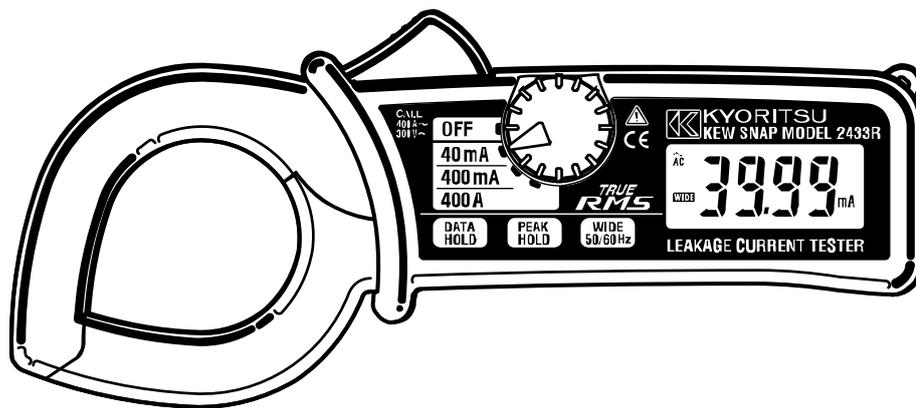


Panduan petunjuk



**TRUE
RMS**

TESTER ARUS KEBOCORAN

Seri KEW SNAP
KEW SNAP 2433R



KYORITSU ELECTRICAL INSTRUMENTS
WORKS, LTD.

1. PERINGATAN KEAMANAN

Instrumen ini dirancang, diproduksi, dan diuji sesuai dengan IEC Publication 61010: Persyaratan Keselamatan untuk Alat Pengukur Elektronik. Panduan petunjuk ini berisi peringatan dan peraturan keselamatan yang harus dipatuhi oleh pengguna untuk memastikan pengoperasian instrumen yang aman dan menjaganya dalam kondisi aman. Oleh karena itu, baca petunjuk pengoperasian ini sebelum mulai menggunakan instrumen.

PERINGATAN

- Baca dan pahami petunjuk yang terdapat dalam panduan ini sebelum mulai menggunakan instrumen.
- Simpan dan jaga panduan ini agar dapat dirujuk dengan cepat kapan pun diperlukan.
- Pastikan untuk menggunakan instrumen hanya sesuai peruntukannya dan mengikuti prosedur pengukuran yang dijelaskan dalam panduan.
- Pastikan untuk memahami dan mengikuti semua petunjuk keamanan yang terdapat dalam panduan.

Kegagalan mengikuti petunjuk di atas dapat menyebabkan cedera, kerusakan instrumen, dan/atau kerusakan pada peralatan yang diuji.

Simbol  yang diindikasikan pada instrumen berarti bahwa pengguna harus mengacu bagian terkait pada manual untuk pengoperasian instrumen yang aman. Pastikan untuk membaca instruksi dengan cermat dengan mematuhi setiap simbol  dalam panduan ini.

-  **BAHAYA** mengacu pada kondisi dan tindakan yang mungkin menyebabkan cedera serius atau fatal.
-  **PERINGATAN** mengacu pada kondisi dan tindakan yang dapat menyebabkan cedera serius atau fatal.
-  **PERHATIAN** mengacu pada kondisi dan tindakan yang dapat menyebabkan cedera ringan atau kerusakan instrumen.

Simbol berikut digunakan pada instrumen dan dalam panduan petunjuk ini. Perhatian harus diberikan pada setiap simbol untuk memastikan keselamatan Anda.

Lihat petunjuk di panduan ini.



Simbol ini menandakan bahwa pengguna harus mengacu pada panduan petunjuk agar tidak menyebabkan cedera pribadi atau kerusakan instrumen.



Mengindikasikan instrumen dengan insulasi ganda atau yang diperkuat.



Mengindikasikan bahwa instrumen ini dapat menjepit konduktor telanjang saat mengukur tegangan sesuai dengan Kategori pengukuran yang berlaku, yang ditandai di samping simbol ini.



Mengindikasikan AC (Arus Bolak-balik).

 **BAHAYA**

- Jangan pernah melakukan pengukuran pada sirkuit yang memiliki potensi 300 V AC atau lebih besar.
- Jangan mencoba melakukan pengukuran saat ada gas mudah terbakar. Jika tidak, penggunaan instrumen dapat menimbulkan percikan api, yang dapat mengakibatkan ledakan.
- Rahang transformator terbuat dari logam dan ujungnya tidak terinsulasi seutuhnya. Berhati-hatilah terhadap kemungkinan korsleting jika peralatan yang sedang diuji memiliki bagian logam yang terbuka.
- Jangan pernah mencoba menggunakan instrumen jika permukaannya atau tangan Anda basah.
- Jangan melebihi masukan maksimum yang diperbolehkan pada rentang pengukuran apa pun.
- Jangan pernah membuka penutup kompartemen baterai saat melakukan pengukuran.
- Jangan pernah mencoba melakukan pengukuran jika ada kondisi abnormal seperti rahang transformator atau casing rusak.
- Instrumen harus digunakan hanya pada aplikasi atau kondisi yang dimaksudkan. Jika tidak, fungsi keselamatan yang disertakan pada instrumen tidak akan berfungsi, dan dapat menyebabkan kerusakan instrumen atau cedera personal serius.

 **PERINGATAN**

- Jangan pernah mencoba melakukan pengukuran apa pun jika ditemukan kondisi abnormal, seperti casing pecah, uji timbal retak, dan bagian logam terbuka.
- Jangan memasang suku cadang pengganti atau melakukan modifikasi apa pun pada instrumen. Kembalikan instrumen kepada Kyoritsu atau distributor untuk perbaikan atau kalibrasi ulang.
- Jangan mencoba mengganti baterai jika permukaan instrumen basah.
- Selalu matikan instrumen sebelum membuka penutup kompartemen baterai untuk penggantian baterai.

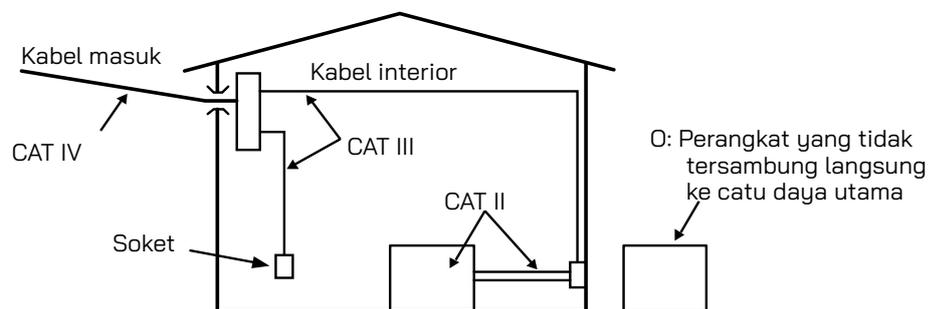
 **PERHATIAN**

- Pastikan sakelar pemilih rentang diatur ke posisi yang sesuai sebelum melakukan pengukuran.
- