

Letakkan alat Fluke pada setiap sabuk alat.

Kini, Anda dapat melengkapi para ahli utilitas, teknisi, dan lineman dengan alat portabel yang lengkap untuk aplikasi utilitas yang meliputi:

- Clamp meter
- Digital multimeter
- Earth ground
- Infrared thermometer
- Insulation resistance
- Power quality
- Process tool
- Thermography
- Voltage tester

Percayalah terhadap alat kami dalam kekokohnya dan menjaga keselamatan anda mulai dari penggunaan di truk sampai substation, dan juga di mana pun pekerjaan penting dilakukan tim Anda. Semua alat didesain, diproduksi, dan dikalibrasi dengan kalibrator top Fluke, yang terbaik di dunia. Jadi Anda mengetahui bahwa kualitas dan keakuratan telah dirancang ke dalam setiap komponen. Untuk menjaga alat Fluke Anda beroperasi pada kinerja maksimal, Anda bisa mengkalibrasinya dengan mudah di lab kalibrasi menggunakan peralatan kalibrasi dari Fluke dan prosedur yang kami sarankan.

Sumber daya dan informasi lebih lanjut.

Anda dapat selalu mengandalkan Fluke untuk teknik troubleshooting, informasi aplikasi, dan pelatihan agar jaringan distribusi daya listrik Anda tetap terjaga dan berjalan dengan baik. Kunjungi situs kami di www.fluke.com/utility

Untuk mempelajari lebih lanjut, atau mendapatkan demonstrasi produk, hubungi kami di utilitysupport@fluke.com atau hubungi 1-866-305-4217

***Fluke.** Alat yang paling terpercaya di dunia.*

Fluke Corporation
PO Box 9090, Everett, WA 98206 U.S.A.
Fluke Europe B.V.
PO Box 1186, 5602 BD
Eindhoven, The Netherlands

For more information call:
In the U.S.A. (800) 443-5853 or
Fax (425) 446-5116
In Europe/M-East/Africa
+31 (0) 40 2675 200 or
Fax +31 (0) 40 2675 222
In Canada (800)-36-FLUKE or
Fax (905) 890-6866
From other countries +1 (425) 446-5500 or
Fax +1 (425) 446-5116
Web access: www.fluke.com

©2013 Fluke Corporation.
Specifications subject to change without notice.

04/2013 2541742C_ID

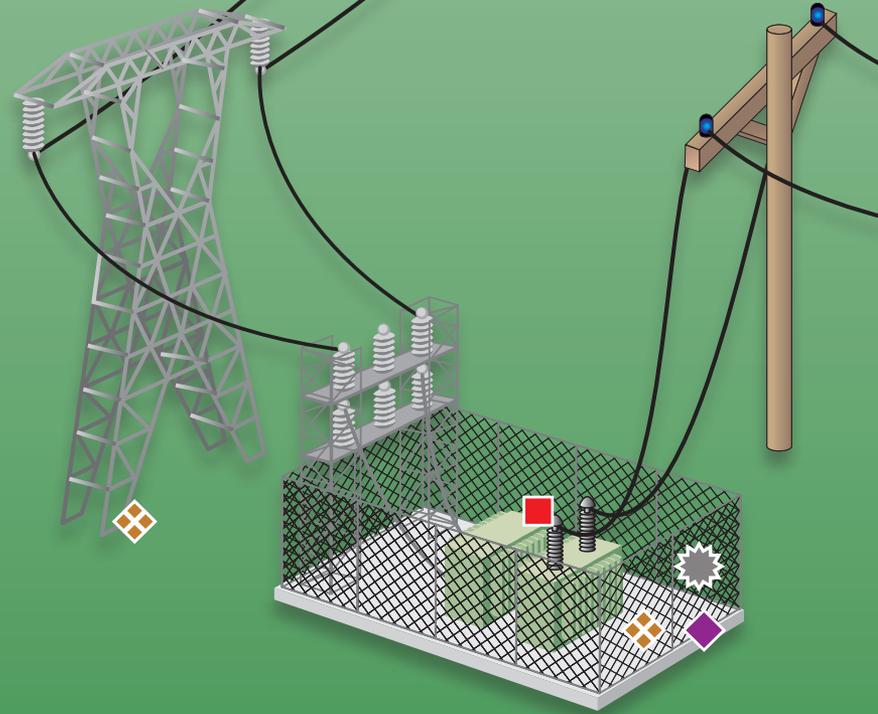
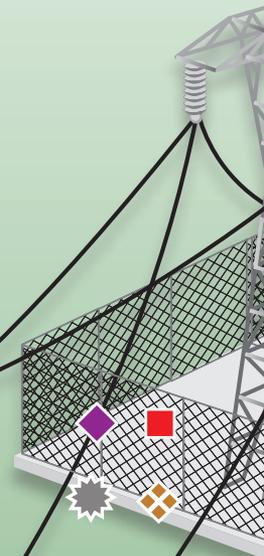
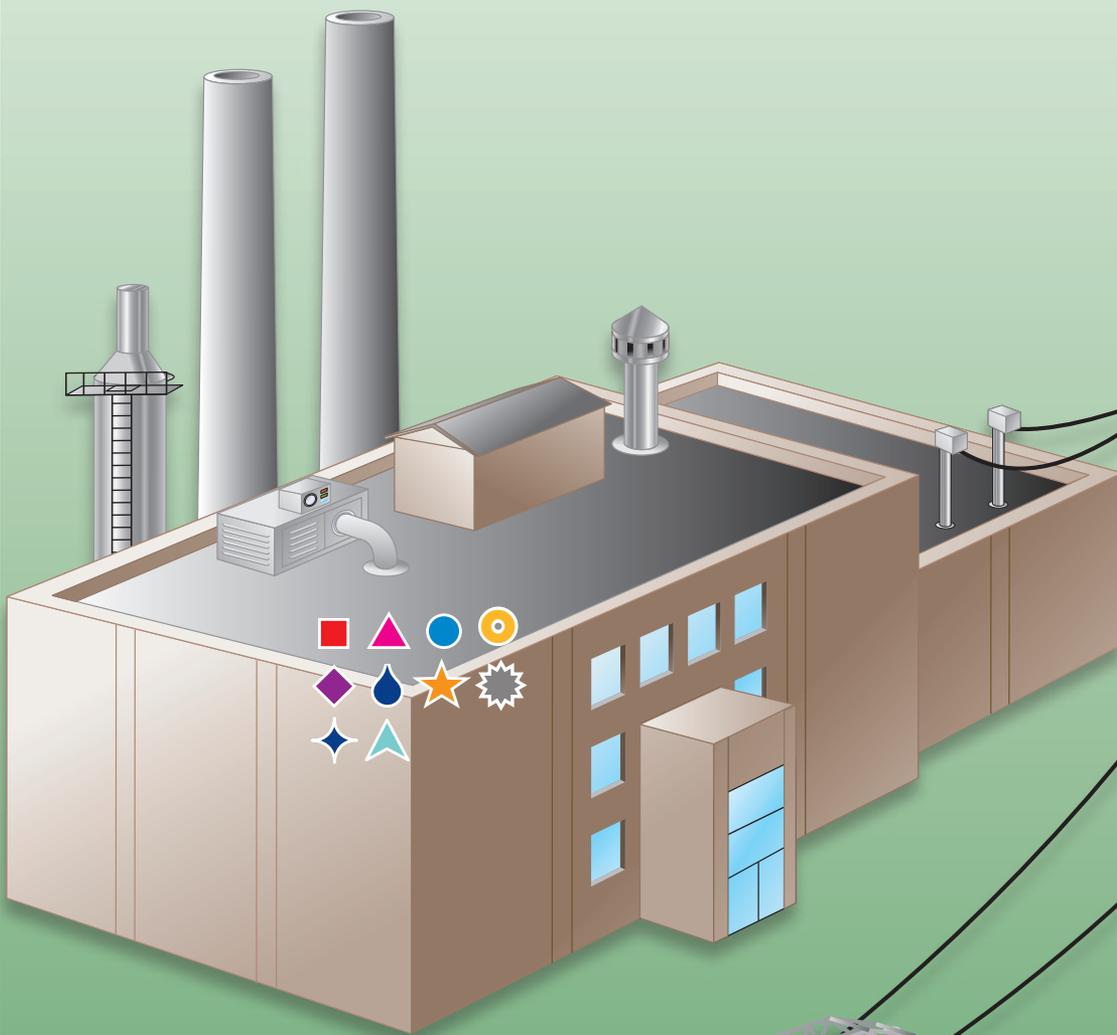
Modification of this document is not permitted without written permission from Fluke Corporation.

FLUKE®

Alat Uji Utilitas

Kemampuan produktivitas. Alat, pelatihan dan bantuan bagi para profesional di utilitas.





