

**LANGATON SÄÄASEMA**

**Art.no. 7930**

**KÄYTTÖOHJE**

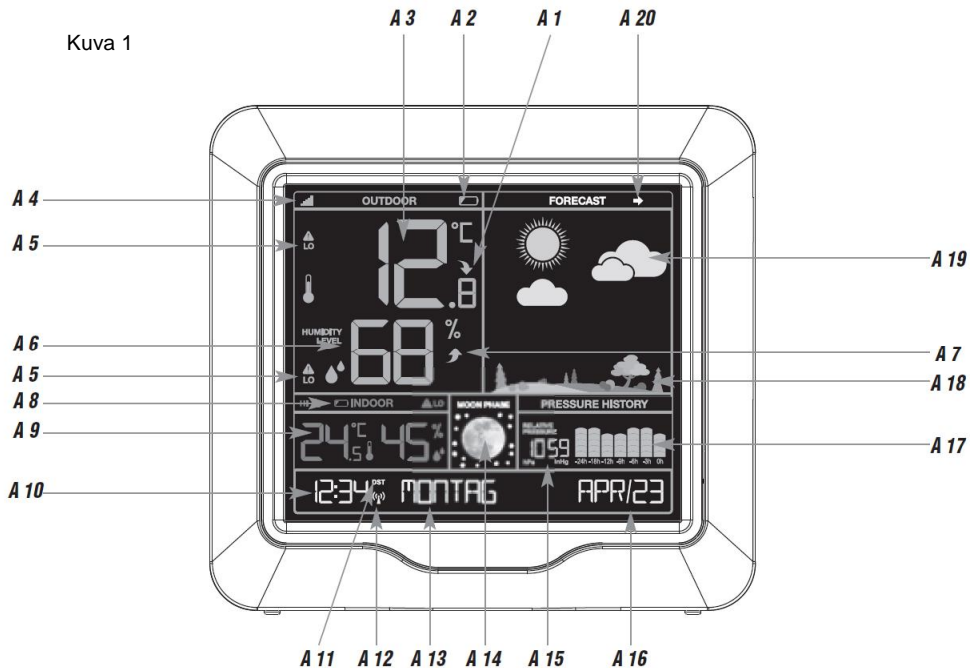
**TRÅDLÖS VÄDERSTATION**

**BRUKSANVISNING**

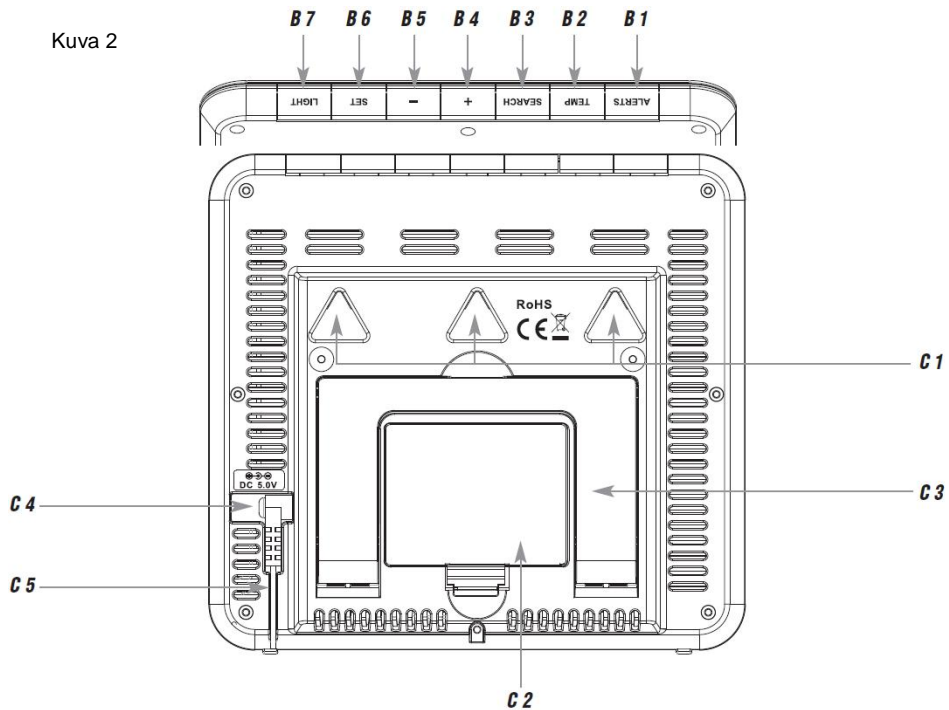
**JUHTMEVABA ILMAJAAM**

**KASUTUSJUHEND**

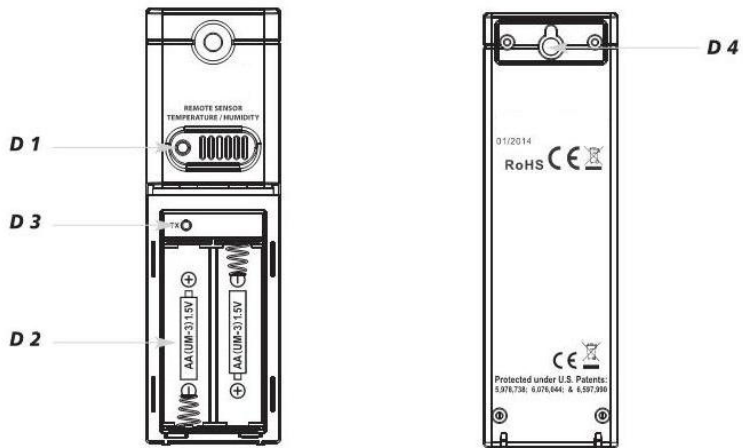
Kuva 1



Kuva 2



Kuva 3





## TÄRKEÄÄ:

- Älä altista laitetta sateelle tai kosteudelle sähköiskun vaaran välttämiseksi. Pidä se kuivassa paikassa. Sääasemaa ei ole suunniteltu käytettäväksi ulkona.
- Varo, ettei laitteeseen roisku nestettä. Nesteet voivat aiheuttaa vian tai tulipalon vaaran.
- Laite on kytketty sähköverkkoon pistotulpalla. Pidä pistotulppa helposti saatavilla siten, että laite voidaan tarvittaessa nopeasti erottaa sähköverkosta.
- Käytä laitetta vain sähköverkossa jonka jännite on 230V!
- Käytä vain laitteen mukana toimitettua muuntajaa.
  
- Pidä sääasema ja muuntaja poissa lasten ulottuvilta.
- Äärimmäiset lämpötilat tai kovat iskut voivat vahingoittaa sääasemaa ja vääristää mittaustuloksia.
- Puhdistaessasi sääasemaa käytä pehmeää liinaa. Pesuaineet ja liuottimet voivat vahingoittaa laitetta.
- Älä yritä korjata laitetta itse. Laitteen avaaminen ja sisäosiin koskeminen voi vahingoittaa laitetta ja purkaa takuun. Ota yhteyttä ostopaikkaan tai maahantuojaan.
- Ulkoanturi on suojattu roiskeilta, mutta ei ole vesitiivis. Asenna se suojaisaan paikkaan, ei suoraan vesisateeseen.
- Poista vanhat paristot välittömästi, etteivät ne vuoda ja vahingoita laitetta. Korvaa ne vain uusilla käyttämättömillä paristoilla.
- Käsittele paristoja varoen ja toimita käytetyt paristot niiden erilliskeräykseen.

## TOIMINNOT

- Värinäyttö kahdella eri kirkaustasolla
- Ulkoilman lämpötila ja kosteus lähetetään langattomasti näyttöyksikköön taajuudella 433 MHz
- Kantavuus jopa 80 m vapaassa tilassa
- Huoneilman lämpötila ja kosteus
- Kehityssuunnat lämpötilalle, kosteudelle ja ilmanpaineelle
- Vuorokauden maksimi- ja minimiarvot automaattinollauksella
- Sääennuste väriisillä symboleilla, joiden taustakuva vaihtelee vuodenajan mukaan.

