

MULTIFUNKTIONSTESTARE FÖR ENFAS, TREFAS OCH FLERSTRÄNGIGA SOLCELLSYSTEM



PRESTANDA, UNDERHÅLL OCH ELEKTRISK SÄKERHET

- Pekskärm med optisk laminering
- 5 mätfunktioner i 1 instrument
 - Omvandlingseffektivitet
 - I-V kurva
 - Kontinuitet
 - Isolationsprovning
 - Datalogger
- Rapportgenerering och -hantering direkt via instrumentet
- Fjärrhet med Wi-Fi -överföring (strålning / temperatur)
- VNC för fjärrdisplay och kontrollledning
- USB- och Wi-Fi -anslutning
- I enlighet med internationella standarder



EN61010
EN61557
EN61724

EN62446
EN60891

EN60904
CEI82-25

600V
KAT III

IP
54



Wi
Fi

Measure up



SOLCELLSTESTAREN FTV500 är ett bärbart instrument utformat för att möta alla teknikens (användarens) behov under drifttagning, provning och underhåll av solcellssystem.

Instrumentet mäter och analyserar alla de typiska parametrarna för en- och **trefasssystem (3 DC-tänger + 3 AC-tänger)**, i enlighet med internationella standarder. Det stora minnet, dataloggerfunktionen och fjärrstyrningen via VNC (Virtual Network Computing) -teknologin gör **SOLCELLSTESTAREN FTV500** till såväl ett smidigt bärbart instrument som ett komplett system för utförandet av periodiska underhållsmätningar.

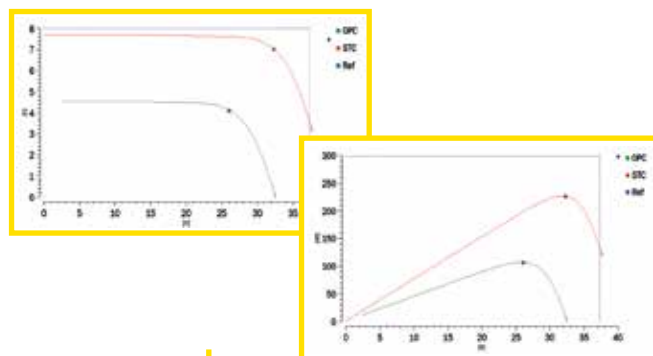
EFFEKTIVITET, PRESTANDA OCH DATALOGGER (CEI82-25, EN61724, EN62446)

3 DC-ingångar och 3 AC-spännings- och strömingångar för detaljerad mätning av solcellsinstallationen, inklusive DC/AC-omvandlingar, den aktiva och teoretiska effekten, effektfaktorn och fasdiagram vid växelriktarens utgångar. Varje parameter är korrelerad med strålningskvantiteterna och rums/modultemperatur, vilka avläses av fjärrheten. Testresultaten jämförs med gällande normer.



I-V KURVA (EN62446, EN60891)

Analys av modulernas / strängarnas IV-kurva upp till 1000 V och 15 A. Värdena jämförs med tillverkarens STC-referensvärden. Instrumentet mäter självständigt med 4 ingångar och visar efter en kort stund en graf över egenskapskurvorna (spänning/ström/effekt), huvudparametrarna och testresultaten i jämförelse med STC-värdena, vilka fås från en databas (uppdateras av användaren) bestående av olika solcellsmoduler. Det tillgängliga snabbtestet mäter endast tomgångsspänning och kortslutningsströmmen på enskilda moduler eller parallella strängar.



ISOLATIONSRESISTANS / KONTINUITET (EN62446, CEI82-25, EN61557, CEI64-8, EN60364)

Elsäkerhetskontroller utförda på solcellssystemet (modulen, strängen eller hela systemet), mätning av isolationsresistans (isolationsprovning) eller mätning på en anläggning under drift utan en extern brytare för kortslutning av de positiva och negativa polerna. Val av testspänning (250-500-1000 VDC) och inställning av alarm för gränsvärden (godkänt-icke godkänt test), tillåter omedelbara resultat från testet. Kontinuitetstest för skyddsledare med 200 mA ström i enlighet med internationella standarder.



