DATA TEKNIS

Multimeter Digital Tenaga Surya Fluke 283 FC/PV True-RMS CAT III 1500 V dan Penjepit Arus Nirkabel

Keamanan dan kenyamanan tidak tertandingi untuk profesional tenaga surya

Multimeter Digital CAT III 1500 V/CAT IV 1000 V True-RMS Fluke 283 FC dan Penjepit Arus a283 FC True-RMS Nirkabel menghadirkan standar terbaru bagi para teknisi dalam lingkungan arus DC bertegangan hingga 1500 V. Baik Anda bekerja dengan array fotovoltaik (PV) tenaga surya skala utilitas, pembangkit listrik tenaga angin, jalur rel listrik, atau pusat data, Fluke 283 FC telah dirancang untuk meningkatkan keamanan dan produktivitas sementara memberikan hasil yang akurat, andal, dan dapat direplikasi.

283 FC/PV mencakup aksesori CAT III 1500 V DC yang aman untuk tegangan lebih tinggi tanpa mengurangi keselamatan. Lead penguji Staubli MC4 memungkinkan Anda membuat sambungan yang andal dan aman ke modul atau string uji tegangan DC hingga 1500 V DC. Lead pengujian TwistGuard™ berbahan silikon TL175-HV CAT III 1500 V/CAT IV 1000 V menawarkan fleksibilitas lebih saat menguji tegangan, militegangan, resistensi, kontinuitas, atau kapasitansi pada inverter, kotak combiner, array PV, atau modul PV secara individual. Layar LCD dengan cahaya latar dan keypad berlampu memudahkan Anda bekerja dalam kondisi cahaya terang dan redup. Kit gantung magnetik yang disertakan membebaskan tangan Anda, dan kotak kustom berbahan keras melindungi peralatan Anda saat di perjalanan.

UKUR DENGAN AMAN

Multimeter Digital 283 FC dengan rating CAT III 1500 V/CAT IV 1000 V, Penjepit Arus Nirkabel a283 FC, Lead Uji Silikon TL175-HV, dan Lead Uji Staubli MC4 dengan rating CAT III 1500 V

PENJEPIT ARUS NIRKABEL TRUE-RMS

Mengukur arus AC dan DC hingga 60 A dengan desain rahang tipis memudahkan akses ke kotak combiner dan ruang yang sempit

LEBIH BANYAK FUNGSI, LEBIH BANYAK PENGAMAN

Volt AC/DC, mV AC/DC, AC/DC VA, Kontinuitas, Resistensi, Kapasitansi; Amp AC/DC, Hz, polaritas visual dan audio, pengukur dengan batas yang ditentukan pengguna, dan pemeriksaan mandiri kesiapan meteran

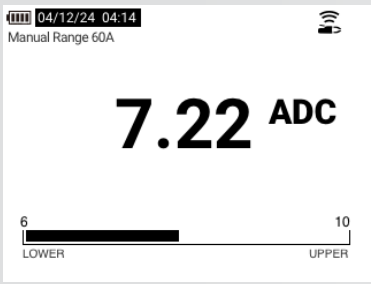
Fitur tambahan:

- Pengukuran tegangan yang sangat akurat untuk pemecahan masalah di garis depan
- Pengukuran arus hingga 60 A AC/DC untuk mengatasi masalah pada string individual, dengan modul berakurasi lebih tinggi (saat menggunakan penjepit arus nirkabel a283 FC)
- Indikator polaritas visual dan audio dengan fungsi on/off membantu mencegah masalah perkabelan pada modul
- Pengukur dengan batas yang ditentukan pengguna membantu Anda mengambil keputusan cepat dalam pemecahan masalah
- Pemeriksaan mandiri kesiapan multimeter yang unik memastikan meteran Anda siap untuk melakukan pengujian
- Simpan dan catat hasil pengukuran ke memori internal dan lihat pada perangkat seluler Anda via Fluke Connect™

Rating keamanan CAT III 1500 V/CAT IV 1000 V

Sistem CAT III 1500 V DC kini telah menjadi standar pada sistem PV skala utilitas, yang menawarkan penghematan biaya signifikan dan peningkatan efisiensi bagi pemilik fasilitas. Sistem ini beroperasi pada tingkat tegangan yang lebih tinggi, sehingga memungkinkan setiap inverter untuk menangani energi lebih besar, string panel terhubung yang lebih panjang, dan mengurangi kebutuhan kabel dan inverter tambahan. Hasilnya, output inverter CAT IV standar sebesar 800 V AC atau lebih tinggi menjadi lebih umum, sehingga peran keamanan dan keakuratan dalam pengukuran menjadi krusial.