Solusi fluke:

- ◆ Thermal imager
- Power quality
- ▲ Process tool
- Handheld oscilloscope
- ★ Digital multimeter
- ▲ Clamp meter
- Infrared thermometer
- ◆ Voltage detector
- Phase rotation
- ★ Insulation tester
- ◆ Earth ground tester

Utilitas.

Keeping us powerful.

Solusi Fluke untuk para profesional utilitas.

Anda tahu industri utilitas adalah lingkungan yang penuh tuntutan dan berbahaya. Sebagai seorang profesional utilitas, Anda memerlukan alat berkualitas tinggi yang kokoh, tepercaya, dan bisa diandalkan setiap hari, dalam segala situasi. Anda harus mengetahui bahwa alat Anda memberikan informasi yang akurat dan konsisten. Fluke memahami kebutuhan tersebut dan menyediakan berbagai macam alat uji yang didesain untuk industri utilitas.

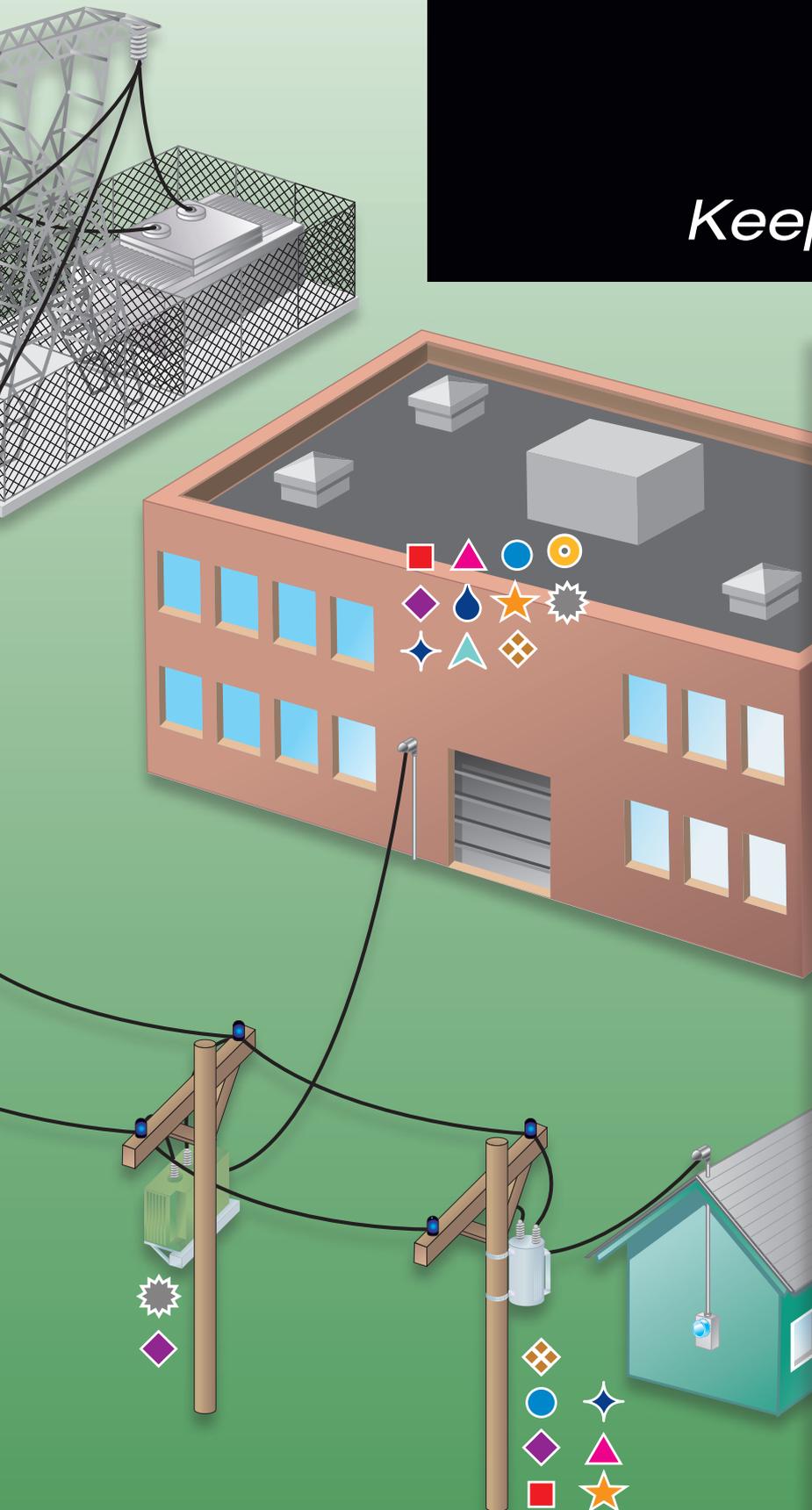
Dari truk sampai gardu induk. Untuk Anda yang bekerja di pembangkit, transmisi, distribusi, atau instalasi listrik, Anda dapat mengandalkan Fluke untuk menghadirkan alat berkualitas dan keahlian aplikasi.

Kokoh dan terandal. Alat Fluke dibuat dengan standar keselamatan dan keandalan tertinggi, yang memberikan ketenangan kepada Anda karena Anda tahu pekerjaan telah dilakukan dengan benar.

Sederhana dan mudah digunakan. Didesain dengan mempertimbangkan pengguna, alat Fluke menyediakan fitur yang digunakan untuk menjalankan fungsi yang Anda butuhkan tanpa kesulitan.

Sumber daya dan informasi lebih lanjut. Anda dapat selalu mengandalkan Fluke untuk teknik pemecahan masalah, informasi aplikasi, dan pelatihan agar jaringan distribusi daya listrik Anda tetap terjaga dan berjalan dengan baik. Kunjungi situs web kami di www.fluke.com/utility.

Untuk pertanyaan teknis atau untuk permintaan peragaan, hubungi Fluke di utilitysupport@fluke.com atau, di A.S. dan Kanada hubungi 1-866-305-4217.



Clamp meter

Clamp Meter Fluke 355/353 True-rms 2000 A



Arus kuat dan rahang yang besar, membuat tang ampere ini cocok untuk aplikasi industri dan utilitas.

Anda dapat percaya atas hasil ukur anda dengan true-rms, Clamp Meter Fluke 355/353; alat pilihan untuk pengukuran arus tinggi sampai 2000 A. Rahang ekstra lebar dapat memudahkan penjepitan konduktor yang besar, yang biasanya ditemukan dalam aplikasi arus tinggi.

Pengukuran puncak secara akurat bisa dilakukan dengan menggunakan modus inrush current, ideal untuk motor dan beban induktif. Clamp Meter Fluke 355 juga mengukur tegangan, kontinuitas dan tahanan, membuat alat ini menjadi alat paling serbaguna untuk utilitas, kontraktor listrik, dan teknisi servis industri.

- Menangani berbagai macam aplikasi arus kuat secara tepercaya dengan 2000 A ac + dc true-rms, 1400 A ac, dan 2000 A dc
- Kapasitas rahang sebesar 58 mm (2,3 in) sesuai untuk konduktor yang besar atau beberapa konduktor
- Pengukuran inrush current merekam lonjakan arus 'pada saat menyala (power-on)' beserta akurasi dan pengulangannya
- Pengukuran tegangan tinggi 1000 V ac + dc true-rms, 600 V ac, dan 1000 V dc memungkinkan pengguna melakukan beberapa pengujian dengan hanya menggunakan satu alat (355 saja)
- Tahanan sampai 400 K Ω dan beeper kontinuitas menjadikan multimeter nyaman digunakan. (355 saja)
- Mengukur frekuensi secara akurat hingga 1 kHz untuk troubleshooting yang optimal
- Menganalisis pembacaan dengan cepat menggunakan fungsi min/max, dan avg
- Menggunakan fitur display hold untuk merekam hasil ukur meskipun tampilan tidak bisa dilihat
- Menggunakan filter low-pass untuk memperhalus beban bising dan menstabilkan pembacaan

Setiap hari, ribuan karyawan mengalami kecelakaan di tempat kerja.

Untuk membantu mengurangi tingkat risiko di lingkungan kerja Anda, Fluke telah menciptakan program keselamatan untuk pengukuran listrik—termasuk video gratis.

Di Fluke, kami berkomitmen untuk membantu Anda tetap aman dan mematuhi persyaratan. Jadi, kami telah mengembangkan satu-satunya program keselamatan yang didesain untuk mengurangi risiko dan mendorong pengukuran listrik yang aman.

