

TEKNISET TIEDOT

Fluke IRR1-SOL Aurinkosäteilymittari



ERITTÄIN TARKKA YKSIKITEINEN 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 mittauskohteen 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 vianmäärittystä. Sen ansiosta voit mitata aurinkosähköjärjestelmän säteily määrän, lämpötilan, kallistuksen ja suunnan yhdellä kannettavalla laitteella. Laitteen kestävä, kompaktin muotoilun ja mukana toimitettavan suojaavan kantolaukun ansiosta IRR1-SOL kulkee mukansasi minne vain. Laitteessa on helppolukuinen, suurikontrastinen LCD-näyttö, joka mahdollistaa mittausten lukemisen kirkaassa 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 mittauskohteen suunnan ja kaltevuuden sekä paneelin kallistuksen mittaus-, 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 vianmäärittäminen

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.