Multimeter CAT III 1500 V/CAT IV 1000 V 283 FC dan penjepit arus nirkabel a283 FC memenuhi standar keamanan untuk peralatan pengujian (IEC 61010-2-032) sesuai dengan level kategori tegangan berlebih untuk instalasi kelistrikan array PV (IEC 61730-1). Digabungkan dengan Lead Pengujian Silikon Premium CAT III 1500 V/ CAT IV 1000 V dengan rating TL175-HV dan konektor CAT III 1500 V MC4 akan menghadirkan solusi pemecahan masalah garis depan yang komprehensif, dan menawarkan pengukuran aman serta akurat untuk pemecahan masalah mulai dari inverter, combiner, string modul, atau modul individual.



Pengukur batas – dalam rentang

Pengukur batas – di luar rentang

Pengukur Batas yang Ditentukan Pengguna

Pada proyek PV berskala besar yang memerlukan pengukuran berulang dengan hasil yang konsisten, pengukur dengan batas yang ditentukan pengguna menjadi alat yang sangat menghemat waktu pekerjaan. Pengukur dengan batas yang dapat disesuaikan ini dapat memicu indikasi audio dan visual saat ada pengukuran yang berada di luar rentang perkiraan. Hal ini menghemat waktu karena memungkinkan Anda menilai hasil pengukuran dengan cepat, meningkatkan kepercayaan terhadap performa sistem, dan membantu mengidentifikasi potensi masalah yang harus diatasi.

Dengan tombol khusus pengukur batas, Anda dapat mengaktifkan dan menonaktifkan peringatan pengukur batas, mengatur parameter pengukuran baru, atau memilih profil parameter yang digunakan sebelumnya. Kustomisasi ini menyederhanakan pemecahan masalah, sehingga Anda dapat mengidentifikasi penyimpangan atau kesalahan pengukuran dengan cepat, dan membantu mempertahankan performa instalasi tenaga surya secara optimal.

Pemeriksaan Mandiri Kesiapan Multimeter yang Unik

Ukuran dan lokasi situs tenaga surya skala utilitas dapat menghadirkan tantangan tersendiri, baik dalam hal logistik, lingkungan, maupun pengujian. Karenanya, Anda tentunya ingin memastikan bahwa pengukur Anda beroperasi dengan lancar, dan dapat mengambil data yang tepat setiap saat sehingga tidak perlu melakukan pekerjaan yang sama berulang kali. 283 FC memiliki fitur pemeriksaan kesiapan multimeter mandiri yang terintegrasi, yang memastikan meteran Anda dapat bekerja sempurna sebelum melakukan pengukuran. Pemeriksaan kilat mandiri ini adalah pengujian kesiapan tambahan yang memberikan wawasan berharga mengenai status kalibrasi, masa pakai baterai, fungsi lead uji, dan fungsi pengukuran tegangan AC/DC, sehingga Anda dapat memastikan meteran siap bekerja saat diperlukan.

Pengukuran True-RMS

Layar Latar **Besar dan Terang** serta **Keypad dengan Lampu**

Catat data ke memori internal

Koneksi nirkabel ke **Fluke Connect** dan Penjepit Arus Nirkabel a283 FC

Mengukur tegangan dan arus secara bersamaan dan **menghitung Daya VA secara otomatis** saat digunakan bersamaan dengan a283 FC

Batas Pengukur **yang ditentukan pengguna**

Pemeriksaan Mandiri **kesiapan multimeter**

Mengukur Tegangan, Arus dan VA (dengan penjepit), Militegangan, Kapasitans, Resistansi, Kontinuitas

Rating keamanan CAT III 1500 V/CAT IV 1000 V

Pengukuran True-RMS

Rating keamanan CAT III 1500 V/CAT IV 1000 V

Arus AC dan DC hingga 60A

Mudah digunakan dengan satu tangan untuk penggunaan berat sepanjang hari

Rahang tipis dengan **bukaan besar 34 mm**

Hubungkan secara nirkabel ke 283 FC dan simpan data ke Fluke Connect

DC Amp **Nol fungsi**

Uji Jatuh 2 Meter dan**rating IP52**

Penjepit Arus Nirkabel

Penjepit arus nirkabel a283 FC True-RMS dirancang untuk menyederhanakan proses pemecahan masalah tanpa mengurangi keamanan dan keandalan. Penjepit ini dapat mengukur arus AC dan DC hingga 60 A, memastikan pembacaan yang akurat dan andal untuk beragam aplikasi, termasuk instalasi tenaga surya, sistem kelistrikan, dan peralatan industri.