Ingin mengetahui lebih lanjut dan memesan video keselamatan secara gratis, cukup kunjungi www.fluke.com/safety



Clamp Meter Fluke 337 True-rms AC/DC

Clamp meter true-rms teratas dengan desain yang ergonomik agar sesuai dengan tangan Anda dan dapat mengakses tempat sempit secara mudah. Dapatkan hasil yang akurat secara cepat dan lebih nyaman.

- Arus AC/DC
- Tegangan, tahanan, kontinuitas
- Display hold button dan pematian otomatis
- True-rms
- Backlight
- Fitur inrush current mengukur arus penyalan motor
- Pengukuran frekuensi dan tombol min/max

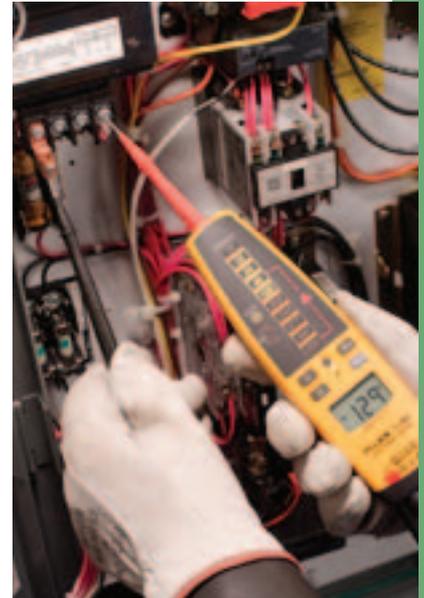
Voltage tester

Electrical Tester Fluke T+PRO



Fluke T+PRO adalah alat uji berfitur lengkap yang ideal untuk pembacaan tegangan sederhana. Alat ini memiliki semua keunggulan alat uji solenoid tradisional, dengan fungsionalitas tambahan, namun tanpa kelemahan. Dengan pengukuran tegangan, kontinuitas, built-in lampu senter, rotary field indication dan kekokohan serta keandalan Fluke yang legendaris, alat ini adalah pilihan yang istimewa untuk memeriksa tegangan.

- Lebih aman daripada tester solenoida tradisional
- Tiga bentuk deteksi tegangan ac/dc: lampu, beeper, getaran untuk perlindungan tambahan dan kenyamanan pengguna
- Tetap menunjukkan tegangan yang menyala tanpa daya baterai untuk tambahan perlindungan pengguna
- Kabel Uji heavy duty yang dapat ditukar agar dapat tahan lama
- Beeper kontinuitas, perangkat GFCI dan lampu senter
- Tahanan, rotary field indication dan display hold



Electrical Tester Fluke T5-1000



Electrical tester Fluke T5 memungkinkan Anda memeriksa tegangan, kontinuitas dan arus dengan satu alat ringkas. Dengan T5, yang harus Anda lakukan hanyalah memilih volt, ohm, atau arus, sisanya akan dijalankan oleh alat ini. Kabel uji yang kuat tersisip rapi di belakang alat uji, sehingga mudah untuk membawa T5 di kantong alat Anda.

- Mengukur volt ac atau volt dc dengan resolusi digital yang akurat
- Menampilkan tahanan hingga 1000 Ω
- Arus OpenJaw™ memungkinkan Anda memeriksa arus hingga 100 A ac—tanpa menghentikan sirkuit
- Beeper kontinuitas
- Kabel uji menerima klip uji aksesori Fluke
- Model 600 V juga tersedia
- Ujung probe Slim-Reach™ yang bisa dilepas disesuaikan untuk standar listrik nasional
- Sarung opsional menempel ke sabuk alat dan menyisipkan kabel uji secara rapi



Utilitas Listrik beroperasi dengan aman dengan Electrical Tester Fluke T+

Ada banyak yang dipertaruhkan ketika petugas lapangan utilitas layanan listrik menyalakan atau mematikan daya listrik. Keselamatan mereka, dan keselamatan pelanggan mereka, adalah yang pertama.

Untuk mengetahui lebih lanjut, kunjungi www.fluke.com/appnotes

Digital multimeter



Utility Multimeter Fluke 113

Utility Multimeter true-rms yang didesain untuk pengujian listrik dasar.

Utility Multimeter Fluke 113 baru ini memiliki fitur yang dibutuhkan untuk memperbaiki masalah listrik yang paling sering terjadi. Alat ukur ini mudah digunakan dan mengalami peningkatan yang signifikan dibandingkan Fluke 7-600 aslinya, serta utility multimeter yang lain. Dengan fitur seperti VCHEK™ dari Fluke, yang menyertakan fungsi pengukuran tambahan, lampu latar, kesesuaian terhadap standar keselamatan terbaru, dan tampilan yang jauh lebih besar supaya lebih mudah untuk dilihat, alat ukur baru ini harus dimiliki untuk kotak alat pengguna utilitas.

- Fungsi VCHEK™ untuk menguji tegangan atau kontinuitas secara bersamaan
- Impedansi input rendah membantu mencegah kesalahan pembacaan akibat adanya ghost voltage
- True-rms untuk pengukuran ac yang akurat pada beban non-linear
- Merekam fluktuasi sinyal menggunakan fungsi min/max
- Pengujian diode
- Pengukuran rentang secara otomatis dan manual

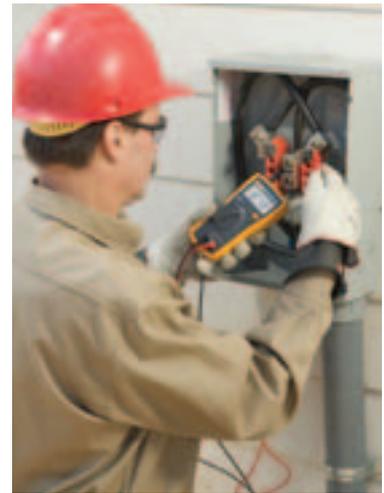


Industrial True-rms Multimeter 87 Series V dengan Pengukuran Suhu

Akurasi dan fungsi diagnostik untuk produktivitas industri yang maksimal.

Fluke 87V memiliki semua fungsi pengukuran, fitur troubleshooting, resolusi, dan akurasi untuk menyelesaikan lebih banyak masalah elektronik, otomatisasi pembangkit listrik, distribusi daya, dan peralatan elektro-mekanikal.

- Tegangan dan arus true-rms ac untuk pengukuran sinyal non linier yang akurat
- Termometer terpasang yang memudahkan Anda untuk membaca suhu tanpa membawa alat yang lainnya
- Digit tampilan besar dan dua tingkat kecerahan lampu latar putih untuk peningkatan visibilitas
- Tahan terhadap lonjakan berbahaya 8.000 V yang disebabkan pertukaran beban dan kerusakan pada sirkuit industri dengan standar keselamatan IEC dan ANSI edisi kedua



Pemeriksaan soket meteran listrik menggunakan Utility Multimeter Fluke 113 yang baru

Semua utilitas biasanya memerlukan pemeriksaan dan pengujian pemasangan kabel yang tepat dan tidak adanya kondisi backfeed untuk soket meteran listrik mandiri mereka. Pemeriksaan ini terjadi sebelum menyatel meteran di tempatnya dan memasok daya listrik ke fasilitas. Hal ini juga berlaku ketika menghubungkan kembali meteran setelah menghentikan atau memutuskan pelayanan. Catatan aplikasi ini menjelaskan prosedur pengujian soket meteran dengan Utility Multimeter Fluke 113 sebelum menyatel atau menyambungkan kembali meteran listrik ke daya utilitas.

Untuk mengetahui lebih lanjut, kunjungi www.fluke.com/appnotes.

Infrared thermometer



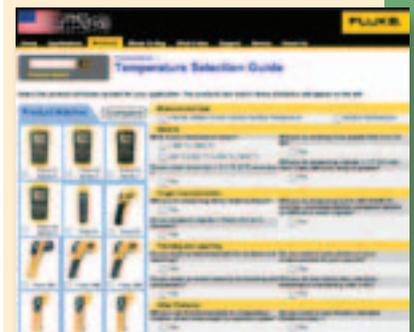
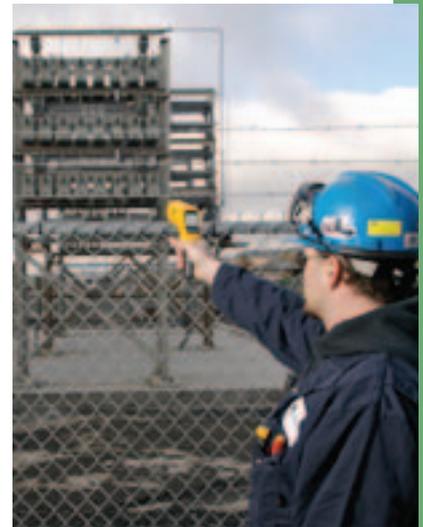
Termometer Fluke 568

Termometer two-in-one inframerah dan kontak dengan tampilan grafis inovatif.