- Ilmanpaine ja sen trendi viimeisen 24 tunnin ajalta
- Kastepiste ja lämpötuntuma
- Kuun vaiheet
- Kello ja päivämäärä

## SÄÄASEMAN OSAT

### Näyttö (Kuva 1)

A1	Ulkolämpötilan kehityssuunta	A11	Kesäajan symboli (DST)
A2	Lähettimen paristosymboli	A12	Radio-ohjatun kellon symboli
A3	Ulkolämpötila	A13	Viikonpäivä
A4	Lähettimen signaalin vastaanoton symboli	A14	Kuun vaihe
A5	Hälytyssymboli HI/LO	A15	Ilmanpaine
A6	Ulkokosteus	A16	Päiväys
A7	Ulkokosteuden kehityssuunta	A17	Ilmapaineen kehitys
A8	Näyttöyksikön paristosymboli	A18	Vuodenaika-kuva
A9	Sisälämpötila ja -kosteus	A19	Sääennuste
A10	Kello	A20	Sääennusteen kehityssuunta

### Näppäimet (Kuva 2)

B1	ALERTS
B2	TEMP
B3	SEARCH
B4	+
B5	-
B6	SET
B7	LIGHT

### Kotelo (Kuva 2)

C1	Ripustusreiät seinäkiinnitystä varten
C2	Paristotila
C3	Pöytätuki (taitetaan ulos)
C4	Muuntajan pistoke
C5	Kolo johdolle

### Lähetin (Kuva 3)

D1	LED-valo
D2	Paristotila
D3	TX-näppäin paristotilassa
D4	Lähettimen ripustusreikä

## KÄYTTÖNOTTO

1. Aseta näyttöyksikkö ja lähetin pöydälle korkeintaan 1,5 metrin päähän toisistaan. Vältä mahdollisten häiriötekijöiden läheisyyttä. (Esim. muut radioaaltoja käyttävät laitteet ja televisio)
2. Poista suojakalvo näyttöyksikön päältä.
3. Yhdistä muuntaja näyttöyksikköön ja sen jälkeen sähköpistokkeeseen. Huom! Varmista että jännite on 230V!
4. Sääasema antaa äänimerkin ja kaikki näytön segmentit vilahtavat näytössä. Sisälämpötila ja sisäkosteus näkyvät näytöllä.

### 5. Paristojen asennus lähettimeen

- Poista paristotilan kansi vetämällä sitä alaspäin.
- Aseta paristot (2 kpl AA 1.5V) paikoilleen siten että + ja – ovat oikeaan suuntaan.
- Kun paristot on asennettu, lähetin lähettää ulkolämpötilan ja ulkokosteuden näyttöyksikön näyttöön.
- Mikäli lähettimen signaalin vastaanotto ei onnistu kolmen minuutin aikana, näkyy ulkolämpötilan näytössä " - -". Tarkista että paristot on asennettu oikein ja yritä uudestaan. Tarkista myös, että lähistöllä ei ole muita laitteita, jotka häiritsevät signaalia.

Lähettimen signaalin etsintä voidaan käynnistää myös manuaalisesti heti kun radio-ohjatun kellon signaali on vastaanotettu. (Tai silloin kun esimerkiksi lähettimen paristot on vaihdettu tai lämpötila muuten katoaa näytöstä.)

- Pidä SEARCH-näppäintä alhaalla kolmen sekunnin ajan. " - -" ilmestyy ulkolämpötilan ja -kosteuden näyttöön.
- Paina lähettimen paristotilassa olevaa TX-näppäintä.
- Näyttöyksikkö antaa äänimerkin, ja ulkolämpötila ja ulkokosteus ilmestyvät näyttöön.

## 6. Radio-ohjattu kello

Kun näyttöyksikkö on vastaanottanut tiedot lähettimestä, se alkaa automaattisesti vastaanottaa radio-ohjatun kellon signaalia. Radio-ohjatun kellon symboli vilkkuu. Kun signaali on vastaanotettu 3-10 minuutin jälkeen, symboli lopettaa vilkkumisen ja jää näyttöön.

Jos symboli vilkkuu, mutta aika ei ilmesty näyttöön, tai jos symbolia ei näy ollenkaan, huomaa seuraava:

- Näyttöyksikön läheisyydessä ei saa olla häiritseviä tekijöitä kuten tietokoneen näyttö tai televisio. Etäisyys muihin laitteisiin oltava vähintään 1,5-2 m.
- Paksut betoniseinät saattavat estää signaalin vastaanottamisen. Laita näyttöyksikkö lähelle ikkunaa ja suuntaa sen etu- tai takapuoli Frankfurtiin.
- Yöllä ilmakehässä on vähemmän häiriöitä kuin päivällä, ja signaalin vastaanottaminen käy helpommin.

### DCF-77 RADIO-OHJATTU KELLO:

Näyttää ajan Cesium Atomic kellosta, jota operoi Physikalisch Technische Bundesanstalt Braunschweig. Kellon poikkeama on alle sekunti miljoonassa vuodessa. Aika on koodattu ja lähetetään Mainflingenistä läheltä Frankfurtia taajuudella DCF-77 (77.5 kHz). Signaalin kantavuus on noin 1500 km, joten Suomessa se ei aina toimi. Lämpömittari vastaanottaa signaalin ja näyttää sen tarkasti kesä- tai talviaikana. Kesäkaudella näytössä näkyy DST, joka tarkoittaa kesäaikaa (Daylight saving time).

Sääasema vastaanottaa signaalin kahdesti vuorokaudessa, klo 1.00 ja 2.00. Mikäli se ei onnistu vastaanottamaan signaalia klo 3.00, se jatkaa yrittämistä tunnin välein klo 5.00 asti. Jos signaalin vastaanotto ei silloinkaan onnistu, on seuraava yritys seuraavana yönä klo 2.00.

Radio-ohjatun kellon signaalin etsiminen voidaan tarvittaessa käynnistää myös manuaalisesti:

- Paina SEARCH-näppäintä.
- DCF-symboli alkaa vilkkua.
- Symbolilla on kolme tilaa: vilkkuu = yrittää vastaanottaa signaalia, näkyy näytöllä mutta ei vilku = on vastaanottanut signaalin, symbolia ei näy ollenkaan = ei onnistunut vastaanottamaan signaalia.



Mikäli radio-ohjatun kellon signaalin vastaanotto ei onnistu, voidaan aika asettaa myös manuaalisesti. Silloin se toimii kuten tavallinen kvartsikello.

## 7. Paristojen asentaminen näyttöyksikköön

**Huom! Näyttöyksikön paristot toimivat varavirtana sähkökatkon aikana. Jatkuvassa käytössä suosittelemme paristojen säästämiseksi käyttämään verkkovirtaa.**

- Avaa näyttöyksikön takapuolella sijaitsevan paristotilan kansi.
- Asenna paristot (3 kpl AA 1.5V) siten että + ja – ovat oikeaan suuntaan.
- Sulje paristotilan kansi.

## 8. Taustavalo

Jatkuvassa käytössä taustavalo toimii vain verkkovirralla. Taustavalon oletuksena on HI.

Paina LIGHT-näppäintä kerran himmentääksesi taustavaloa. Paina toisen kerran niin taustavalo kytketty pois päältä. Valo syttyy jälleen painamalla LIGHT-näppäintä.

Jos käytössä on vain paristot, valo syttyy hetkeksi painamalla mitä tahansa näppäintä.

## MANUAALISET ASETUKSET

Pidä SET näppäintä alhaalla muutaman sekunnin ajan päästäksesi asetus-tilaan. Asetuksia muutetaan näppäimillä + ja -. Arvot muuttuvat nopeammin, jos pidät näppäimen pohjassa.

Mikäli mitään näppäintä ei paineta noin 15 sekunnin aikana, sääsama poistuu automaattisesti asetus-tilasta. Takaisin normaalitilaan pääsee myös painamalla LIGHT-näppäintä.

**Viikonpäivän kieli** vilkkuu ensimmäisenä näytössä. Oletuksena on DEUTSCH=saksa. Vaihtoehdot ovat: DEUTSCH=saksa, FRANCAIS=ranska, ITALIANO=italia, ESPANOL=espanja, NEDERLANDS=hollanti, ja ENGLISH=englanti. Valitse kieli + ja -näppäimillä. Vahvista valinta painamalla SET.

## **Näppäinäänet**

Valitse + ja -näppäimillä haluatko, että sääasema antaa äänimerkin aina kun jotain näppäintä painetaan. (ON=äänet päällä, OFF=ei ääniä). Paina SET vahvistaaksesi valinnan.

## **Radio-ohjatun kellon aktivoiminen**

Radio-ohjattu kello voidaan kytkeä pois päältä ja aika asettaa manuaalisesti. Kello toimii silloin kuin normaali kvartsikello. Tehdasasetus on ON eli radio-ohjattu kello on kytketty päälle. Jos haluat kytkeä sen pois päältä, tulee asetuksen olla OFF. Vahvista valinta painamalla SET.

**Aikavyöhyke** vilkkuu näytössä. Oletuksena on 0, mutta Suomessa asetuksen pitää olla +1. Paina + lisätäksesi yhden tunnin. Paina SET vahvistaaksesi valinnan.

**24/12-tunnin kellon valinta** vilkkuu näytössä. Oletuksena on 24 h. Jos asetat 12 tunnin kellon, näytössä näkyy myös PM. Vahvista valintasi painamalla SET.