Dengan desain non-kontak, penjepit ini memungkinkan koneksi secara aman tanpa harus menyentuh kabel aktif, sehingga Anda dapat menutup penjepit di dalam kabinet dan melakukan pengukuran dari jarak aman. Penjepit ini memiliki rating CAT III 1500 V, CAT IV 1000 V yang sesuai dengan rating keamanan 283 FC.

Konektivitas nirkabel memungkinkan transmisi pengukuran secara mudah, dan meniadakan kabel yang rawan tersangkut sementara memungkinkan penginstalan penjepit arus pada sarangnya, sehingga Anda dapat melakukan pengukuran pada jarak aman. Penjepit ini memiliki desain rahang tipis untuk memudahkan akses ke kotak combiner dan ruang sempit, sehingga meningkatkan efisiensi dalam keseluruhan proses pengukuran.

Tegangan dan Arus secara bersamaan

Dengan multimeter digital 283 FC dan penjepit arus nirkabel a283 FC, Anda dapat mengukur tegangan dan arus secara bersamaan dan menghitung daya VA secara otomatis. Dengan demikian, Anda tidak perlu mengubah setup pengukuran setiap kali melakukannya, dan tidak perlu juga menghitung daya yang dibutuhkan di lapangan secara manual. Tegangan dan arus dicatat waktunya, sehingga meniadakan potensi selisih yang disebabkan faktor lingkungan sekitar. Anda juga dapat melihat lebih dari satu hasil pengukuran secara bersamaan, yang memungkinkan Anda memantau parameter tambahan seperti level ampere atau tegangan DC, yang semakin meningkatkan wawasan mengenai performa sistem.

Pencatatan/Penyimpanan

283 FC menawarkan fitur pencatatan dan penyimpanan, yang membedakannya dari multimeter digital lainnya. Dengan jam real-time bawaan, setiap pengukuran dapat diberi stempel tanggal dan waktu untuk menghasilkan catatan yang akurat. Multimeter ini memiliki memori internal untuk menyimpan dan mencatat hasil pengukuran, yang kemudian dapat ditransfer dengan mudah ke Fluke Connect untuk dianalisis. Selain itu, Anda juga dapat mengkustomisasi durasi dan interval pencatatan, yang memastikan proses pencatatan sesuai secara spesifik dengan kebutuhan sistem yang sedang Anda uji.

Fluke Connect™ dengan Penyimpanan Fluke Cloud™

Kompatibilitas dengan Fluke Connect™ memberikan kemudahan fitur untuk meningkatkan pengalaman pemecahan masalah Anda. Sebagai bagian dari lini Fluke Connect, 283 FC dapat mentransfer hasil pengukuran ke smartphone atau tablet untuk analisis mendetail. Tidak perlu mencatat hasilnya. Telusuri dan pantau hasil pengukuran secara langsung di layar ponsel Anda, dan unggah hasil pengukuran ke cloud. Gabungkan data pengukuran dari beberapa alat pengujian Fluke Connect untuk membuat dan membagikan laporan dari lokasi pekerjaan via email, dan berkolaborasilah secara real time dengan kolega lainnya dengan panggilan video di ShareLive™ atau email. Fitur tampilan tabel mengatur hasil pengukuran, catatan, dan gambar dengan cara yang jelas dan efisien, sehingga memudahkan untuk melakukan referensi data, mengidentifikasi masalah, dan membuat laporan untuk pelanggan. Fluke Connect™ dengan Penyimpanan Fluke Cloud™ menyederhanakan alur kerja Anda dan memastikan penyimpanan dan organisasi data yang akurat.