Dengan antarmuka pengguna yang sederhana dan menu soft-key, anda dapat sesuaikan emisivitas dengan cepat dan mudah, memulainya pencatatan data, atau menyalakan dan mematikan alarm, cukup dengan beberapa kali menekan tombol.

Gunakan Fluke 568 yang memiliki rasio jarak ke titik untuk memeriksa tiang trafo, sakelar terlepas, dan konektor bus untuk memeriksa perkembangan masalah melalui gejala termal indikator referensi dari jarak yang lebih jauh.

- Mengukur pada kisaran suhu -40 °C sampai 800 °C (-40 °F sampai 1470 °F)
- Mudah mengakses fitur canggih dengan tombol soft-key dan tampilan grafis
- Mengukur objek yang lebih kecil dari jarak lebih jauh, dengan rasio jarak ke titik 50:1
- Sesuai dengan sebagian besar termokopel jenis K
- Mengukur sebagian besar jenis permukaan, dengan fitur emisivitas yang bisa disesuaikan
- Mencatat log dan mengunduh hingga 99 hasil ukur untuk pelaporan yang akurat
- Menyusun tren dan menganalisis hasil dengan perangkat lunak PC FlukeView® yang disertakan
- Alarm suara dan visual yang memperingatkan Anda jika pengukuran melampaui batasan



Masih tidak yakin dengan termometer inframerah mana yang paling cocok untuk aplikasi Anda?

Fluke memiliki panduan pilihan alat suhu yang mudah digunakan, yang bisa membantu Anda mengurangi pilihan Anda dengan cepat berdasarkan kebutuhan seperti rentang suhu, lokasi berbahaya, ukuran objek yang diukur, kebutuhan perangkat lunak tren, atau apakah Anda akan mengukur objek metalik. Bandingkan spesifikasi detail dari semua termometer inframerah kami. Kunjungi www.fluke.com/temp untuk menggunakan alat ini dan mendapatkan informasi lebih lanjut.



Fluke 574 Precision Infrared Thermometer

Termometer non-kontak Fluke 574 adalah alat diagnostik profesional yang ideal untuk para profesional bagian pemeliharaan yang memerlukan pembacaan suhu paling akurat dalam semua jarak dan dokumentasi untuk analisis dan pelaporan. Fluke 574 mengukur suhu permukaan, membantu menemukan sistem yang kelebihan beban dan panas dengan cepat, mengurangi waktu kerja dan tindak lanjut, dan menghindari pemadaman listrik yang mahal. Para profesional bagian pemeliharaan memerlukan analisis dan dokumentasi menggunakan pencatat data 100 poin dan perangkat lunak untuk membuat grafik dan analisis.

- **Spot Measure:** menentukan suhu permukaan absolut dari objek
- **Temperature differential:** membandingkan dua titik pengukuran
- **Scanning:** mendeteksi perubahan di sepanjang target kawasan yang luas atau secara terus-menerus

Thermal imager



Thermal Imager Fluke Ti25 dan Ti10

Alat paling canggih untuk troubleshooting dan pemeliharaan.

Alat sempurna untuk melengkapi amunisi pemecahan masalah Anda. Dibuat untuk lingkungan kerja yang berat, alat pengambil gambar radiometrik penuh yang berkinerja tinggi ini ideal untuk pemecahan masalah berbagai aplikasi listrik dan utilitas.

- IR-Fusion® Technology memadukan gambar visual dan inframerah dalam mode tampilan yang berbeda; termasuk gambar di dalam gambar
- Dirancang dan diuji agar tahan untuk jatuh setinggi 2 m (6,5 ft)
- Tahan terhadap debu dan air—diuji sampai rating IP54
- Memberikan gambar yang jelas dan tajam untuk menemukan masalah dengan cepat
- Mengidentifikasi perbedaan suhu sekecil apa pun yang bisa menandakan masalah dengan sensitivitas termal yang sangat baik (NETD)
- Menu tiga tombol intuitif yang mudah digunakan—bernavigasi cukup dengan tekanan ibu jari



Pemeliharaan gardu induk memerlukan pemeliharaan prediktif karena kegagalan bisa sangat merugikan pengguna akhir dalam hal hilangnya produksi dan pendapatan dan menyebabkan pendapatan utilitas yang lebih rendah dari hilangnya penjualan dikarenakan layanan yang tidak dapat diandalkan.

Karena suhu operasi yang terlalu panas dan pendinginan secara tidak normal mungkin menandakan penurunan komponen listrik, alat pengambil gambar termal menyediakan kapabilitas prediktif yang diperlukan untuk pemeliharaan gardu induk dan sakelar.

Untuk mengetahui lebih lanjut, kunjungi www.fluke.com/appnotes



Spesifikasi	Ti10	Ti25
Detektor (jenis sensor)	160 x 120 focal plane array, uncooled microbolometer	
Medan pandang	23° x 17°	23° x 17°
Jarak fokus minimal	0,15 m	0,15 m
Resolusi spasial	2,5 mrad	2,5 mrad
Beberapa opsi lensa	Tidak	Tidak
Titik panas/dingin	Ya	Ya
IR-Fusion*	Ya	Ya
Sensitivitas termal (NETD)	≤ 0,2 °C pada 30 °C (200 mK)	≤ 0,1 °C pada 30 °C (100 mK)
Rentang suhu	-20 °C sampai 250 °C	-20 °C sampai 350 °C
Akurasi suhu	± 5 °C atau 5 % mana yang lebih besar	± 2 °C atau 2 % mana yang lebih besar
# dari palet	4	6
Digital zoom	Tidak	Tidak
Tampilan	LCD resolusi tinggi 3,6 inci	
Anotasi	Tidak	Suara
Kamera lampu terlihat (visual)	Ya	Ya
Perangkat lunak analisis dan pelaporan (bebas lisensi)	SmartView™	SmartView™
Lensa artikulasi	Tidak	Tidak
Kartu memori bisa dilepas	Ya	Ya
Media penyimpanan	Kartu memori SD (2GB), menyimpan sedikitnya 1200 gambar IR-Fusion radiometrik penuh (. is2) atau 3000 gambar IR dasar.	



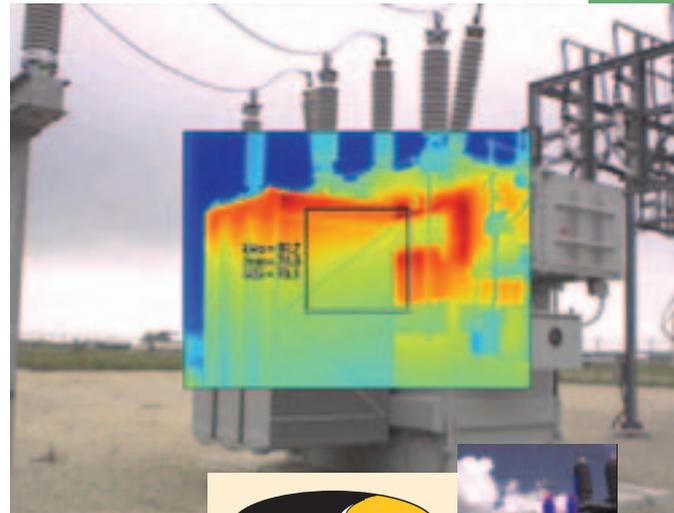
Thermal Imager Ti40FT dan Ti45FT IR FlexCam®

Model Fluke Ti4xFT dilengkapi fitur yang lengkap untuk hampir semua pekerjaan termografi. Dengan detektor 160 x 120 dan sensitivitas suhu hingga 0,08 °C (NETD), alat ini memberikan gambar resolusi tinggi meskipun perbedaan suhu yang bisa dilihat sangat kecil. Unit ini sangat mudah digunakan dengan struktur menu CE Windows® dan menawarkan fitur troubleshooting lebih yang memungkinkan analisis di lapangan.



Thermal Imager Ti50FT dan Ti55FT IR FlexCam®

Pilih model Fluke Ti5xFT saat Anda membutuhkan gambar terbaik. Model dilengkapi detektor 320 x 240 dengan sensitivitas termal terkemuka di industri ($\leq 0,05$ °C NETD untuk model Ti55 dan $\leq 0,07$ °C NETD untuk model Ti50) untuk gambar berkualitas ultra tinggi dan beresolusi tinggi. Selain itu, dengan suhu tingkat pengambilan gambar detektor 60 Hz yang ditampilkan langsung pada layar berwarna 5-inci yang besar.