**Tunnit** vilkkuvat näytössä. Aseta tunnit ja paina SET siirtyäksesi minuuttien asetukseen.

**Minuutit** vilkkuvat näytössä. Aseta minuutit ja paina SET siirtyäksesi päivämäärän asetukseen.

**Vuosi** vilkkuu näytössä. Aseta vuosi ja paina SET siirtyäksesi kuukauden asetukseen.

**Kuukausi** vilkkuu näytössä. Aseta kuukausi ja paina SET siirtyäksesi päivän asetukseen.

**Päivä** vilkkuu näytössä. Aseta päivä ja paina SET siirtyäksesi asteikon valintaan.

**Celsius/Fahrenheit-asteikon** valinta vilkkuu näytössä. Oletuksena on C=Celsius. Paina SET vahvistaaksesi valinnan.

**Ilmapaineen yksikön valinta** vilkkuu näytössä. Oletuksena on hPa. Paina SET vahvistaaksesi valinnan.

**Ilmanpaine** vilkkuu näytössä. Ilmanpaineen arvo täytyy säätää vastaamaan paikallisia olosuhteita. Katso esimerkiksi Ilmatieteenlaitoksen kotisivulta lähimmän havaintoaseman ilmanpaine ja muuta sääaseman arvo vastaamaan sitä. Paina SET poistuaaksesi asetus-tilasta.

## **LÄMPÖTILA JA KOSTEUS**

### **Maksimi- ja minimiarvot**

Painamalla TEMP-näppäintä voit tarkastella lämpötilan ja kosteuden maksimi- ja minimiarvoja sekä kastepistettä ja lämpötuntumaa tässä järjestyksessä:

- Lämpötilan ja kosteuden maksimi
- Lämpötilan ja kosteuden minimi
- Lämpötuntuma
- Kastepiste

Maksimi- ja minimiarvot nollautuvat automaattisesti keskiyöllä.

### **Lämpötuntuma**

Lämpötuntuma kertoo miten kosteus vaikuttaa ulkolämpötilan tuntemiseen. Jos ilma on kovin kosteaa, helle tuntuu tukalammalta kuin kuivassa ilmassa.

### **Kastepiste**

Kastepiste kertoo, missä lämpötilassa ilman suhteellinen kosteus kohoaa 100 prosenttiin. Jos maanpinnan lämpötila on alempi kuin ilman lämpötila, voi talvella tienpintaan tiivistyä kosteutta ja aiheuttaa liukkaita. Kesällä taas kosteuden tiivistyminen aiheuttaa kastetta.

### **Kehityssuunta**

Lämpötila ja kosteuden vieressä olevat nuolet kertovat ovatko arvot laskeneet, nousseet vai pysyneet samana.

## **ILMANPAINE**

Ilmanpaine kerrotaan numeroina hPa (tai inHg) sekä graafisena esityksenä viimeisen 24 tunnin ajalta.

## SÄÄENNUSTE

Säätä ennustetaan kuudella symbolilla: aurinkoinen, puolipilvinen, pilvinen, sateinen, myrskyisä ja lumisade.

Kun ilmanpaine muuttuu äkillisesti tai merkittävästi, sääasema muuttaa ennustetta kuvaamaan muutosta säässä. Jos symboli ei muutu, ilmanpaine ei ole muuttunut tai muutos on ollut niin hidas, ettei sääasema ole rekisteröinyt sitä. Symboli ei muutu, vaikka sää muuttuisi, mikäli ennuste on auringonpaistetta ja sää muuttuu paremmaksi, tai sadetta ja sää muuttuu huonommaksi. Ennuste ei voi muuttua, koska on jo ääriarvossa.

Symbolit ilmaisevat, onko sää paranemassa vai huononemassa, eikä niitä pidä tulkita liian yksioikoisesti. Jos sää esimerkiksi on pilvinen ja sääasema näyttää "Sateista", se ei tarkoita, että ennuste on väärä, koska ei sada. Se tarkoittaa, että ilmanpaine on laskenut ja sää on muuttumassa huonommaksi, ei välttämättä sateiseksi.

Huom! Sääennusteen tarkkuus paranee ajan myötä. Se näkyy heti alusta alkaen, mutta tarkkuus paranee sitä mukaa mitä enemmän tietoa sääasema kerää.

Sääennusteen taustakuva vaihtuu vuodenajan mukaan:

Kevät 20.3.-20.6.

Kesä 21.6.-20.9.

Syysy 21.9.-20.12.

Talvi 21.12.-19.3.

## KUUN VAIHEET

Kuun vaiheet kuvataan seuraavalla tavalla:



uusi kuu

1. neljännes

täysikuu

viimeinen neljännes

## LÄMPÖTILAN JA KOSTEUDEN HÄLYTYKSET

Lämpötilalle ja kosteudelle voidaan asettaa ylä- ja alarajahälytykset. Pidä ALERTS-näppäintä alhaalla päästäksesi hälytyksen asetuksiin.

**Ulkolämpötilan alaraja** LO ja OFF vilkkuvat näytössä. Aktivoi hälytys (=ON) painamalla + tai – näppäintä. Nyt alarajahälytyksen hälytysarvo (oletus -40°C) vilkkuu näytössä. Muuta arvoa + tai – näppäimillä ja paina ALERTS vahvistaaksesi asetuksen.

**Ulkolämpötilan yläraja** HI ja OFF vilkkuvat näytössä. Aktivoi tarvittaessa hälytys ja aseta hälytysraja kuten edellä. Paina ALERTS vahvistaaksesi asetuksen.

Tee asetukset samalla tavalla sisälämpötilalle sekä ulko- ja sisäkosteudelle.

Kun asetettu hälytysraja saavutetaan, hälytyssymboli vilkkuu ja sääasema antaa äänimerkin. Hälytys loppuu painamalla mitä tahansa näppäintä. Symboli jää vilkkumaan näyttöön, kunnes lämpötila on taas asetettujen rajojen sisäpuolella.

## **SÄÄASEMAN ASENNUS**

Näyttöyksikkö voidaan ripustaa seinälle tai se voi seistä tasaisella alustalla. Vedä pöytätuki ulos sääaseman takapinnasta. Seisontatuessa on kolme eri kallistuskulmaa. Paina seisontatukea tiukasti molemmilla peukaloilla, kunnes se lukittuu paikalleen.

Valitse suojainen paikka. Vältä kosteutta tai suoraa auringonpaistetta. Ennen kuin asennat laitteen seinälle, tarkista, että signaali tulee perille juuri valittuun paikkaan.

### **Lähettimen asennus**

**Huom! Asenna lähetin suojaisaan paikkaan, ei suoraan vesisateeseen.**

Lähettimessä on ripustusreikä seinälle asentamista varten.

## **LÄHETTIMEN SIGNAALIN VASTAANOTTO**

Signaalin kantavuus avoimessa tilassa on jopa 80 m. Kantavuuteen vaikuttavat kuitenkin monet tekijät. Jos anturin signaali häviää näyttöyksiköstä, tarkista seuraavat asiat:

- Lähetin on yhä paikoillaan.
- Näyttöyksikön ja lähettimen välillä ei ole esteitä ja ne ovat tarpeeksi lähellä toisiaan. Lyhennä etäisyyttä tarvittaessa.
- Näyttöyksikön ja lähettimen etäisyys muista laitteista, kuten tietokoneen näyttöstä tai televisiosta pitää olla vähintään 1,5-2 metriä.
- Muiden langattomien laitteiden käyttö samalla taajuudella voi estää signaalin lähettämisen ja vastaanottamisen. Ne voivat aiheuttaa tilapäisiä katkoja, mutta signaalin pitäisi palata häiriön loputtua.
- Vältä näyttöyksikön asettamista metallisten ikkunanpielien välittömään läheisyyteen.
- Vaihda tarvittaessa paristot lähettimeen.

### **PARISTONVAIHTO**

Kun ulkolämpötilan näyttöön ilmestyy paristosymboli, vaihda paristot lähettimeen. Jos paristosymboli näkyy sisälämpötilan näytössä, vaihda paristot näyttöyksikköön.

**Huom! Kun vaihdat paristot lähettimeen tai näyttöyksikköön, täytyy niiden välinen yhteys palauttaa uudestaan. Ota paristot pois molemmista yksiköistä ja käynnistä uudestaan käyttöohjeen ohjeiden mukaisesti.**

## **ONGELMATILANTEET**

### **Näyttöyksikössä ei näy mitään**

- Jos käytössä muuntaja, tarkista että muuntaja on kiinni näyttöyksikössä ja sähköpistokkeessa.
- Jos käytössä paristot, tarkista että paristot ovat oikein päin ja että niissä on virtaa. Tarvittaessa vaihda paristot.
- Onhan taustavalo päällä? Paina LIGHT käynnistääksesi taustavalon.

### **Ulkolämpötila ei näy**

- Onko lähetin otettu käyttöön?
- Vaihda paristot lähettimeen (älä käytä ladattavia paristoja)
- Käynnistä lähetin ja näyttöyksikkö uudestaan käyttöohjeessa mainitussa järjestyksessä
- Käynnistä lähettimen signaalin etsintä manuaalisesti
- Vaihda lähettimen tai näyttöyksikön paikkaa
- Sijoita yksiköt lähemmäksi toisiaan
- Tarkista onko ympäristössä muita häiriötekijöitä

### **Väärä näyttämä**

- Vaihda paristot
- Palauta tehdasetukset pitämällä ALERTS- ja LIGHT-näppäimiä alhaalla yhtä aikaa viiden sekunnin ajan. Kaikki asetukset nollautuvat.

### **Näytössä HI tai LO**

- Mitattu arvo on mittausalueen ulkopuolella.

## TEKNINEN ERITTELY

### Näyttöyksikkö

Sisälämpötila:	0..50°C, tarkkuus ±1°C
Sisäkosteus:	10..97% rH, tarkkuus ±5% (alueella 30..80%)
Virtalähde:	Muuntaja 230 V AC / 5.0 V DC (sisältyy pakkaukseen) 3 x 1,5 V AA (eivät sisälly pakkaukseen)
Mitat:	175 x 32 (84) x 165 mm
Paino:	333 g

### Lähetin

Ulkolämpötila:	-40..+60°C, tarkkuus ±1°C
Ulkokosteus:	10..97%, tarkkuus ±5% (alueella 20..90%)
Kantavuus:	max. 80 m vapaassa tilassa
Taajuus:	433 MHz
Suurin mahdollinen lähetysteho:	<10mW
Paristot:	2 kpl AA 1.5V (eivät sisälly pakkaukseen)
Mitat:	40 x 21 x 130 mm
Paino:	47 g



**Huom! Tämä laite täyttää Euroopan Unionin WEEE-direktiivin vaatimukset. Älä heitä laitetta kotitalousjätteisiin, vaan toimita käytöstä poistettu laite elektroniikkaromun erilliskeräykseen ja paristot paristojen erilliskeräykseen.**

Suomen Lämpömittari Oy vakuuttaa, että radiolaitetyyppi sääasema 7930 on direktiivin 2014/53/EU mukainen. EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen täysimittainen teksti on saatavilla seuraavassa internetosoitteessa: [www.suomenlampomittari.fi](http://www.suomenlampomittari.fi)

**SUOMEN LÄMPÖMITTARI OY**

Yrityspiha 7, 00390 Helsinki

[www.suomenlampomittari.fi](http://www.suomenlampomittari.fi)



# TRÅDLÖS VÄDERSTATION No 7930 BRUKSANVISNING



## OBSERVERA:

- Får ej utsättas för regn eller fukt för att undvika elstötar. Placeras på ett torrt ställe. Väderstationen är inte gjord för att användas utomhus.
- Apparaten får ej utsättas för väta. Vätska kan ge upphov till skador eller brandrisk.
- Apparaten separeras ifrån elnätet med elkontakten. Håll elkontakten lättillgänglig så att du vid behov snabbt kan skilja apparaten ifrån elnätet.
- Använd apparaten bara i ett elnät med spänningen 230V!
- Använd bara transformatorn som har levererats med väderstationen.
  
- Håll väderstationen och transformatorn utom syn och räckhåll ifrån barn.
- Väderstationen får inte bli utsatt för extrema temperaturer, damm, eller slag. Det kan förvränga mätningresultat eller förkorta väderstationens livslängd.
- Använda en mjuk trasa för att rengöra väderstationen. Tvättmedel och lösningsmedel kan skada väderstationen.
- Försök inte reparera väderstationen själv. Öppnandet av väderstationen kan skada de inre delarna och garantin upphör. Ta kontakt med försäljaren eller importören.
- Sändaren är stänkskyddad, men inte vattentät. Installera den på en skyddad plats, inte i direkt regn.
- Avlägsna gamla batterier omedelbart. Byt endast till nya batterier.
- Hantera batterierna försiktigt och återlämna dem till batteriavfall.

## FUNKTIONER

- Färggrann display med två olika ljusstyrkor
- Temperatur och luftfuktighet utomhus sänds trådlöst till huvudenheten på frekvensen 433 MHz
- Räckvidd tom 80 m i fri terräng
- Temperatur och luftfuktighet inomhus
- Trend för temperatur, luftfuktighet och lufttryck

- Dygnet max- och minvärden med automatisk nollställning
- Väderprognos med sex olika symboler. Bakgrundsbilden varierar enligt årstiderna.
- Daggpunkt och värmeindex
- Månens faser
- Klocka och datum

## VÄDERSTATIONENS DELAR

### Display (Bild 1)

A1	Trend för utetemperatur	A11	Symbol för sommartid (DST)
A2	Batterisymbol för sändaren	A12	Symbol för den radiostyrda klockan
A3	Temperatur utomhus	A13	Veckodag
A4	Symbol för sändarens signal	A14	Månens fas
A5	Larmsymbol HI/LO	A15	Luftryck
A6	Luffuktighet utomhus	A16	Datum
A7	Trend för luffuktighet utomhus	A17	Trend för lufftrycket
A8	Batterisymbol för displayen	A18	Bild med årstider
A9	Temperatur och luffuktighet inomhus	A19	Väderprognos
A10	Klocka	A20	Trend för väderprognosen

### Knappar (Bild 2)

B1	ALERTS
B2	TEMP
B3	SEARCH
B4	+
B5	-
B6	SET
B7	LIGHT

### Hölje (Bild 2)

C1	Hål för upphängning
C2	Batterilucka
C3	Bordsstöd (fälls ut)
C4	Transformatorns anslutningskontakt
C5	Kabelkanal

### Sändare (Bild 3)

D1	LED-ljus
D2	Batterilucka
D3	TX-knappen i batteriluckan
D4	Hål för upphängning

## FÖRE ANVÄNDNING

1. Sätt huvudenheten och sändaren på bordet på högst 1,5 meters avstånd från varandra. Undvik eventuella källor för störningar (T.ex. tv och andra apparater som kan avge radiovågor)
2. Avlägsna skyddsfolien ifrån displayen.
3. Koppla transformatorn till huvudenheten och därefter till elnätet. Obs! Försäkra att spänningen är 230V!
4. Väderstationen ger en kort ljudsignal och alla displayens segment syns kort på displayen.

### 5. Installation av batterierna i sändaren

- Avlägsna batteriluckan genom att dra den neråt.
- Sätt i batterierna med + och – åt rätt håll.
- När batterierna har installerats, sänds utetemperaturen och luftfuktigheten till huvudenheten.
- I fall mottagning av signalen misslyckas, syns ” - - ” på displayen. Kontrollera att batterierna har installerats rätt och försök igen. Kontrollera även att det inte finns andra apparater i omgivningen som kan störa signalen.

Sökning efter sändarens signal kan även startas manuellt när signalen för den radiostyrda klockan har tagits emot. (Om man t.ex. har bytt batterierna i sändaren eller om temperaturen annars inte syns på displayen.)

- Håll SEARCH-knappen nere i tre sekunder. ”- -” syns på utetemperaturens display.
- Tryck på TX-knappen i sändarens batterilucka.
- Huvudenheten ger en ljudsignal och utetemperaturen och luftfuktigheten syns på displayen.

### 6. Radiostyrd klocka

När huvudenheten har mottagit sändarens signal, börjar den automatiskt ta emot signal ifrån den radiostyrda klockan. Symbolen för den radiostyrda klockan blinkar. När signalen har tagits emot efter 3-10 minuter, slutar symbolen blinka och symbolen stannar på displayen.

Om symbolen blinkar, men tiden inte syns på displayen, eller om symbolen inte alls syns, observera följande:

- I närheten av huvudenheten får inte placeras störande apparater som t.ex. datorskärm eller tv. Avstånd till andra apparater skall vara minst 1,5-2 meter.
- Tjocka betongväggar kan förhindra mottagandet av signalen. Placera huvudenheten nära ett fönster och rikta bak- eller framsidan mot Frankfurt.
- På natten finns det mindre störningar i atmosfären än på dagtid och mottagandet av signalen är lättare.

### **DCF-77 RADIOSTYRD KLOCKA**

Visar tiden från en Cesium Atomic klocka som opereras av Physikalisch Technische Bundesanstalt Braunschweig. Klockans fel är under en sekund per miljon år. Tiden är kodad och sänds från Mainflingen nära Frankfurt på frekvensen DCF-77 (77.5 kHz). Räckvidd för signalen är ca. 1500 km så klockan fungerar inte alltid i Finland och norra Sverige. Väderstationen tar emot signalen och visar den i sommar- eller vintertid. På sommaren syns DST (Daylight saving time) på displayen som markerar sommartid.

Väderstationen tar emot signalen två gånger per dygn, kl. 1.00 och 2.00. Om mottagandet inte lyckas kl. 3.00, försöker den igen varje timme fram till kl 5.00. Om mottagandet inte lyckas då, sker nästa försök nästa natt kl. 2.00.

Sökning efter den radiostyrda klockans signal kan vid behov startas manuellt:

- Tryck på SEARCH-knappen.
- DCF-symbolen börjar blinka.
- Symbolen har tre tillstånd: Blinkar = försöker ta emot signalen, syns på displayen men blinkar inte = har tagit emot signalen, symbolen syns inte alls = har inte lyckats att ta emot signalen.

Ifall mottagning av signalen inte lyckas, kan tiden ställas manuellt. Då fungerar klockan som en vanlig kvartsklocka.

## 7. Installation av batterierna i huvudenheten

**Obs! Huvudenhetens batterier fungerar som backup under korta elavbrott. Vid kontinuerlig användning rekommenderar vi att man använder nätström.**

- Öppna batteriluckan på huvudenhetens baksida.
- Sätt i batterierna (3 st. AA 1.5V) med + och – åt rätt håll.
- Stäng batteriluckan.

## 8. Bakgrundsbelysning

Vid kontinuerlig användning fungerar bakgrundsbelysningen bara med nätström. Fabriksinställning är HI. Tryck på LIGHT-knappen en gång för att skymma bakgrundsbelysningen.

Tryck en gång till för att stänga av bakgrundsbelysningen. Om man använder bara batterier, startas bakgrundsbelysningen tillfälligt genom att trycka på vilken knapp som helst.

## MANUELLA INSTÄLLNINGAR

Håll SET knappen nere i några sekunder för att ändra inställningarna. Inställningen ändras med + och - knapparna. Värden ändras snabbare om man håller knappen nere.

Om man inte trycker på en knapp inom 15 sekunder, återvänder väderstationen automatiskt till normalt läge.

**Språk för veckodagen** blinkar på displayen. Fabriksinställningen är DEUTSCH=tyska. Alternativen är: DEUTSCH=tyska, FRANCAIS=franska, ITALIANO=italienska, ESPANOL=spanska, NEDERLANDS=holländska, ja ENGLISH=engelska. Välj språket med + och -knapparna. Bekräfta valet med att trycka på SET.

## Knappljud

Välj med + och – om väderstationen skall ge en ljudsignal varje gång man trycker på en knapp. (ON=ljudet på, OFF=ljudet av). Tryck på SET för att bekräfta valet.

### **Mottagning av klockans radiosignal**

På områden där signalen inte kan tas emot, kan den radiostyrda klockan kopplas bort och tiden ställas in manuellt. Då fungerar klockan som en vanlig kvartsklocka. Fabriksinställningen är ON = mottagningen är aktiv. Ifall man vill koppla bort den radiostyrda klockan skall inställningen ändras till OFF. Tryck på **SET** för att bekräfta inställningen.

**Tidszonen** blinkar på displayen. Fabriksinställningen är 0, men i Finland måste inställningen vara +1. Tryck på + för att tillägga en timme. Tryck på SET för att bekräfta inställningen.

**Val av 24/12-timmars klocka** blinkar på displayen. Fabriksinställningen är 24 h. Om man väljer 12 timmars klocka, syns även PM på displayen. Bekräfta valet med att trycka på SET.

**Timmarna** blinkar på displayen. Ställ in timmarna och tryck på SET för att ställa in minuterna.

**Minuterna** blinkar på displayen. Ställ in minuterna och tryck på SET för att ställa in datumet.

**Året** blinkar på displayen. Ställ in året och tryck på SET för att ställa in månaden.

**Månaden** blinkar på displayen. Ställ in månaden och tryck på SET för att ställa in dagen.

**Dagen** blinkar på displayen. Ställ in dagen och tryck på SET för att ställa in skalan.

**Val av Celsius/Fahrenheit** blinkar på displayen. Default är C=Celsius. Tryck på SET för att bekräfta valet.

**Val av hPa / inHg** blinkar på displayen. Fabriksinställningen är hPa som oftast används i Finland. Tryck på SET för att bekräfta.

**Luftrycket** blinkar på displayen. Luftrycket skall justeras så att den motsvarar de lokala förhållandena. Kontrollera t.ex. på Meteorologiska institutets hemsida vad luftrycket på den lokala väderstationen är och justera värdet med + och - knapparna. Tryck på SET för att bekräfta valet och avsluta inställningsläget.

## TEMPERATUR OCH LUFTFUKTIGHET

### Max- och minvärden

Med TEMP-knappen kan man granska max- och min-värden för temperatur och luftfuktighet samt daggpunkt och värmeindex i följande ordning:

Max för temperatur och luftfuktighet

Min för temperatur och luftfuktighet

Värmeindex

Daggpunkt

Minnnet nollställs automatiskt vid midnatt.

### Värmeindex

Värmeindex berättar hur luftfuktigheten påverkar den upplevda temperaturen. Om luften är väldigt fuktig, känns det varmare än vid torr luft.

### Daggpunkt

Daggpunkt berättar i vilken temperatur den relativa luftfuktigheten ökar upp till 100%. Om temperaturen på marken är kallare än i luften kan t.ex. ytkondens bildas på vägen och förorsaka halka. På sommaren märks kondensationen som dagg eller dimma.

### Trend

Pilarna bredvid temperaturen och luftfuktigheten berättar om värden har sjunkit, ökat eller stannat på samma nivå.

## LUFTRYCK

Lufttrycket betecknas med siffror som hPa (eller inHg) och som grafiskt diagram för de senaste 24 timmarna.

## VÄDERPROGNOS

Väderprognos visas med sex olika symboler: solig, halvmulet, mulet, regnigt, stormigt och snöflingor.

När lufttrycket ändras snabbt eller betydligt, ändras symbolen för att visa förändringen i vädret. Om symbolen inte ändras, har lufttrycket inte ändrats, eller förändringen har varit så liten att väderstationen inte har reagerat på det. Om väderstationen visar soligt eller regnigt, ändras inte symbolen om vädret blir bättre (soligt) eller sämre (regnigt) eftersom symbolen redan är på sina ytterligheter.

Symbolerna visar om vädret kommer att bli bättre eller sämre, och de skall inte tolkas för bokstavligt. Om vädret t.ex. är molnigt och väderstationen visar "Regnigt", betyder det inte att prognosen är felaktigt bara för att det inte regnar. Det betyder att lufttrycket har fallit och vädret blir sämre, men inte nödvändigtvis regnigt.

Obs! Prognosens noggrannhet är desto bättre vad mera information väderstationen samlar. Prognoset visas ända från början, men noggrannheten blir bättre när det finns mera historia att utgå ifrån.

Bakgrundsbilden för väderprognosen byts enligt årstiderna:

Vår	20 mars.-20 juni
Sommar	21 juni-20 september
Höst	21 september-20 december
Vinter	21 december-19 mars

## MÅNENS FASER

Månens faser beskrivs med fyra olika symboler:





Nymåne



En vid tilltagande



Fullmåne



En vid avtagande



## LARM FÖR TEMPERATUR OCH LUFTFUKTIGHET

Man kan sätta larm för nedre och övre gräns för temperatur och luftfuktighet.

Håll ALERTS-knappen nere för att göra inställningarna.

**Utetemperaturens nedre gräns** LO och OFF blinkar på displayen. Aktivera larmet genom att trycka på + eller -. Nu blinkar larmtemperaturen (-40°C) på displayen. Ändra värdet med + och – och tryck ALERTS för att bekräfta.

**Utetemperaturens övre gräns** HI och OFF blinkar på displayen. Aktivera larmet vid behov och ställ larmtemperaturen som ovan.

Inställningarna för innetemperatur och luftfuktighet utomhus och inomhus görs på samma sätt.

När den förinställda larmgränsen uppnås, blinkar larm-symbolen och väderstationen ger en ljudsignal. Larmet slutar när man trycker på vilken knapp som helst. Larm-symbolen blinkar på displayen tills temperaturen är inom larmgränserna.

## PLACERING AV VÅDERSTATIONEN

Huvudenheten kan hängas på väggen eller ställas på en plan yta med hjälp av bordsstödet. Dra ut bordsstödet på huvudenhetens baksida. Det finns tre olika vinklar. Tryck stödet stadigt med både tummarna tills den låses fast.

Välj en skyddad plats. Undvik fukt och direkt solljus. Innan man fäster huvudenheten på väggen, kontrollera att signalen når till den valda platsen.

### **Placering av sändaren**

**Obs! Montera sändaren på en skyddad plats, ej i direkt regn eller solljus.**

På sändarens baksida finns hål för upphängning.

### **MOTTAGNING AV SÄNDARENS SIGNAL**

Sändarens räckvidd i fri terräng är tom 80 m. Räckvidden påverkas av hinder mellan mellan enheterna och externa störkällor. Ifall signalen inte kommer fram, kontrollera följande:

- Sändaren finns på sin plats.
- Huvudenheten och sändaren är tillräckligt nära varandra. Förkorta avståndet om det behövs.
- Huvudenheten och sändaren skall vara på minst 1,5-2 meters avstånd från andra apparater som t.ex. datorskärm eller tv.
- Andra trådlösa apparater på samma frekvens kan störa signalen. Tillfälliga avbrott i signalen är normala.
- Placera inte huvudenheten i närheten av fönsterkarmar av metall.
- Byt batterierna i sändaren vid behov.

### **BATTERIBYTE**

Om batterisymbolen syns bredvid utetemperaturen, skall batterierna i sändaren bytas. Ifall batterisymbolen syns bredvid innetemperaturen, skall batterierna i huvudenheten bytas.

**Obs! När man byter batterierna i huvudenheten eller i en sändare, återfås kontakten genom att starta om både enheterna enligt manualens anvisningar.**

## PROBLEMSITUATIONER

- Inget syns på huvudenhetens display**
- Om man använder transformator, kontrollera att transformatorn är ordentligt kopplad till huvudenheten och elnätet
  - Om man använder batterier, byt till nya batterier och kontrollera att dem är installerade åt rätt håll
  - Är bakgrundsbelysningen aktiverad?
- Utetemperatur syns inte**
- Har man tagit i bruk sändaren?
  - Byt batterier i sändaren (använd inte uppladdningsbara batterier)
  - Starta om både huvudenheten och sändaren som beskrivet i manualen
  - Starta manuell sökning efter sändarens signal
  - Flytta huvudenheten eller sändaren till en annan plats
  - Placera enheterna närmare varandra
  - Kontrollera om det finns andra störkällor i omgivningen
- Fel visning**
- Byt batterierna
  - Återställ fabriksinställningarna genom att hålla ALERTS- och LIGHT-knapparna nere samtidigt i fem sekunder. Alla inställningar nollställs.
- HI eller LO syns på displayen**
- Värdet är utanför mätområdet

## TEKNISK SPECIFIKATION

### Huvudenhet

Temperatur inomhus

0°C..+50°C, noggrannhet  $\pm 1^{\circ}\text{C}$

Luftfuktighet inomhus

10..97%, noggrannhet  $\pm 5\%$  (på området 30..80%)

Strömkälla	Transformator 230 V AC / 5.0 V DC (ingår i förpackningen) 3 x 1,5 V AA (ingår ej i förpackningen)
Mått	175 x 32 (84) x 165 mm
Vikt	333 g

### Sändare

Temperatur utomhus	-40..+60°C, noggrannhet $\pm 1^{\circ}\text{C}$
Luftfuktighet utomhus	10..97%, noggrannhet $\pm 5\%$ (på området 30..80%)
Räckvidd	max. 80 m i fri terräng
Frekvens	433 MHz
Max sändareffekt:	<10mW
Batterierna	2 x AA 1.5V (ingår ej i förpackningen)
Mått	40 x 21 x 130mm
Vikt	47 g



**Obs! Denna apparat uppfyller kraven i Europeiska Unionens WEEE-direktiv. Den får inte placeras i hushållsavfall, utan uttjänta apparater skall återlämnas till elektronikavfall och batterierna till batteriinsamling.**

Härmed försäkrar Suomen Lämpömittari Oy att denna typ av radioutrustning väderstation nr. 7930 överensstämmer med direktiv 2014/53/EU. Den fullständiga texten till EU-försäkran om överensstämmelse finns på följande webbadress: [www.suomenlampomittari.fi](http://www.suomenlampomittari.fi).

**SUOMEN LÄMPÖMITTARI OY**

Yrityspiha 7, 00390 Helsinki

[www.suomenlampomittari.fi](http://www.suomenlampomittari.fi)

# JUHTMEVABA ILMAJAAM 7930 KASUTUSJUHEND



## OLULINE TEAVE

- Elektrilöögi ohu vältimiseks ei tohi seade puutuda kokku sademete ega niiskusega. Seadet tuleb hoida kuivas kohas. Ilmajaam ei ole ette nähtud välistingimustes kasutamiseks.
- Vältida tuleb seadmesse vee pritsimist. Vedelik võib põhjustada seadme rikke või tulekahju ohu.
- Seade on elektritoitevõrguga ühendatud pistiku abil. Pistik peab olema hõlpsasti ligipääsetav, nii et vajaduse korral saab seadme kiiresti elektritoitevõrgust lahti ühendada.
- Seadet tohib kasutada ainult 230 V elektritoitevõrgus.
- Kasutada ainult seadme komplekti kuuluvat toiteadapterit.
  
- Ilmajaama ja toiteadapterit tuleb hoida lastele kättesaamatus kohas.
- Äärmuslikud temperatuurid või tugevad löögid võivad ilmajaama kahjustada ja mõõtmistulemusi moonutada.
- Ilmajaama puhastamiseks kasutada pehmet lappi. Pesuvahendid ja lahustid võivad seadet kahjustada.
- Seadet ei tohi ise parandada. Seadme avamine ja siseosade puudutamine võib seadet kahjustada ja põhjustada garantii katkemise. Võtta ühendust seadme müüja või importijaga.
- Välisandur on pritsmete eest kaitstud, kuid ei ole veekindel. See tuleb paigaldada otsese vihma eest kaitstud kohta.
- Vanad patareid tuleb kohe eemaldada, et need ei lekiks ega kahjustaks seadet. Neid tohib asendada ainult uute kasutamata patareidega.
- Patareisid tuleb käsitseda ettevaatlikult ja kasutatud patareid tuleb viia ohtlike jäätmete kogumispunkti.

## FUNKTSIOONID

Värviline näidik kahe heledustasemega

- Välistemperatuur ja niiskus edastatakse vastuvõtjasse sagedusel 433 MHz
- Edastuskaugus takistusteta ruumis on kuni 80 m.
- Toatemperatuur ja niiskus

- Temperatuuri, niiskuse ja õhurõhu muutumise suund
- Ööpäevased maksimum- ja miinimumtemperatuurid automaatse nullimisega
- Ilmaennustus värviliste sümbolitega, mille taustapilt vaheldub vastavalt aastaajale
- Õhurõhk ja selle muutumise suund viimase 24 tunni jooksul
- Kastepunkt ja tajutav temperatuur
- Kuu faasid
- Kell helisignaali ja kordusfunktsiooniga
- Kuupäev

## ILMAJAAMA OSAD

### Näidik (joonis 1)

A1	Välis temperatuuri muutumise suund	A11	Suveaja sümbol
A2	Saatja patareisümbol	A12	Raadiojuhtimisega kella sümbol
A3	Välis temperatuur	A13	Nädalapäev
A4	Saatja signaali vastuvõtu sümbol	A14	Kuu faas
A5	Hoiatusteate sümbol HI/LO	A15	Õhurõhk
A6	Välisõhu niiskus	A16	Kuupäev
A7	Välisõhu niiskuse muutumise suund	A17	Õhurõhu muutumise suund
A8	Vastuvõtja patareisümbol	A18	Aastaaja kujutis
A9	Sisetemperatuur ja -niiskus	A19	Ilmaennustus
A10	Kellaaeg	A20	Ilmaennustuse muutumise suund

## Nupud

B1	ALERTS (hoiatusteated)
B2	TEMP (temperatuur)
B3	SEARCH (otsing)
B4	+
B5	-
B6	SET (seaded)
B7	LIGHT (valgustus)

## Korpus

C1	Riputusavad seinale kinnitamiseks
C2	Patareipesa
C3	Tugijalg (väljapööratav)
C4	Toiteadapteri pistik
C5	Juhtmesüvend

## Saatja

D1	Märgutuli
D2	Patareipesa
D3	TX-nupp patareipesas
D4	Saatja riputusava

## KASUTAMINE

1. Asetada vastuvõtja ja saatja lauale teineteisest maksimaalselt 1,5 m kaugusele. Vältida võimalike häireallikate lähedust (nt muud raadiolaineid kasutavad seadmed ja teler).
2. Eemaldada vastuvõtja näidikult kaitsekile.
3. Ühendada toiteadapter vastuvõtjaga ja seejärel elektripistikupesaga. Tähelepanu! Kontrollida, et toitepinge on 230 V!
4. Ilmajaam annab helisignaali ja kõik näidiku segmendid ilmuvad hetkeks näidikule. Näidikul on näha sisetemperatuur ja siseniiskus.

## 5. **Patareide paigaldamine saatjasse**

- Eemaldada patareipesa kaas, tõmmates seda allapoole.
- Panna patareid (2 tk 1,5 V AA) kohale nii, et + ja – on õiges suunas.
- Kui patareid on kohale asetatud, saadab saatja vastuvõtja näidikule välistemperatuuri ja välisõhu niiskuse väärtuse.
- Kui saatja signaali vastuvõttu kolme minuti jooksul ei toimu, tuleb välistemperatuuri näidu asemele "- -". Kontrollida, et patareid on õigesti paigaldatud ja proovida uuesti. Kontrollida, et läheduses ei ole muid signaali vastuvõtmist segavaid seadmeid.

Saatja signaali otsingut saab alustada ka käsitsi, kohe kui raadiojuhtimisega kella signaal on vastu võetud. (Või kui näiteks saatja patareid on vahetatud või temperatuuri näit kaob näidikult.)

- Hoida otsingunuppu SEARCH kolm sekundit allavajutatuna. Välistemperatuuri ja -niiskuse näidu kohale ilmub "- -".
- Vajutada saatja patareipesas olevat nuppu TX.
- Vastuvõtjast kostab helisignaali ning välistemperatuur ja välisõhu niiskus ilmuvad näidikule.

## 6. **Raadiojuhtimisega kell**

Kui vastuvõtja on saatjast andmed vastu võtnud, alustab see automaatselt raadiojuhtimisega kella signaali vastuvõtmist. Raadiojuhtimisega kella sümbol näidiku keskosas vilgub. Kui signaal on 3–10 minuti pärast vastu võetud, lõpetab sümbol vilkumise ja jääb näidikule.

Kui sümbol vilgub, kuid kellaaega näidikule ei ilmu või sümbol üldse puudub, tuleb kontrollida järgmist:

- Vastuvõtja lähedal ei tohi olla häireid põhjustavaid seadmeid (nt arvuti kuvar või televiisor). Kaugus teistest seadmetest peab olema vähemalt 1,5–2 m.
- Paksud betoonseinad võivad takistada signaali vastuvõtmist. Vastuvõtja tuleb paigaldada akna lähedale ja suunata esi- või tagakülg Frankfurdi suunas.
- Öösel on atmosfääris vähem häireid kui päeval ja signaali vastuvõtmine on lihtsam.



## **DCF-77 RAADIOJUHTIMISEGA KELL**

Näitab aega aatomkella järgi, mida haldab Braunschweigis asuv metroloogiainstituut (Physikalisch-Technische Bundesanstalt Braunschweig). Kella hälve on alla sekundi miljoni aasta jooksul. Aeg on kodeeritud ja saadetakse Frankfurdi lähedalt Mainflingenist sagedusel DCF-77 (77,5 kHz). Signaali ulatus on u 1500 km, seega ei pruugi see alati igale poole ulatuda. Termomeeter võtab signaali vastu ja näitab tänu sellele täpset suve- või talveaega. Suvel näidatakse näidikul lühendit DST, mis tähendab suveaega (Daylight Saving Time).

Ilmajaam võtab signaali vastu kaks korda ööpäevas, kell 1:00 ja 2:00. Kui signaali vastuvõtmine kell 3:00 ei õnnestu, jätkatakse proovimist tunniste vahedega kuni 5:00-ni. Kui signaali vastuvõtmine ka siis ei õnnestu, on järgmine proovimine järgmisel ööl kell 2:00.

Raadiojuhtimisega kella signaali otsimise saab vajaduse korral käivitada ka käsitsi:

- Vajutada nuppu SEARCH.
- DCF-sümbol hakkab vilkuma.
- Sümbolil on kolm seisundit: vilgub = proovib signaali vastu võtta; näidatakse näidikul, ent ei vilgu = signaal on vastu võetud; sümbolit ei näidata näidikul = signaali vastuvõtmine ei õnnestunud.

Kui raadiojuhtimisega kella signaali vastuvõtmine ei õnnestu, saab kellaaja seada ka käsitsi. Sel juhul töötab see nagu tavaline kvartskell.

## **7. Patareide paigaldamine vastuvõtjasse**

**Tähelepanu! Vastuvõtja patareid töötavad elektrikatkestuse ajal tagavaratoitena. Pideva kasutamise korral on soovitatav patareide säästmiseks kasutada võrgutoidet.**

- Avada vastuvõtja tagaküljel oleva patareipesa kaas.
- Panna patareid (3 tk 1,5 V AA) kohale nii, et + ja – on õiges suunas.
- Sulgeda patareipesa kaas.

## 8. Taustavalgustus

Pideva kasutamise korral töötab taustavalgustus ainult võrgutoitel. Taustavalgustuse vaikeseade on HI. Taustavalgustuse hämardamiseks vajutada korraks nuppu LIGHT. Teistkordsel vajutamisel lülitub taustavalgustus välja. Valgustus süttib uuesti, kui vajutada nuppu LIGHT.

Kui seade töötab ainult patareidel, siis süttib valgustus korraks, kui vajutada mistahes nuppu.

## KÄSITSI TEHTAVAD SEADED

Seaderežiimi sisselülitamiseks tuleb nuppu SET hoida mõni sekund allavajutatuna. Seadeid saab muuta nuppudega + ja -. Numbrid muutuvad kiiremini, kui hoida nuppu allavajutatuna.

Kui umbes 15 sekundi jooksul ei vajutata ühtegi nuppu, väljub seade seaderežiimilt automaatselt. Tavarežiimile naasmiseks võib ka vajutada nuppu LIGHT.

**Nädalapäevade nimetuste keel** vilgub näidikul esimesena. Vaikekeeleks on DEUTSCH (saksa). Võimalikud keelte variandid: DEUTSCH = saksa, FRANCAIS = prantsuse, ITALIANO = itaalia, ESPANOL = hispaania, NEDERLANDS = hollandi ja ENGLISH = inglise. Valida keel, kasutades nuppe + ja -. Valiku kinnitamiseks vajutada nuppu SET.

## Nupuhelid

Valida nuppude + ja - abil, kas nuppude vajutamisel kostab helisignaal või mitte. (ON = heli sisse lülitatud, OFF = heli välja lülitatud). Valiku kinnitamiseks vajutada nuppu SET.

## Raadiojuhtimisega kella sisselülitamine

Kella raadiojuhtimist saab välja lülitada ja aega saab seada käsitsi. Kell töötab sel juhul tavalise kvartskellana. Tehaseseadeks on "ON", st raadiojuhtimisega kell on sisse lülitatud. Kui seda soovitakse välja lülitada, peab seadeks olema "OFF". Valiku kinnitamiseks vajutada nuppu SET.

**Ajavööndinäit** näidikul vilgub. Vaikeseadeks on 0, kuid Eestis peab seadeks olema +1. Ühe tunni lisamiseks vajutada nuppu +. Valiku kinnitamiseks vajutada nuppu SET.

**24/12-tunnise kellaajanäidu valik** vilgub näidikul. Vaikeseadeks on 24-tunnine ajanäit. Kui seada 12-tunnine ajanäit, näidatakse näidikul ka PM. Valiku kinnitamiseks vajutada nuppu SET.

Näidikul vilgub **tunninäit**. Seada tunnid. Minutite seadmisele liikumiseks vajutada nuppu SET.

Näidikul vilgub **minutinäit**. Seada minutid ja vajutada nuppu SET, et liikuda kuupäeva seadmisele.

Näidikul vilgub **aastanäit**. Seada aastanäit ja vajutada nuppu SET kuunäidu seadmisele liikumiseks.

Näidikul vilgub **kuunäit**. Seada kuunäit ja vajutada nuppu SET kuupäevanäidu seadmisele liikumiseks.

Näidikul vilgub **päevanäit**. Seada kuupäev ja vajutada nuppu SET skaala valimisele liikumiseks.

Näidikul vilgub **Celsius/Fahrenheit-skaala** valik. Vaikeseadeks on C = Celsius. Valiku kinnitamiseks vajutada nuppu SET.

Näidikul vilgub **õhurõhu ühiku valik**. Vaikeseadeks on hPa. Valiku kinnitamiseks vajutada nuppu SET.

Näidikul vilgub **õhurõhu näit**. Õhurõhu väärtus tuleb seada kohalikele tingimustele vastavaks. Vaadata nt ilmteenistuse kodulehelt, milline on lähimas vaatlusjaamas õhurõhk ja reguleerida oma seadme väärtus sellele vastavaks. Seaderežiimilt väljumiseks vajutada nuppu SET.

## TEMPERATUUR JA NIISKUS

### Maksimum- ja miinimumväärtused

Vajutades nuppu TEMP saab vaadata temperatuuri ja niiskuse maksimaalset ja minimaalset väärtust ja kastepunkti ning tajutavat temperatuuri järgmises järjestuses:

- temperatuuri ja niiskuse maksimum
- temperatuuri ja niiskuse miinimum
- tajutav temperatuur
- kastepunkt.

Maksimum- ja miinimumväärtused nullitakse automaatselt keskööl.

### **Tajutav temperatuur**

Tajutav temperatuur näitab, kuidas õhuniiskus mõjutab välistemperatuuri tajumist. Kui õhk on väga niiske, tundub palavus kurnavam kui kuiva õhu korral.

### **Kastepunkt**

Kastepunkt tähendab, millisel temperatuuril tõuseb õhu suhteline niiskus 100% peale. Kui maapinna temperatuur on õhutemperatuurist madalam, võib talvel tee pinnale kondenseeruda niiskust ja see omakorda põhjustada libedust. Suvel aga tekitab niiskuse kondenseerumine kastet.

### **Muutumise suund**

Temperatuuri ja niiskuse näidu kõrval olevad nooled näitavad, kas väärtused on vähenenud, suurenenud või jäänud samaks.

## **ÕHURÕHK**

Õhurõhku näidatakse numbriliselt hPa (või inHg) koos viimase 24 tunni õhurõhu graafilise kujutisega.

## **ILMAENNUSTUS**

**Ilmaennustust väljendatakse kuue sümboli abil: päikseline, poolpilves, pilves, vihmane, tormine ja lumesadu.**

Kui õhurõhk muutub kiiresti või märgatavalt, muudab ilmajaam ennustust, näidates vastava sümboli abil ilmamuutust. Kui sümbol ei muutu, ei ole õhurõhk muutunud või muutus on olnud nii aeglane, et ilmajaam ei ole seda registreerinud. Sümbol ei muutu ka ilma muutumise korral juhul, kui on ennustatud päikesepaistet ja ilm paraneb või kui on ennustatud vihma ja ilm halveneb. Ennustus ei saa muutuda, sest see on juba piirväärtusel.

Sümbolid näitavad, kas ilm on paranemas või halvenemas ja neid ei saa liiga ühemõtteliselt tõlgendada. Kui ilm on näiteks pilvine ja ilmajaam näitab sümbolit "Vihmane", ei tähenda see, et ennustus on vale, kuigi ei saja. See tähendab, et õhurõhk on langenud ja ilm on muutumas halvemaks, aga mitte tingimata vihmaseks.

Tähelepanu! Ilmaennustuse täpsus suureneb ajas. Ennustuse sümbol on näidikul kohe algusest peale, aga ennustuse täpsus suureneb sedamööda, mida rohkem kogub ilmajaam infot.

Ilmaennustuse taustapilt muutub vastavalt aastaajale:

kevad 20.03–20.06

suvi 21.06–20.09

sügis 21.09–20.12

talv 21.12–19.03

## KUU FAASID

Kuu faase näidatakse järgmisel viisil:



noorkuu

esimene veerand

täiskuu

viimane veerand

## TEMPERATUURI- JA NIISKUSEHOIATUSED

Temperatuurile ja niiskusele saab seada ülemise ja alumise hoiatuspiiri.

Hoiatuste seadete menüü avamiseks hoida all nuppu ALERTS.

Näidikul vilguvad **välistemperatuuri alampiir** LO ja OFF (väljas). Lülitada hoiatusfunktsioon sisse (= ON), vajutades nuppu + või –.

Nüüd vilgub näidikul alampiiri väärtus (vaikimisi -40 °C). Muuta soovi korral seda väärtust nuppude + või – abil ja vajutada kinnitamiseks nuppu ALERTS.

Näidikul vilguvad **välistemperatuuri ülempiir** HI ja OFF. Lülitada vajaduse korral hoiatusfunktsioon sisse ja seada eespool kirjeldatud viisil hoiatuspiir. Seadeväärtuse kinnitamiseks vajutada nuppu ALERTS.

Seada samal viisil sisetemperatuuri ning välis- ja siseniiskuse hoiatusväärtused.

Seatud hoiatuspiiri saavutamisel hakkab hoiatussümbol vilkuma ja ilmajaam annab helisignaali. Hoiatussignaali väljalülitamiseks tuleb vajutada mistahes nuppu. Sümbol vilgub näidikul seni, kuni temperatuur on jälle etteantud piirväärtuste vahemikus.

## **ILMAJAAMA PAIGALDAMINE**

Vastuvõtja võib riputada seinale või asetada horisontaalsele pinnale. Tõmmata tugijalg mõõdiku tagaküljelt välja. Tugijalal on kolm kaldeasendit. Vajutada tugijalga tugevalt mõlema pöidlaga, nii et see lukustub kohale. Valida varjuline koht. Seade ei tohi jääda niiskuse ega otsese päikese kiirguse mõjupiirkonda. Enne seadme seinale kinnitamist tuleb kontrollida, et signaal ulatub valitud kohani.

### **Saatja paigaldamine**

**Tähelepanu! Saatja tuleb paigaldada varjulisse, vihma eest kaitstud kohta.**

Seinale paigaldamiseks on saatjal riputusava.

## SAATJA SIGNAALI VASTUVÕTMINE

Signaal levib avatud ruumis kuni 80 meetri kaugusele. Levikut mõjutavad siiski mitmed tegurid. Kui vastuvõtjast kaob saatja signaal, siis tuleb kontrollida järgmist:

- Saatja on endiselt oma kohal.
- Vastuvõtja ja saatja on teineteisele piisavalt lähedal ja nende vahel ei ole takistusi. Vajaduse korral vähendada vahekaugust.
- Vastuvõtja ja saatja kaugus muudest seadmetest (näiteks arvuti kuvarist või telerist) peab olema vähemalt 1,5–2 meetrit.
- Muude raadioside seadmete kasutamine samal sagedusel võib häirida signaali saatmist ja vastuvõtmist. See võib põhjustada ajutisi katkestusi, kuid häiringu lõppedes peaks signaal taastuma.
- Vastuvõtjat ei tohi paigaldada metallist aknaraami ja -palede vahetusse lähedusse.
- Vajaduse korral vahetada välja saatja patareid.

## PATAREIDE VAHETAMINE

Kui välistemperatuuri näidikule ilmub patarei sümbol, tuleb vahetada saatja patareid. Kui patarei sümbol ilmub sisetemperatuuri näidikule, siis tuleb vahetada vastuvõtja patareid.

**Tähelepanu! Saatja või vastuvõtja patareide vahetamise korral tuleb nende vahel uuesti ühendus luua. Võtta mõlemast seadmest patareid välja ja käivitada uuesti vastavalt kasutusjuhendile.**

## TÕRKED

**Vastuvõtja näidikul ei ole midagi näha**

- Kui kasutatakse toiteadapterit, kontrollida selle ühendusi vastuvõtja ja toitepistikupesaga.
- Kui kasutatakse patareisid, kontrollida patareide polaarsust ja pinget. Vajaduse korral vahetada patareid välja.
- Kas taustvalgustus on sisse lülitatud? Taustvalgustuse sisselülitamiseks vajutada nuppu LIGHT.

## Välitemperatuur ei näidata

- Kas saatja on kasutusele võetud?
- Vahetada saatja patareid välja (laetavaid patareid ei tohi kasutada).
- Lülitada saatja ja vastuvõtja uuesti sisse kasutusjuhendis kirjeldatud järjekorras.
- Käivitada käsitsi saatja signaali otsing.
- Muuta saatja või vastuvõtja asukohta.
- Tuua seadme osad teineteisele lähemale.
- Kontrollida, kas läheduses on segajaid.

## Vale näit

- Vahetada patareid välja.
- Taastada tehase seaded, hoides nuppe ALERTS ja LIGHT üheaegselt 5 sekundit allavajutatuna. Kõik seaded nullitakse.

## Näidikul on HI või LO

- Mõõdetud väärtus on mõõtepiirkonnast väljas.

## TEHNILISED ANDMED

### Vastuvõtja

Sisetemperatuur:

0...50°C, täpsus ±1 °C

Siseõhu niiskus:

suht. niiskus 10...97%, täpsus ±5% (piirkonnas 30...80%)

Vooluallikas:

Toiteadapter 230 V AC / 5,0 V DC (kuulub komplekti)

3 x 1,5 V AA (ei kuulu komplekti)

Mõõtmed:

175 x 32 (84) x 165 mm

Kaal:

333 g

### Saatja

Välitemperatuur:

-40...+60 °C, täpsus ±1 °C

Välisõhu niiskus:

10...97%, täpsus ±5% (piirkonnas 20...90%)



Signaali levikaugus:	kuni 80 m takistusteta ruumis
Sagedus:	433 MHz
Suurim võimalik saatevõimsus:	< 10 mW
Patareid:	2 x AA 1,5 V (ei kuulu komplekti)
Mõõtmed:	40 x 21 x 130 mm
Kaal:	47 g



**Tähelepanu! Seade vastab Euroopa Liidu WEEE direktiivi nõuetele. Seadet ei tohi visata olmejäätmete hulka. Kasutuselt kõrvaldatud seade tuleb viia elektroonikajäätmete kogumiskohta ja patareid patareide kogumiskohta.**

Suomen Lämpömittari Oy kinnitab, et raadioseadme tüüpi ilmajaam 7930 vastab direktiivi 2014/53/EL nõuetele. EL-i nõuetele vastavuse deklaratsiooni täielik tekst on esitatud veebilehel: [www.suomenlampomittari.fi](http://www.suomenlampomittari.fi).

**SUOMEN LÄMPÖMITTARI OY**

Yrityspiha 7, 00390 Helsinki

[www.suomenlampomittari.fi](http://www.suomenlampomittari.fi)