Spesifikasi – Multimeter Digital 283 FC

Fungsi	Rentang	Resolusi	Akurasi
Tegangan AC[1]	6,000 V	0,001 V	1,0% + 3 (45 Hz hingga 500 Hz)
	60,00 V	0,01 V	
	600,0 V	0,1 V	2,0% + 3 (500 Hz hingga 1 kHz)
	1.000 V	1 V	
Volt DC	6,000 V	0,001 V	0,09% + 3
	60,00 V	0,01 V	
	600,0 V	0,1 V	
	1.500 V	1 V	0,15% + 2
DC mV	600,0 mV	0,1 mV	0,09% + 2
AC mV[1]	600,0 mV	0,1 mV	1,0% + 3 (45 Hz ~ 500 Hz) 2,0% + 3 (500 Hz ~ 1.000 Hz)
Kontinuitas	600 Ω	1 Ω	
Resistansi	600,0 Ω	0,1 Ω	0,5% + 4
	6,000 kΩ	0,001 kΩ	
	60,00 kΩ	0,01 kΩ	
	600,0 kΩ	0,1 kΩ	
	6,000 MΩ	0,001 MΩ	
	50,00 MΩ	0,01 MΩ	1,5% + 4
Kapasitansi	1000 nF	1 nF	1,2% + 2
	10,00 µF	0,01 µF	
	100,0 µF	0,1 µF	
	9999 µF	1 µF	10% khas
Frekuensi	99,99 Hz	0,01 Hz	0,1% + 2
	999,9 Hz	0,1 Hz	
	9,999 kHz	0,001 kHz	
	99,99 kHz	0,01 kHz	
AC VA (45~500 Hz)[1]	360,0 VA	0,1 VA	2% + 1,0 VA
	3,600 kVA	0,001 kVA	2% + 0,01 kVA
	36,00 kVA	0,01 kVA	2% / 0,1 kVA
	60,00 kVA	0,01 kVA	2% + 0,15 kVA
DC VA[1]	360,0 VA	0,1 VA	2% + 1,0 VA
	3,600 kVA	0,001 kVA	2% + 0,01 kVA
	36,00 kVA	0,01 kVA	2% / 0,1 kVA
	90,00 kVA	0,01 kVA	2% + 0,25 kVA
Rata-rata min-maks	Untuk fungsi DC, keakuratan adalah akurasi yang ditentukan dari fungsi pengukuran ± 12 hitungan untuk perubahan dengan durasi lebih lama dari 350 ms. Untuk fungsi AC, keakuratan adalah akurasi yang ditentukan dari fungsi pengukuran ± 40 hitungan untuk perubahan dengan durasi lebih lama dari 900 ms.		

[1] : Rentang <1 %, tidak disebutkan.

Spesifikasi – Multimeter Digital 283 FC Lanjutan

Spesifikasi lingkungan	
Suhu pengoperasian	-10 °C hingga 60 °C
Suhu penyimpanan	-30 °C hingga +70 °C
Kelembapan (tanpa kondensasi)	0 % s.d. 90%, 10 °C s.d. 30 °C 0 % s.d. 75%, 30 °C s.d. 40 °C 0 % s.d. 45%, 40 °C s.d. 60 °C
Garansi dan Perlindungan	
Kompatibilitas elektromagnetik	IEC 61326-1, IEC 61326-2-2, Portabel, Grup 1, Kelas A
Kategori kelebihan tegangan	CAT III 1500 V, CAT IV 1000 V
Persetujuan agensi	ETL (AMER dan EMEA), CSA (APAC), CE, UK CA
Uji jatuh	Uji jatuh 2 meter (6,5 kaki)
Perlindungan benda masuk	IP52
Standar	Terbatas seumur hidup
Spesifikasi mekanis dan umum	
Hitungan	6.000
Ukuran	22,5 cm x 10,5 cm x 5,7 cm (8,8 inci x 4,1 inci x 2,2 inci)
Berat	0,7 kg (1,5 lb)
Masa pakai baterai	> 150 jam khas, tanpa lampu latar (Alkaline, 3 AA) > 100 jam khas, saat terhubung ke penjepit arus nirkabel (Alkaline, 3 AA)

FLUKE CONNECT

Pemeliharaan Preventif yang Disederhanakan

Menghemat waktu dan meningkatkan keandalan data pemeliharaan Anda dengan menyinkronkan pengukuran secara nirkabel menggunakan sistem Fluke Connect.

- **Menghilangkan kesalahan entri data** dengan menyimpan pengukuran langsung dari alat dan mengaitkannya dengan perintah kerja, laporan, atau catatan aset.
- **Memaksimalkan waktu aktif** dan membuat keputusan pemeliharaan dengan percaya diri menggunakan data yang dapat Anda percayai dan lacak.
- **Menghilangkan penggunaan clipboard**, buku catatan, dan beberapa spreadsheet dengan transfer pengukuran nirkabel satu langkah.
- **Mengakses pengukuran baseline**, historis, dan saat ini berdasarkan aset.
- **Membagikan data pengukuran Anda** dengan email dan panggilan video ShareLive™. Kunjungi situs web Fluke untuk mempelajari lebih lanjut tentang sistem Fluke Connect.