5 MÄTNINGAR

1 INSTRUMENT

FELSÖKNING

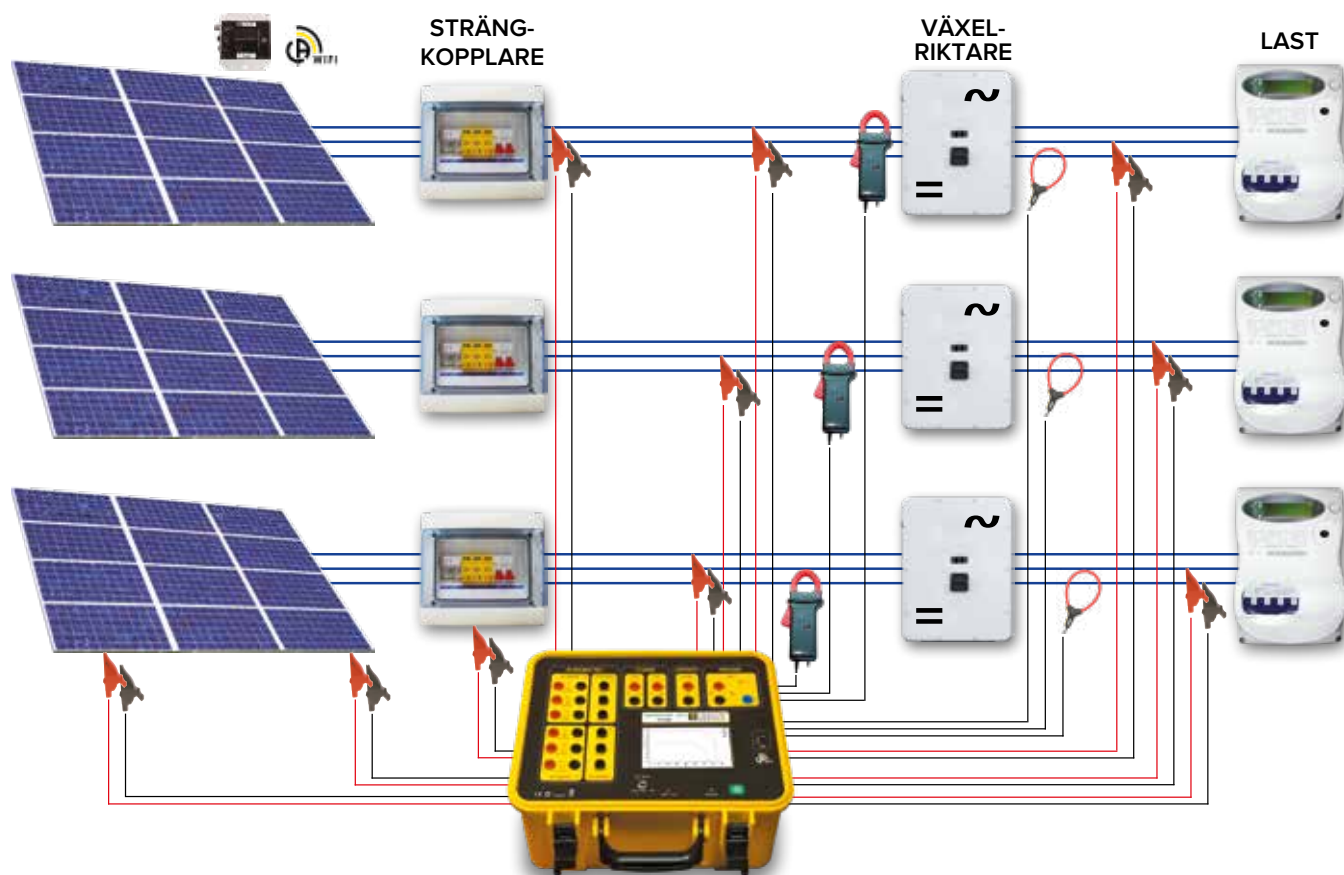
I-V Kurva
Isolation
Kontinuitet

ELSÄKERHETSTEST

Isolation
Kontinuitet

SYSTEMETS PRESTANDA (PRp)