Melihat sesuatu dalam dua cara dengan Teknologi Fluke IR-Fusion®

Untuk menyampaikan informasi penting, gambar inframerah saja tidak lagi mencukupi. Dengan Teknologi IR-Fusion®, Anda bisa mengidentifikasi detail secara lebih baik. Kelola dan lakukan analisis gambar dengan menggabungkan gambar visual nyata menggunakan gambar inframerah, menggabungkannya ke dalam satu gambar dan memungkinkan Anda untuk memadukan dua gambar, atau menciptakan kombinasi gambar di dalam gambar, seperti dicontohkan di atas.

Kunjungi www.fluke.com/select untuk memilih alat pengambil gambar termal yang sesuai untuk aplikasi Anda.

Ti40FT	Ti45FT	Ti50FT	Ti55FT
320 x 2400 focal plane array, uncooled microbolometer			
23° x 17°	23° x 17°	23° x 17°	23° x 17°
0,15 m	0,15 m	0,15 m	0,15 m
2,60 mrad	2,60 mrad	2,60 mrad	2,60 mrad
Ya	Ya	Ya	Ya
Tidak	Ya	Tidak	Ya
Ya	Ya	Ya	Ya
$\leq 0,09$ °C pada 30 °C (90 mK)	$\leq 0,08$ °C pada 30 °C (80 mK)	$\leq 0,07$ °C pada 30 °C (70 mK)	$\leq 0,05$ °C pada 30 °C (50 mK)
-20 °C sampai 600 °C	-20 °C sampai 1200 °C	-20 °C sampai 350 °C	-20 °C sampai 600 °C
± 2 °C atau 2 % mana yang lebih besar			
8	8	8	8
Tidak	2x	2x, 4x	2x, 4x, 8x
LCD berwarna resolusi tinggi sebesar 5 inci			
Tidak	Teks	Tidak	Teks
Ya	Ya	Ya	Ya
SmartView™	SmartView™	SmartView™	SmartView™
Ya	Ya	Ya	Ya
Ya	Ya	Ya	Ya
> 1000 gambar pada kartu flash ringkas			

Earth ground tester



Fluke 1623 and 1625 Earth Ground Testers

Earth ground tester paling lengkap†

Fluke 1625 Advanced GEO Earth Ground Tester dan Fluke 1623 GEO Earth Ground Tester menawarkan fitur canggih agar pengujian earth ground loop resistance Anda menjadi lebih cepat dan mudah.

Fluke 1625 dan Fluke 1623 yang serbaguna menjalankan keempat jenis pengukuran arde:

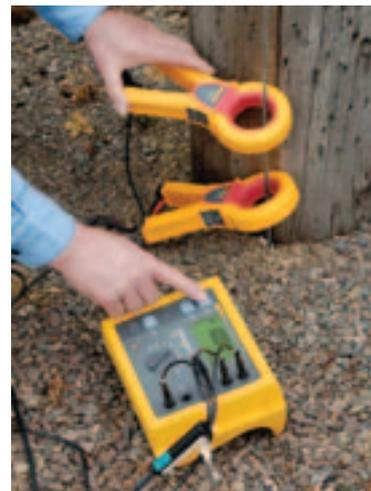
- 3- and 4-Pole Fall of Potential (menggunakan stakes)
- 4-Pole Soil Resistivity testing (menggunakan stakes)
- Selective testing (menggunakan 1 clamp and stakes)
- Stakeless testing (menggunakan 2 clamps saja)

Untuk setiap pengujian, alat uji ini memberi tahu Anda tiang pancang atau clamp mana yang perlu disambungkan. Keduanya juga memiliki rating IP56, cocok untuk penggunaan luar ruangan.

Selain semua fitur dari 1623, Fluke 1625 juga menyertakan fitur canggih:

- Kontrol frekuensi otomatis atau Automatic frequency control (AFC)—mengidentifikasi gangguan yang ada dan memilih frekuensi pengukuran untuk meminimalisir dampaknya
- Pengukuran R^* , impedansi tanah 55 Hz—untuk arus sirkuit pendek di sistem distribusi daya
- Batas yang bisa disesuaikan—untuk pengujian lebih cepat

† Untuk daftar lengkap fitur, lihat table di halaman 11



Apa yang dimaksud dengan pengujian stakeless?

Mengukur earth ground loop resistances untuk sistem multi-grounded dengan hanya menggunakan clamp arus.

Teknik uji ini meniadakan bahaya dan aktivitas memutuskan arde paralel yang menyita waktu, dan juga proses menemukan lokasi yang sesuai untuk auxiliary ground stakes.

Anda juga bisa melakukan pengujian arde di tempat yang tidak Anda pertimbangkan sebelumnya: di dalam gedung, pada tiang listrik, atau di mana pun tempat yang tidak memiliki akses ke tanah.

Untuk peragaan virtual dari keempat metode pengujian 1625 dan 1623, kunjungi www.fluke.com/utilities

EI-162BN Trafo Split Core Diameter 320 mm untuk Tiang Listrik

Menentukan earth ground resistance tiang listrik tanpa memutuskan koneksi arde utilitas.

Dipakai bersama Fluke 1625 atau Fluke 1623, clamp khusus untuk pengukuran ground loop resistance ini digunakan di sekitar menara transmisi/tiang listrik.

Diameter bagian dalam dari clamp adalah 320 mm (12,6 in). Termasuk split core transformer, manual pengguna dan semua adaptor/sambungan yang diperlukan untuk Fluke 1623 dan Fluke 1625.

- Dimensi Eksternal (PxLxT): 46 cm x 36 cm x 16 cm (20,5 in x 16 in x 17,2 in)
- Berat: 8 kg (17,6 lbs)



Earth Ground Clamp Meter Fluke 1630



Mengukur tahanan loop arde di mana pun. Cepat dan mudah.

Fluke 1630 Earth Ground Clamp mampu mengukur tahanan loop arde menggunakan pengujian stakeless—menghilangkan kebutuhan untuk menggunakan earth ground stakes.

Anda tak lagi perlu menghabiskan waktu menempatkan dan menyambung stakes untuk setiap earth ground rod di sistem Anda—penghemat waktu yang penting.

- Cepat dan mudah digunakan—tanpa memerlukan earth ground stakes
- Pembukaan rahang yang besar, 35 mm (1,35 in)
- Mengukur ground resistance dari 0,025 Ω hingga 1500 Ω
- Mengukur arus bocor arde dari 0,2 mA hingga 30 mA
- High and low alarming
- Kalibrasi mandiri secara otomatis
- Dilengkapi tas yang kokoh dan loop pemeriksa tahanan



Memilih alat yang tepat

Fitur	1623	1625	1630
Pengukuran tanah 3 kutub	▪	▪	
Pengukuran tanah 4 kutub	▪	▪	
Specific earth resistance (resistivitas tanah menurut Wenner)	▪	▪	
Arus dc pengukuran tahanan 2 kutub		▪	
Arus dc pengukuran tahanan 4 kutub		▪	
Arus ac pengukuran tahanan 2 kutub	▪	▪	
Pengukuran tanah selektif (1 clamp)*	▪	▪	
Pengukuran tanah tanpa tiang pancang (2 clamp)*	▪	▪	▪
Impedansi tanah untuk sistem distribusi daya (55 Hz)		▪	
Mengukur tegangan 20 V/48 V		▪	
Mengukur tegangan ≤ 48 V	▪		
Kontrol frekuensi otomatis (AFC) (4 Hz sampai 128 Hz)		▪	
Mengukur frekuensi 128 Hz	▪		
Setting, batas yang dapat diprogram		▪	▪
Konsep pengukuran satu tombol	▪	▪	
Sarung karet pelindung	▪	▪	

*Termasuk dalam Kit Fluke-1623 dan Kit Fluke-1625, atau dijual terpisah



Earth Ground Resistance:

Prinsip, metode pengujian dan aplikasi

Pelajari tentang dasar-dasar pengukuran dan pengujian Arde. Jawab pertanyaan seperti: “Mengapa mentanahkan? Mengapa pengujian penting?” dan “Berapakah nilai tahanan arde yang baik?”

Temukan semua metode yang tersedia untuk pengujian dan aplikasinya yang paling umum.

Unduh salinan brosur Tahanan Arde, secara online di www.fluke.com/utilities

Power quality recorder



Three-Phase Power Recorder Fluke 1750

Tidak pernah lagi melewatkan perekaman gangguan—dengan sistem pengukuran tanpa ambang batas eksklusif, ini secara otomatis.

Merekam setiap pengukuran, setiap peristiwa, pada setiap siklus, sepanjang waktu dengan Three-Phase Power Recorder Fluke 1750. Akurasi dan resolusi yang belum pernah terjadi sebelumnya, memberikan visibilitas lengkap ke dalam sistem distribusi Anda.

Fitur

- **Akurasi dan teknik pengukuran premium:** Dijamin untuk semua parameter kualitas daya, dengan sistem pengukuran yang sesuai dengan IEC 61000-4-30
- **Konfigurasi yang cepat dan tepercaya:** Nirkabel PDA “antarmuka panel depan” menyediakan jendela yang menunjukkan instrumen apa yang melakukan perekaman, bahkan dalam lokasi uji yang tidak lazim.
- **Penyetelan bebas ambang batas:** Menerapkan ambang batas setelah data dikumpulkan dengan Fluke Power Analyze Software
- **Merekam semuanya:** Cross-channel dan current triggering merekam setiap pengukuran, pada setiap saluran, setiap waktu
- **Perangkat lunak PC yang intuitif:** Menganalisis data dan membuat laporan secara mudah
- **Plug and play:** Menyiapkan secara cepat dengan mengidentifikasi sendiri current probes dan single-lead voltage connections
- **Tidak perlu menyambungkan kembali kabel:** Menukar saluran secara internal dengan PDA nirkabel atau PC ketika sambungan tidak benar
- **Mengukur setiap parameter:** tegangan dan arus pada tiga fase, netral, dan arde
- **Merekam bentuk gelombang 5 MHz, 8000 V pk:** Mendapatkan gambar detail meskipun dalam peristiwa tersingkat
- **Mengambil kembali data dengan cepat:** Dengan memori SD yang disertakan atau melalui koneksi Ethernet berkecepatan tinggi 100BaseT

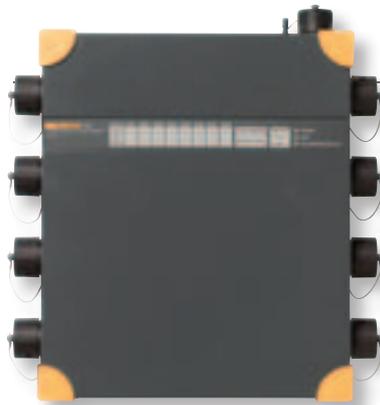


Alat pengukuran multiguna membantu utilitas meningkatkan pelayanan dan melindungi pendapatan

Banyak revenue meter yang di luar toleransi ketika penelitian Institut Riset Daya Listrik tahun 2001 memperkirakan kerugian yang terkait dengan revenue meter sebesar \$5 juta sampai \$20 juta per tahun untuk utilitas AS dengan ukuran menengah.

Menggunakan penganalisis multiguna seperti Seri Fluke 430 memungkinkan para teknisi utilitas guna menawarkan layanan pelanggan yang lebih baik dengan waktu yang lebih singkat dan mengaudit revenue meter dengan cepat setiap mengunjungi lokasi.

Ketahui lebih lanjut tentang revenue meter verification dan Seri 430 di www.fluke.com/utility

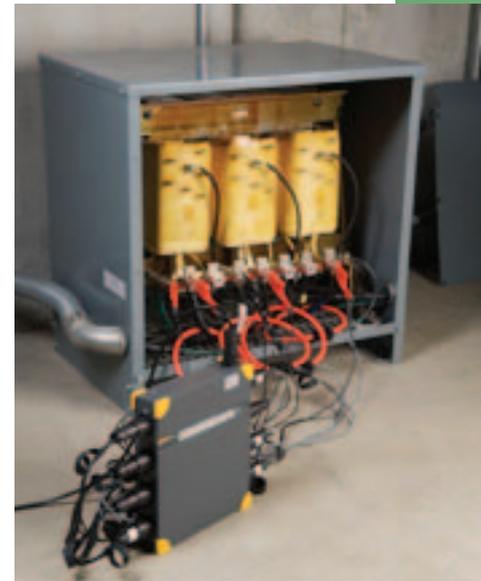


Three-Phase Power Quality Recorder Fluke 1760

Pilihan para ahli kualitas daya untuk pengujian yang paling sulit.

Fluke 1760 Three-Phase Power Quality Recorder sepenuhnya mematuhi IEC 61000-4-30 Class-A, untuk analisis kualitas daya advanced dan pengujian kepatuhan yang konsisten. Didesain untuk analisis sistem distribusi daya utilitas bertegangan menengah dan rendah, monitor kualitas daya ini memberikan fleksibilitas untuk mengubah ambang batas, algoritme, dan pemilihan pengukuran.

- **Ambang batas dan faktor skala yang bisa dikonfigurasi sepenuhnya dan fleksibel:** Memungkinkan pengguna untuk menunjukkan masalah tertentu secara tepat dengan menentukan kriteria untuk deteksi dan perekaman gangguan secara detail.
- **Merekam bentuk gelombang 10 MHz, 6000 Vpk:** Dapatkan gambar detail dari sub-microsecond events
- **Perangkat lunak komprehensif mencakup:** Menyediakan diagram tren untuk analisis penyebab utama, ringkasan statistik, penulisan laporan, dan pengawasan data secara real-time dalam mode online
- **Rugged field design:** Wadah dengan insulasi dan desain padat tanpa komponen yang berputar memungkinkan pengujian yang dapat diandalkan hampir dalam segala kondisi dengan persyaratan perlindungan kejutan IEC 61010-1 yang sangat memuaskan.
- **Sepenuhnya sesuai dengan Class-A:** Melakukan pengujian berdasarkan standar internasional IEC 61000-4-30 Class-A yang ketat
- **Sinkronisasi waktu GPS:** Menghubungkan data dengan peristiwa-peristiwa atau serangkaian data dari instrumen lain dengan presisi
- **Catu daya tanpa gangguan (40 menit):** Jangan lewatkan peristiwa penting—bahkan merekam awal dan akhir gangguan dan pemadaman, untuk membantu menentukan penyebabnya



Standar IEC 6100-4-30 Class-A

Standar IEC 6100-4-30 Class-A yang baru menghilangkan guesswork jika Anda sedang memilih instrumen kualitas daya. Standar ini mendefinisikan metode pengukuran untuk setiap parameter kualitas daya untuk mendapatkan hasil yang andal, terulang, dan bisa dibandingkan. Selain itu, akurasi, bandwidth, dan minimum set of parameters dapat didefinisikan dengan jelas.

Untuk mengetahui lebih lanjut tentang standar Class-A, kunjungi www.fluke.com/utilitynotes dan klik pada catatan aplikasi, *What does Class-A mean to me (Apakah artinya Class-A untuk saya)?*

Power logger dan troubleshooter

Fluke 1740 Series Three-Phase Power Quality Loggers

Compact dan rugged, Fluke 1740 Series three-phase power quality loggers adalah instrumen sehari-hari untuk teknisi yang melakukan pemecahan masalah dan menganalisis distribusi daya. Mampu mencatat sampai 500 parameter hingga 85 hari secara simultan dan merekam peristiwa, Fluke 1740 Series membantu mengungkap permasalahan kualitas daya yang terputus-putus dan sulit ditemukan.

- **Plug and play:** Menyiapkan secara cepat dengan deteksi dan penyalan current probe otomatis
- **Memasang di dalam kabinet:** Wadah yang ringkas dan terinsulasi dan aksesori dapat muat dengan mudah di tempat yang sempit, di samping daya listrik yang menyala
- **Menentukan penyebab utama:** Termasuk perangkat lunak PQ Log yang menganalisis tren dengan cepat, membuat ringkasan statistik, dan membuat grafik dan table secara detail
- **Memantau daya untuk jangka panjang:** Data bisa diunduh selama perekaman tanpa gangguan
- **Mengukur tegangan dengan akurasi premium:** Akurasi tegangan yang sesuai dengan IEC 61000-4-30 Class-A (0,1 %)
- **Memvalidasi kualitas daya secara cepat:** Menilai kualitas daya sesuai standar kualitas daya EN50160, dengan tinjauan statistik

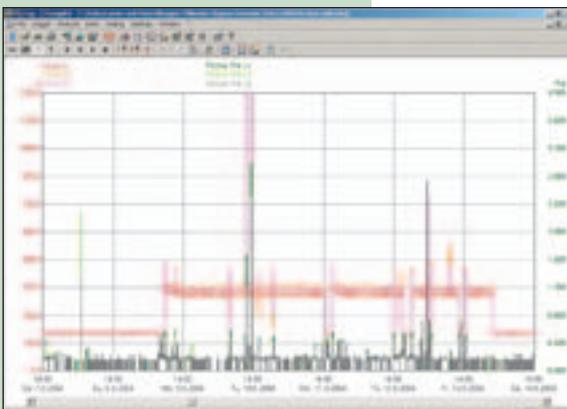


Perekaman dan analisis kualitas daya: Teknik dan aplikasi

Memasang perekam kualitas daya dan mengambil data per harian bisa memberikan gambaran yang berharga dari daya yang Anda miliki. Di artikel ini kita akan membicarakan tentang berbagai teknik perekaman yang tersedia dalam perekam dan pencatat daya—memahami teknik yang telah tersedia akan menjadi hal penting bagi strategi Anda. Apa yang akan Anda cari? Dan kapan perekaman dianggap tepat?

Baca artikel ini secara online di www.fluke.com/utilitynotes

Menampilkan grafik dan membuat laporan dengan perangkat lunak Fluke PQ Log





Fluke 1735 Power Logger

NEC compliant load studies, pengujian konsumsi energi, dan pencatatan kualitas daya secara umum.

Fluke 1735 Power Logger adalah alat ideal para teknisi listrik untuk melakukan penelitian beban sesuai dengan Kode Listrik Nasional (National Electric Code) 220.87.

Menyiapkan 1735 dalam hitungan detik dengan probe arus fleksibel dan tampilan warna yang disertakan.

- Merekam beban berdasarkan persyaratan penelitian beban 30 hari NEC
- Memantau permintaan pada 15 menit atau pada averaging periods yang ditentukan pengguna
- Buktikan manfaat peningkatan efisiensi dengan pengujian konsumsi energi
- Mengukur harmonic distortion yang disebabkan oleh beban elektronik
- Meningkatkan keandalan dengan merekam penurunan dan penambahan tegangan akibat dari perpindahan beban
- Mengonfirmasikan penyetelan instrumen dengan mudah dengan tampilan warna dari bentuk gelombang dan tren
- Mengukur ketika fase dan netral dengan probe arus fleksibel yang disertakan
- Menampilkan grafik dan membuat laporan dengan perangkat lunak Power Log yang disertakan

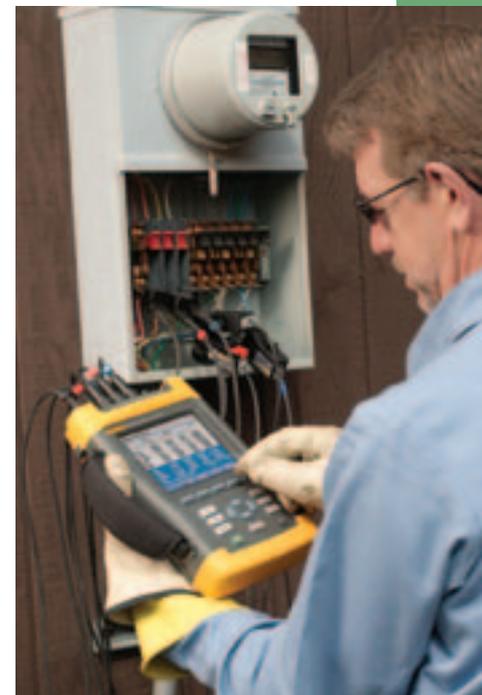


Fluke 430 Series Three-Phase Power Quality Analyzer

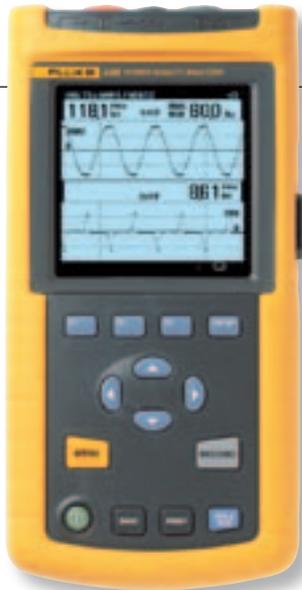
Menentukan masalah pada layar secara cepat dengan troubleshooter yang mudah digunakan ini.

The Fluke 435 dan 434 Three-Phase Power Quality Analyzers adalah pemecah masalah terdepan yang membantu Anda menemukan dan memecahkan masalah kualitas daya. Alat tersebut memungkinkan pengguna untuk menentukan masalah secara cepat dengan melihat dan menganalisis data pada layar.

- **Memecahkan masalah secara real-time:** Menganalisis tren menggunakan cursor dan zoom—meskipun perekaman latar belakang berlanjut
- **Menampilkan grafik dan membuat laporan:** Dengan perangkat lunak analisis yang disertakan
- **Memeriksa revenue meter secara cepat:** Menggunakan mode simple pulse count yang sederhana
- **Fungsi pencatatan:** Mengonfigurasi segala kondisi pengujian dengan memori lebih dari 400 parameter dengan interval yang ditentukan pengguna (hanya 435)
- **Tren Otomatis:** Setiap pengukuran yang Anda lihat selalu direkam secara otomatis, tanpa perlu disetel
- **Sistem-Monitor:** Sampai dengan 10 parameter kualitas daya dalam satu dashboard
- **Automatic transient mode:** Merekam 200 kHz data bentuk gelombang pada semua fase secara simultan—hingga 6 kV



Power quality handheld



Fluke 43B Power Quality Multimeter

Kinerja yang terbukti di lapangan menjadikannya alat yang "harus ada" untuk setiap kotak alat.

Power Quality Multimeter Fluke 43B melakukan pengukuran yang Anda perlukan untuk memelihara sistem daya, memecahkan masalah daya, dan mendiagnosis kerusakan peralatan.

- Menggabungkan kapabilitas power quality analyzer, multimeter dan scope yang paling bermanfaat
- 20 memori pengukuran untuk menyimpan/menampilkan kembali layar dan data dengan pembacaan kursor
- Fungsi pemantauan membantu melacak masalah daya yang terputus-putus dan kinerja sistem daya
- Merekam dua parameter yang bisa dipilih hingga 16 hari
- Paket lengkap dengan probe tegangan dan clamp arus 40 A/400 A, Perangkat Lunak FlukeView[®], dan optically isolated interface cable



Fluke 345 Power Quality Clamp Meter

Memantau dan memecahkan masalah aplikasi arus kuat secara mudah.

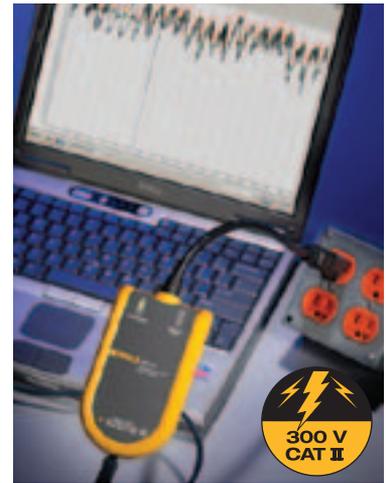
Clamp meter kualitas daya yang mengombinasikan fungsionalitas clamp arus, alat ukur kualitas daya, osiloskop, dan pencatat data dalam satu instrumen genggam.

Rentang pengukuran yang ditawarkan sesuai untuk:

- Pengukuran dan mencatat parameter daya, tegangan, dan arus
- Pemasangan dan pengujian sistem daya dc
- Analisis tegangan dan harmoni arus

Fitur

- Pengukuran dengan clamp-on arus ac hingga 1400 A rms dan arus dc hingga 2000 A tanpa memutuskan sirkuit
- Memecahkan masalah melalui layar dengan tampilan grafik dari bentuk gelombang, harmonik, dan rekaman data
- Mengukur V, A, Hz, CF, THD, DF, W, VA, VAR, kWh, dan faktor daya meskipun pada bentuk gelombang yang terdistorsi
- Menampilkan grafik dan membuat laporan dengan perangkat lunak Power Log yang disertakan



Voltage Quality Recorder Fluke VR1710

Fluke VR1710 adalah plug-in voltage quality recorder satu fase yang menawarkan solusi yang sangat mudah digunakan untuk mendeteksi dan merekam permasalahan kualitas daya, memungkinkan tindakan seketika dan mengurangi waktu henti.

- Menentukan penyebab utama permasalahan tegangan
- Ditancapkan langsung ke dalam soket daya listrik dan merekam data
- Merekam secara terus-menerus semua nilai tanpa celah
- Menghilangkan perkiraan diagnosis masalah kualitas tegangan
- Nilai rms min, maks, rata-rata (1/4 siklus) dengan penanda waktu
- Tampilan transien aktual dengan penanda waktu
- Flicker yang sesuai dengan EN 61000-4-15, nilai harmoni individual dan THD dengan tren

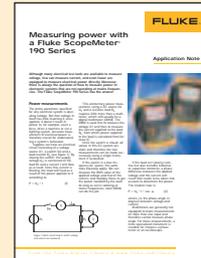
ScopeMeter® test tools



Fluke ScopeMeter® 125

Fluke ScopeMeter 125 yang ringkas adalah solusi rugged untuk aplikasi pemecahan masalah dan instalasi industri. Alat uji ini benar-benar terintegrasi, dengan osiloskop, multimeter dan perekam "tanpa kertas" dalam satu instrumen yang mudah digunakan dan terjangkau. Temukan jawaban dengan cepat untuk masalah di dalam mesin, instrumentasi, kontrol dan sistem daya.