Temukan selengkapnya di **fluke.com**

Download on the App Store

ANDROID APP ON Google play

Spesifikasi – Penjepit Arus Nirkabel a283 FC

Fungsi	Rentang	Resolusi	Akurasi
Arus AC (True-RMS)[2]	60 A	0,01 A	1,5% + 0,15 A, 45~500 Hz
Arus DC[2]	60 A	0,01 A	1,5% + 0,15 A
Spesifikasi umum – Penjepit Arus Nirkabel Fluke a283 FC			
Suhu pengoperasian	-10 °C hingga 60 °C		
Suhu penyimpanan	-30 °C hingga +70 °C		
Kelembapan (tanpa kondensasi)	0 % s.d. 90%, 5 °C s.d. 30 °C 0 % s.d. 75%, 30 °C s.d. 40 °C 0 % s.d. 45%, 40 °C s.d. 60 °C		
Garansi dan Perlindungan			
Kompatibilitas elektromagnetik	IEC 61326-1, IEC 61326-2-2, Portabel, Grup 1, Kelas A		
Kategori kelebihan tegangan	CAT III 1500 V, CAT IV 1000 V		
Persetujuan agensi	ETL (AMER dan EMEA), CSA (APAC), CE, UK CA		
Uji jatuh	Uji jatuh 2 meter (6,5 kaki)		
Perlindungan benda masuk	IP52		
Standar	1 tahun		
Spesifikasi mekanis dan umum			
Ukuran	22,6 cm x 9,1 cm x 4,2 cm (8,9 inci x 3,6 inci x 1,7 inci)		
Bukaan rahang	34 mm (1,34 inci)		
Berat	0,375 kg (13,2 oz)		
Masa pakai baterai	> 80 jam khas (Alkaline, 2 AAA)		
Fitur			
Indikator LED	Mengindikasikan status koneksi nirkabel dan transmisi data		
Indikator baterai	Mengindikasikan status baterai		
Tombol Power	Aktifkan/Nonaktifkan		
Tombol Zero	Fungsi penyetel arus DC ke nol		

[2] : Rentang <1 %, tidak disebutkan.

Informasi pemesanan

FLUKE-283 FC/PV	Kit Tenaga Surya dengan Multimeter Nirkabel CAT III 1500 V, CAT IV 1000 V TRMS dan Penjepit Arus Nirkabel 60A AC/DC **Mencakup** Multimeter Digital Nirkabel 283 FC TRMS, Penjepit Arus AC/DC Nirkabel a283 FC 60A TRMS, Set lead uji Solar MC4, lead uji silikon TL175-HV TwistGuard™, Kotak premium, Tali gantung magnetik, Garansi Seumur Hidup Terbatas untuk Multimeter, garansi 1 tahun untuk penjepit
FLUKE-283 FC	Multimeter Nirkabel CAT III 1500 V, CAT IV 1000 V TRMS **Mencakup** Multimeter Digital Nirkabel 283 FC TRMS, lead uji silikon TL175-HV TwistGuard™, Kotak premium, Tali gantung magnetik, Garansi Seumur Hidup Terbatas
FLUKE-A283 FC	Penjepit Arus AC/DC Nirkabel 60A TRMS **Mencakup** Penjepit nirkabel untuk digunakan bersama Multimeter Fluke 283 FC, Garansi 1 Tahun

Aksesori dan suku cadang pengganti

a283 FC	Penjepit nirkabel CAT III 1500 V, CAT IV 1000 V untuk digunakan bersama Multimeter Fluke 283 FC
TL175-HV	Lead pengujian silikon TwistGuard™ dengan rating CAT III 1500 V, CAT IV 1000 V
TLPV1	Set lead pengujian CAT III 1500 V Staubli MC4 TO 4MM, Hitam/Merah
Gantungan Magnetik	Tali gantung meteran magnetik

Kunjungi **www.fluke.**com untuk mendapatkan detail lengkap tentang produk ini atau tanya kepada perwakilan penjualan Fluke setempat.

Fluke. Keeping your world up and running.™

fluke.com

©2024 Fluke Corporation.
Spesifikasi dapat berubah tanpa pemberitahuan.
240412-id

Modifikasi dokumen ini tidak diperbolehkan tanpa izin tertulis dari Fluke Corporation.