

TEKNISET TIEDOT

Fluke IRR1-SOL Aurinkosäteilymittari



ERITTÄIN TARKKA YSIKITEINEN AURINKOKENNO

Välittömät säteilymittaukset jopa 1400 W/m²

KAKSI VAIHTOEHTOA LÄMPÖTILAN MITTAUKSEEN

Käytä sisäänrakennettua lämpötila-anturia tai ulkoista imukupilla kiinnitettävää lämpötila-anturia ympäristön ja paneelin lämpötilan mittaamiseen

INTEGROITU KOMPASSI

Mittaa ja dokumentoi katon tai mittaushaaran suunta

KALLISTUSANTURI

Tarkista katon ja aurinkopaneelin kallistus kohteen tutkimus-, asennus- tai säätötoimenpiteiden aikana

Tee tarvittavat kriittiset mittaukset aurinkopaneelien tai aurinkosähköjärjestelmien asennusta, testausta, ylläpitoa ja raportointia varten yhdellä helppokäyttöisellä työkalulla.

Fluke IRR1-SOL -säteilymittari on suunniteltu alusta alkaen helpottamaan aurinkosähköjärjestelmien asennusta, käyttöönottoa ja vianmääritystä. Sen ansiosta voit mitata aurinkosähköjärjestelmän säteilymäärän, lämpötilan, kallistuksen ja suunnan yhdellä kannettavalla laitteella. Laitteen kestävä, kompaktin muotoilu ja mukana toimitettavan suojaavan kantolaukun ansiosta IRR1-SOL kulkee mukana sinne minne vain. Laitteessa on helppolukuinen, suurikontrastinen LCD-näyttö, joka mahdollistaa mittauksen lukemisen kirkkaassa auringonvalossa. Yksinkertainen käyttöliittymä, välittömät aurinkosäteilymittaukset ja sisäänrakennettu lämpötila-anturi tekevät aurinkosähköjärjestelmien testausta, dokumentointia ja ylläpitoa koskevien IEC 62446-1 -vaatimusten noudattamisesta helppoa. Lisäksi integroidun kompassin ja kallistusanturin avulla voit mitata ja dokumentoida nopeasti katon ja mittaushaaran suunnan ja kaltevuuden sekä paneelin kallistuksen mittausta, asennus- ja säätötoimenpiteiden aikana.

Riippumatta siitä, onko kyseessä katolle asennettava järjestelmä vai suuren kokoluokan kenttäasennus, IRR1-SOL on helppokäyttöinen ratkaisu jokaiselle aurinkosähköjärjestelmän asentajalle.

IRR1-SOL-mittarin käyttötarkoitukset

Aurinkosähköjärjestelmän suunnittelu ja kartoittaminen

Soveltuvan asennuspaikan löytäminen edellyttää aurinkoenergiamäärän määrittämistä ja varjostuksen huomioimista. Aurinkoenergia mitataan aurinkosäteilyn huippu- ja keskimäärä: sillä tarkoitetaan päivän sellaisten tuntien määrää, jolloin tuotetaan 1000 W yhtä aurinkokennoston neliometriä kohti. Auringon huippu- ja keskimäärä vaikuttavat sijainti, kellonaika, vuodenaika ja sääolosuhteet. Fluke IRR1-SOL -aurinkosäteilymittarin avulla voit määrittää kohteen todellisen aurinkosäteilyn (W/m²) ja varjostuksen määrän perustason laskemiseksi.

Mittaaminen

Kun järjestelmä on asennettu, varmista, että se toimii suunnitellulla tavalla mittaamalla sen sähköiset ominaisuudet ja kennoston todellinen lähtöteho. Aurinkosähköjärjestelmän suorituskyky perustuu sen virta-jännite (IV) -käyrään. Käytä IRR1-SOL-mittaria, kun haluat selvittää lähtötehon IV-käyrän laskemiseen tarvittavan aurinkosäteilyn määrän.

Vertailu ja vianmääritys

Vaikka aurinkosähköjärjestelmä olisi asennettu oikein, se ei välttämättä tuota odotettua sähkötehoa. Jotta järjestelmä voi tuottaa odotetun tehon, sen on vastaanotettava oikea määrä säteilyenergiaa tuottaakseen taajuusmuuttajaan syötettävää DC-jännitettä.



