

TEKNISKE DATA

Fluke IRR1-SOL, IRR2-BT solinnstrålingsmåler, måleinstrument for fotoelektriske anlegg



SVÆRT PREIS MONOKRYSTALLINSK SOLSENSOR

Ta øyeblikksmålinger av innstråling opp til 1400 W/m².

TO ALTERNATIVER FOR TEMPERATURMÅLING

Bruk den innebygde temperatursensoren eller den eksterne temperaturproben med sugekopp til å måle omgivelses- og paneltemperatur.

INTEGRERT KOMPASS

Mål og dokumenter tak- eller stedsorientering.

HELLINGSSENSOR

Kjenn til takets og solcellepanelets helling ved befaring, installering eller justering av installasjonen.

MONTERINGSLØSNING

Sikre skikkelige innstrålingsmålinger med solcellepanelfestet som er inkludert i IRR2-BT-pakken.

UMIDDELBARE I-V-KURVEAVLESNINGER

IRR2-BT er en del av Flukes løsning for I-V-kurveavlesninger og kommuniserer trådløst med SMFT-1000 for øyeblikkelige og nøyaktige avlesninger.

Ta de kritiske målingene som trengs for å installere, teste, vedlikeholde og lage rapporter om solcellepaneler eller fotoelektriske anlegg, med ett, brukervennlig instrument.

Fluke IRR1-SOL og IRR2-BT innstrålingsmålere er utviklet fra grunnen av for å forenkle installering, kommisjonering og feilsøking av fotoelektriske strenger, med måling av panelenes solinnstråling, temperatur, helling og retning i ett, håndholdt instrument. Disse allsidige måleinstrumentene for fotoelektriske anlegg har robust, kompakt design, en beskyttende veske og LCD-skjerm med høy kontrast som gjør det enkelt å lese av målingene i direkte sollys, og de er lette å ta med seg. Det enkle brukergrensesnittet, umiddelbare målinger av solinnstråling og den innebygde temperatursensoren gjør det enkelt å oppfylle kravene i IEC 62446-1 til testing, dokumentering og vedlikehold av fotoelektriske anlegg. Det integrerte kompasset og hellingssensoren gjør dessuten at det går fort å måle og dokumentere taket og stedets orientering og fall samt panelhelling ved kartlegging, installering eller justering av en installasjon.

Enten du jobber med et takmontert anlegg eller på en stor feltinstallasjon, er Flukes innstrålingsmålere enhåndsløsningen som alle solcelleinstallatører og -teknikere trenger å ha i verktøybaggen.

Bruk Flukes innstrålingsmålere til: fotoelektrisk systemdesign og kartlegging

Ta med skyggeforholdene på stedet i beregningen når du vurderer solkraftressursene, for å finne forventet produksjon på et sted. Solkraftressurs måles i antall timer med maksimal solinnstråling, som er antall timer per dag med 1000 W generert per kvadratmeter solcellepanel. Beliggenhet, tid på døgnet, årstid og værforhold er faktorer som påvirker når solstrålingen er på sitt sterkeste. Fastsett den faktiske solinnstrålingen (watt/m²) og skyggeforholdene på stedet for å utvikle et referansegrunnlag.

Måling

Når anlegget er installert, må du kontrollere at det fungerer som det skal ved å måle de elektriske størrelsene og den faktisk leverte effekten fra solcellene. Ytelsen fra en solcelleinstallasjon er basert på strøm-spenning-kurven (I-V-kurven). Bruk innstrålingsmålere til å innhente solinnstrålingsdata for å beregne utgangseffektens IV-kurve. IRR2-BT formidler registrerte innstrålings- og temperaturmålinger trådløst til Fluke SMFT-1000 multifunksjons solcelleanalysator for umiddelbar fastsettelse av I-V-kurven for panelene som testes.

Selv om det er riktig installert, kan det hende at et fotoelektrisk anlegg ikke produserer forventet elektrisk effekt. For å produsere den forventede effekten må anlegget motta riktig mengde strålingsenergi til å generere likespenningen som mates inn i vekselretteren.