DC / AC Effektivitet
Övervakning

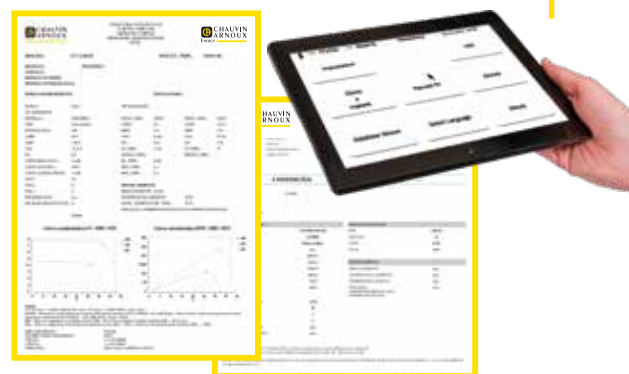


FJÄRRSTYRNING, WI-FI & VNC TEKNOLOGI, TESTRAPPORT

SOLCELLSTESTAREN FTV500 är det första bärbara multifunktionsinstrumentet med **VNC (Virtual Network Computing)**-teknologi som tillåter fjärrstyrning och hantering av alla mätfunktioner direkt via din smarttelefon / PC / surfplatta. Med Wi-Fi-uppkopplingen är instrumentet perfekt för assistans på distans eller för att ge support från kontoret till teknikerna i fält.

Minne för 10 000 mätningar och omedelbar rapportgenerering med endast en knapptryckning.

Via ett USB-minne kan hela databasen laddas ned och göras tillgänglig.



FJÄRRENHET

Fjärrheten till **SOLCELLSTESTAREN FTV500** samlar in data över miljöparametrarna (bestrålning, omgivningstemperatur / modul) i realtid och använder denna information för att analysera mätresultaten. Tack vare Wi-Fi-uppkopplingen överför fjärrsystemet data smidigt till instrumentet på ett avstånd upp till 200 m på öppet fält. Systemet fungerar även som en datalogger om signalen av någon anledning avbryts, för att sedan synkronisera om och överföra de loggade mätningarna till instrumentet då signalen återupptas. Ett patenterat fästsystem erbjuder stabil installation och pålitlig mätning.