Tekniset tiedot

Säteilyvoimakkuus	
Mittausasteikko	0–1400 W/m ²
Erottelukyky	1 W/m ²
Mittauksen tarkkuus	± (5 % + 5 numeroa)
Lämpötilan mittaus	
Mittausasteikko (°C)	–30 °C...100 °C
Erottelukyky	0,1 °C
Mittauksen tarkkuus	±1 °C @ –10 °C...75 °C, ±2 °C @ –30 °C...–10 °C ja 75...100 °C

Huomaa: Lämpötilan mittauksen vasteaika: ~30 s

Kallistuskulma	
Mittausasteikko	–90°...+90°
Erottelukyky	0,1°
Mittauksen tarkkuus	±1,5° @ –50°...+50°, ±2,5° @ –85°...–50° ja +50°...+85° ±3,5° @ –90°...–85° ja +85°...+90°

Kompassi	
Mittausasteikko	0°...360°
Erottelukyky	1°
Mittauksen tarkkuus	±7°

Huomautus: a) Lukemat ovat kelvolliset laitteen kaltevuuden ollessa –20°...+20° vaakatasoon nähden. Tämän alueen ulkopuolella LCD-näytössä näkyy ---.
b) Tulos viittaa magneettiseen pohjoiseen.

Lämpötila	
Käyttölämpötila IRR1-SOL	–20 °C...50 °C (kosteus <80 %), ei-kondensoiva
Käyttölämpötila 8OPR-IRR	–30 °C...100 °C
Varastointilämpötila	–30 °C...60 °C (kosteus <80 %)
Korkeus merenpinnasta	0 m – enint. 2000 m

Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC)	
Kansainvälinen	IEC 61326-1: Kannettava, sähkömagneettinen ympäristö CISPR 11: Ryhmä 1, luokka A Ryhmä 1: Laite luo tai käyttää johtuvaa radiotaajuusenergiaa, joka on välttämätöntä laitteensisäisissä toiminnoissa. Luokka A: Laite soveltuu käytettäväksi kaikissa tiloissa, lukuun ottamatta kotitalouksia ja tiloja, jotka on kytketty suoraan kotitalouksille tarkoitettuun yleiseen matalajännitteiseen jakeluverkkoon. Sähkömagneettisen yhteensopivuuden takaaminen saattaa olla vaikeaa muissa ympäristöissä johtuvien ja säteilevien häiriöiden vuoksi. Varoitus: Tätä laitteistoa ei ole tarkoitettu käytettäväksi asuinympäristössä, eikä se välttämättä takaa riittävää radiolähetysten suojausta tällaisissa ympäristöissä.

Tekniset tiedot (jatkuu)

Korea (KCC)	Luokan A laite (teollinen lähetys- ja tiedonsiirtolaitteisto) Luokka A: Laite täyttää teollisen sähkömagneettisia aaltoja säteilevän laitteiston vaatimukset, ja myyjän tai käyttäjän on otettava se huomioon. Tämä laitteisto on tarkoitettu käytettäväksi liiketoimintaympäristöissä. Sitä ei saa käyttää kotitalouksissa.
USA (FCC)	47 CFR 15 jaos B. Tätä tuotetta pidetään vapautettuna laitteena lausekkeen 15.103 mukaan.
Suojaus	
Suojausluokka	IP 40
Virtalähde ja paristojen käyttöaika	
Paristot	4 AA-alkaliparistoa
Pariston käyttöaika (normaali)	50 tuntia (> 9000 lukemaa)
Automaattinen sammutus	30 minuuttia
Mitat	
P x L x K	150 x 80 x 35 mm
Paino	231 g

Tilaustiedot

Fluke IRR1-SOL -aurinkosäteilymittari

Sisältö: FLK-IRR1-SOL -aurinkosäteilymittari, FLK-80PR-IRR -ulkoinen lämpötila-anturi ja imukuppi, C250-kantolaukku ja olkahihna, AA-alkaliparistot (4), käyttöopas.



Fluke. *Keeping your world up and running.®*

Fluke Finland Oy
Teknobulevardi 3-5
01530 VANTAA
Puh.: 0800 111 862
E-mail: cs.fi@fluke.com
www.fluke.fi

©2020 Fluke Corporation. Kaikki oikeudet pidätetään.
Oikeudet muutoksiin ilman ennakoilmoitusta pidätetään.
10/2020 200400-fi

Tätä asiakirjaa ei saa muokata ilman Fluke Corporationin kirjallista lupaa.