Spesifikasjoner

Innstråling

måleområde	50 til 1400 W/m ²
oppløsning	1 W/m ²
målenøyaktighet	± (5 % + 5 sifre)

Temperaturmåling

måleområde (°C)	-30 til 100 °C
oppløsning	0,1 °C
målenøyaktighet	± 1 °C ved -10 til 75 °C, ± 2 °C ved -30 til -10 °C og fra 75 til 100 °C

Merk: Responstid for temperaturmåling: ~30 s

Hellingsvinkel

måleområde	-90° til 90°
oppløsning	0,1°
målenøyaktighet	± 1,5° ved -50° til 50°, ± 2,5° ved -85° til -50° og 50° til 85° ± 3,5° ved -90° til -85° og 85° til 90°

Kompass

måleområde	0° til 360°
oppløsning	1°
målenøyaktighet	± 7°

Merk: a) Dette er gyldig for målinger ved hellingsvinkler mellom -20° og 20° i forhold til horisonten. Utenfor dette området viser LCD-skjermen "----".
b) Resultatet refererer seg til magnetisk nord.

Temperatur

driftstemperatur IRR1-SOL og IRR2-BT	-20 til 50 °C (relativ luftfuktighet < 80%), ikke-kondenserende
driftstemperatur 8OPR-IRR	-30 til 100 °C
lagringstemperatur	-30 til 60 °C (relativ luftfuktighet < 80%)
høyde	0 til maks. 2000 m

Trådløs radiomodul (kun IRR2-BT)

frekvensområde	2,402 til 2,480 GHz
utgangseffekt	8 dBm

Minne (kun IRR2-BT)

type	EEPROM
størrelse (kB/filer)	64 kB/6400
opptakstid	17 timer
RTC	ja (super-CAP-forsyning)
kommunikasjon	BT: BL653-modul (kun med SMFT-1000)

Spesifikasjoner (forts.)

Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)	
internasjonalt	IEC 61326-1: bærbart, elektromagnetisk miljø CISPR 11: gruppe 1, klasse A Gruppe 1: Utstyret har med hensikt generert og/eller bruker ledeevnekoblet radiofrekvensenergi som er nødvendig for den interne funksjonen i selve utstyret. Klasse A: Utstyret egner seg for bruk i alle lokaler, med unntak av boliger og de som er direkte koblet til et lavspent forsyningsnettverk som forsyner bygninger for husholdningsformål. Det kan være vanskelig å sikre elektromagnetisk kompatibilitet i andre omgivelser på grunn av lednings- og strålingsforstyrrelser. Forsiktighetsregler: Dette utstyret er ikke ment for bruk i boligomgivelser, og det gir kanskje ikke tilstrekkelig beskyttelse for radiomottak i slike miljøer.
Korea (KCC)	klasse A-utstyr (kringkastings- og kommunikasjonsutstyr for industrien) Klasse A: Utstyret tilfredsstiller kravene til elektromagnetisk bølge- utstyr for industrien, og selgere og brukere skal merke seg det. Dette utstyret er ment for bedriftsbruk og skal ikke brukes i boliger.
USA (FCC)	47 CFR 15 underdel B. Dette produktet er ansett som en unntatt enhet iht. klausul 15.103.
Beskyttelse	
kapslingsklasse	IP40
Strømforsyning og batterilevetid	
batterier	fire alkaliske AA-batterier
batterilevetid (typisk)	50 timer (> 9000 avlesninger)
automatisk utkobling	30 minutter
Mål	
L x B x H	150 mm x 80 mm x 35 mm
vekt	231 g

Bestillingsinformasjon

Fluke IRR1-BT Pro solinnstrålingsmåler

Innhold: FLK-IRR2-BT Pro solinnstrålingsmåler, FLK-80PR-IRR ekstern temperaturprobe med sugekopp, MB1-IRR monteringsbrakett, veske med skulderreim, (4) alkaliske AA-batterier, brukerhåndbok.

Fluke IRR1-SOL solinnstrålingsmåler

Innhold: FLK-IRR1-SOL solinnstrålingsmåler, FLK-80PR-IRR ekstern temperaturprobe med sugekopp, C250 veske med skulderreim, (4) alkaliske AA-batterier, brukerhåndbok.

Fluke. Keeping your world up and running.

www.fluke.com

©2022 Fluke Corporation.
Spesifikasjonene kan endres uten varsel.
7/2022 220451-220224-no

Endring av dette dokumentet er ikke tillatt uten skriftlig samtykke fra Fluke Corporation.