TEKNISKA SPECIFIKATIONER

SPÄNNING			
Mätområde / Upplösning / Mätosäkerhet	DC: 3 ... 999,9 V / 0,1V / 1 %		AC: 3 ... 700,0 V / 0,1V / 1,5 %
STRÖM			
Mätområde / Upplösning / Mätosäkerhet	DC: 1 ... 1400 A / 0,1A / 1 %		AC: 1 ... 3000 A / 0,1A / 1 %
MILJÖMÄTNINGAR (FJÄRRENHET)			
BESTRÅLNING			
Mätområde / Upplösning / Mätosäkerhet	50 ... 2000 W/m ² / 0,1 W/m ² / 2,5 %		Referenscell
OMGIVNINGSTEMPERATUR			
Mätområde / Upplösning / Mätosäkerhet	-20°C ... + 150°C / 0,1°C / 1 %		Pt100-givaren på fjärrenheten
MODULTEMPERATUR			
Mätområde / Upplösning / Mätosäkerhet			
I-V -KURVA (OPC & STC)			
Mätområde / Upplösning / Mätosäkerhet	DC Spänning 0,005 ... 1000 V 0,005 ... 0,1V / 1 %	DC Ström 0,005 ... 15 A (max 20 A) 0,005 ... 0,1 A / 1 %	Effekt 5 ... 9999 W DC / 1 W / 1,5 %
KONTINUITET			
Mätområde / Upplösning / Mätosäkerhet	0,01 ... 99 ohm / 0,01-1 ohm / 2 % / testström > 200 mA enligt EN 61557-4		
ISOLATION			
Mätområde / Upplösning / Mätosäkerhet	Traditionell testmetod 0,25 ... 199,9 Ω / 0,01 ... 1 MΩ / 5 % / Valbar testspänning 250-500-1000 V		
Mätområde / Upplösning	Testmetod med strömförande ledare, inget behov av spänningsavbrott mellan positiv och negativ pol 0,25 ... 99,9 Ω / 0,01 ... 1 MΩ / Valbar testspänning 250-500-1000 V		
ANDRA FUNKTIONER			
EFFEKTIVITET DC / AC (realtidsmätning)		Bestrålning, temperatur (omgivande/modul), AC/DC-effekt (aktiv och teoretiskt tillgänglig), Effektfaktor, AC/DC-spänning, AC/DC-ström, prestandakvot PRp och AC/DC-effektivitet, vektordiagram V-I	
LOGGNING (spelar in med en programmerbar takt och varaktighet)		Bestrålning, temperatur (omgivande/modul), AC/DC-effekt (aktiv och teoretiskt tillgänglig), Effektfaktor, AC/DC-spänning, AC/DC-ström, prestandakvot PRp och AC/DC-effektivitet	

ALLMÄNNA SPECIFIKATIONER

Display	TFT 16.7M färgpekskärm med optiskt limmat glas, storlek 5", upplösning 800x480
Fjärrenhet	Wi-Fi Realtidsöverföring, Realtids- och dataloggningsläge / synkronisering om signalen försvinner
Gränssnitt	Instrumentet: Wi-Fi och VNC (Virtual Network Computing) -fjärrstyrning, USB Fjärrenhet: Wi-Fi
Minne	Programmerbar intern databas: platser/installationer/företag/moduler/mätningar, med trädstruktur Autonomi: över 10 000 mätplatser för alla mätningar, 600 000 mätningar för dataloggning
Drivspänning / Batteridrift	Instrumentet: laddningsbara Li-Ion-batterier med 100-240 V 50-60 Hz / 15 timmar vid stand-by (programmerbar) Fjärrenhet: laddningsbara Li-Ion-batterier med strömförsörjning och USB-kabel / 15 timmar vid stand-by
Kapslingsklass	Instrumentet & Fjärrenhet: IP54
Säkerhetskategori	Dubbelisolering, EN61010-1, från kat. II 1000V till kat. IV 600V beroende på instrument
Enlighet med standarder	EN62446, EN60891, EN60904-5, EN61557-2, EN61557-4, CEI82-25, CEI64-8, EN61724
Storlek / Vikt	Instrumentet: 340 x 300 x 200 mm / ca. 6 Kg Fjärrenhet: 160 x 120 x 63 mm / ca. 1 Kg

BESTÄLLNINGSPÅSÄTTNING

SOLCELLSTESTARE FTV500 P0129600

Med instrumentet levereras 1 väska, batteriladdare, fjärrenhet + anslutningskabel / USB-laddare, AC-strömtång MiniFlex MA500 (x 3), DC-strömtång PAC500 (x 3), röda och svarta mätkablar 3 m (x 6), röda och svarta I-V -kablar, röda och svarta krokodilklämmor (x 2), röda och svarta mätprober (x 6), lutningsmätare, konfirmeringscertifikat och bruksanvisning.

Fjärrenhet FTV500 P01102184

Miniflex MA500-strömtång, AC P01120080

PAC500-strömtång, DC P01120600

Lutningsmätare P01102115



CA Mätssystem AB

Sjöflygvägen 35 G SE-183 62 Täby

Tel: +46 8 50 52 68 00 - Fax: +46 8 50 52 68 10

info@chauvin-arnoux.se | www.chauvin-arnoux.se