- Dual-input 40 MHz atau 20 MHz digital oscilloscope
- Dua multimeter digital 5.000-count true-rms
- A dual-input TrendPlot™ recorder
- Kemudahan pengoperasian Connect-and-View™ tanpa menggunakan tangan
- Kabel uji di shielded untuk osiloskop, tahanan dan pengukuran kontinuitas
- Mengukur harmoni dan daya, VA, VAR, W, PF
- Operasi baterai hingga 7 jam
- Optically-isolated interface koneksi dengan PC



Mengukur daya dengan Fluke ScopeMeter® 190 Series

Meskipun banyak electrical tester yang tersedia untuk mengukur tegangan, namun hanya sedikit yang bisa mengukur arus, dan bahkan lebih sedikit lagi yang dilengkapi untuk mengukur daya listrik secara langsung. Selain itu, selalu muncul pertanyaan tentang cara mengukur daya dalam sistem elektronik yang tidak beroperasi pada mains frequencies. Fluke ScopeMeter Seri 190 mempunyai jawabannya.

Untuk mengetahui lebih lanjut, kunjungi www.fluke.com/appnotes

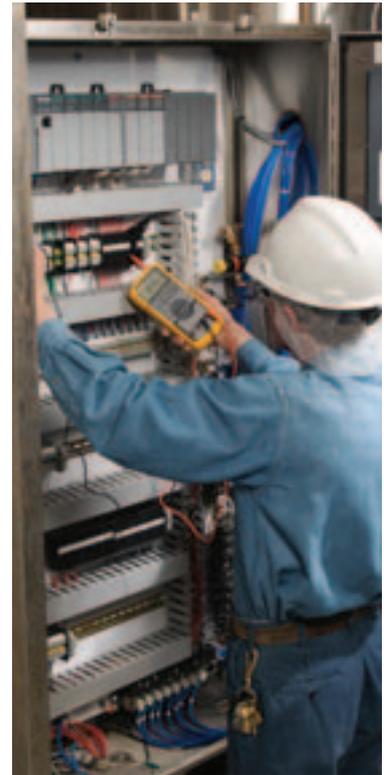
Process tool

ProcessMeters Fluke 789 dan 787™

Melipatgandakan daya listrik Anda. ProcessMeters™ Fluke 787 dan 789 menggabungkan DMM dan Loop Calibrator dalam satu alat genggam yang kokoh.

Fluke 789 mempunyai tampilan besar yang dua kali lebih besar dibandingkan 787 dan mudah untuk dibaca. Resistor bawaan HART 250 ohm dalam 789 meniadakan kebutuhan Anda untuk membawa resistor secara terpisah.

- DMM yang berfungsi penuh yang memenuhi standar 1000 Volt EN61010-1 CAT III dan standar 600 Volt EN61010-1 CAT IV (hanya 789 untuk CAT IV)
- Pembacaan skala mA dan % secara simultan pada output mA
- 25 % Manual Step ditambah dengan ukuran dan auto ramp pada output mA
- Catu daya loop 24 V (hanya 789)
- 20 mA drive into 1200 ohm (500 ohm 787)
- Tombol Pemeriksaan Rentang 0 % sampai 100 % mA Span Check buttons untuk berpindah dari 4 mA ke 20 mA (hanya 789)
- Infrared I/O serial port yang sesuai dengan Perangkat Lunak FlukeView®



Pemeliharaan komprehensif yang menjaga listrik untuk tetap mengalir

Pacific Gas and Electric Company (PG&E), didirikan di California pada tahun 1905, adalah salah satu kombinasi utilitas gas alam dan listrik terbesar di Amerika Serikat. Dalam rangka memberikan pelayanan yang optimal selain membatasi waktu henti, PG&E mempertahankan program pemeliharaan preventif dan prediktif yang komprehensif.

Ketahui cara PG&E bermitra dengan Fluke dan produk Fluke untuk memperbarui akurasi dan fungsionalitas pengujian insulasi mereka, dan juga mendorong kebiasaan kerja yang lebih aman—kunjungi www.fluke.com/utilitynotes

Kalibrator Proses Multifungsi Presisi Fluke 726

More calibration power!

Fluke 726 mengukur dan source hampir semua parameter proses dan bisa mengkalibrasi hampir semua hal. Fluke 726 juga bisa menafsirkan hasil tanpa bantuan kalkulator dan menyimpan data pengukuran untuk analisis nanti.

- Pengukuran lebih tepat dan calibration source performance, akurasi 0,01 %
- Transmitter error% calculation, menafsirkan hasil kalibrasi tanpa kalkulator
- Penyimpanan memori hingga delapan hasil kalibrasi, mengembalikan data kalibrasi yang tersimpan dari pengukuran di lapangan untuk analisis nanti
- Penghitung frekuensi dan mode sumber urutan pulsa frekuensi untuk pengujian flowmeter yang disempurnakan
- Mode HART menyisipkan resistor 250 ohm dalam pengukuran mA dan sumber untuk kompatibilitas dengan instrumentasi HART
- Integrated pressure switch test memperbolehkan Anda merekam set, reset, dan deadband sakelar



Insulation resistance

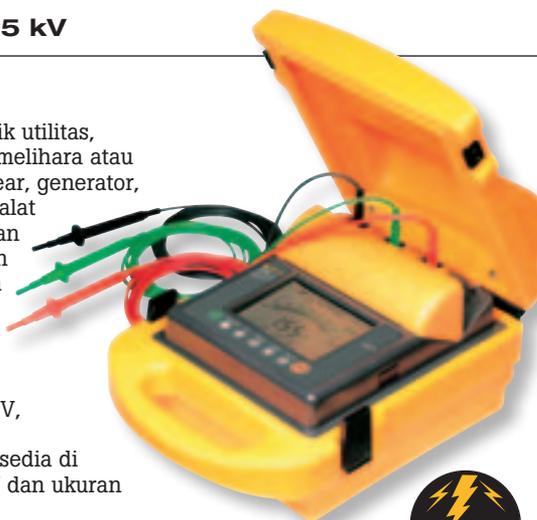


MegOhmMeter Fluke 1550B 5 kV

Mengidentifikasi potensi kerusakan peralatan secara mudah.

Fluke 1550B ideal untuk para teknisi listrik utilitas, teknisi dan insinyur yang memasang, memelihara atau memperbaiki transformer, kabel, switchgear, generator, dan motor. Fluke 1550B juga merupakan alat yang sempurna untuk program pencegahan atau pemeliharaan prediktif yang didesain untuk mengidentifikasi potensi kerusakan mesin sebelum terjadi. 1550B mampu menerapkan tegangan uji hingga 5000 V dc, yang memungkinkan pengukuran nilai tahanan hingga satu teraohm.

- Tegangan standar 250 V, 500 V, 1000 V, 2500 V, 5000 V
- Tegangan uji yang dapat diprogram tersedia di ukuran 50 V dari 250 V hingga 1000 V dan ukuran 100 volt dari 1000 V hingga 5000 V
- Penghitungan otomatis Dielectric Absorption Ratio (DAR) dan Polarization Index (PI) tanpa penyetelan tambahan
- Peningkatan fungsi ramp (0 V dc hingga 5000 V dc) untuk pengujian kerusakan
- Warning voltage function memberi tahu pengguna bahwa adanya tegangan dan menyajikan pembacaan tegangan hingga 600 V ac atau dc
- Sekarang pengukuran bisa disimpan hingga 99 lokasi memori
- Termasuk FlukeView® Forms Basic Software yang ditingkatkan dan kabel antarmuka optik USB untuk memudahkan mengunduh ke PC Windows®



Fluke 1587 Insulation Multimeter

Two powerful tools in one

Fluke 1587 Insulation Multimeter menggabungkan alat uji insulasi digital dengan multimeter digital true-rms berfitur lengkap dalam satu unit genggam yang ringkas.

- Uji insulasi 0,01 MΩ sampai 2 GΩ
- Insulasi menguji tegangan untuk banyak aplikasi: 50 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1000 V
- Deteksi sirkuit hidup mencegah uji insulasi jika mendeteksi tegangan > 30 V untuk perlindungan tambahan bagi pengguna
- Pembebasan tegangan kapasitif secara otomatis
- Tegangan AC/DC, miliVolt dc, miliamp ac/dc, tahanan (Ω), kontinuitas
- Kapasitansi, uji diode, suhu, min/max, frekuensi (Hz)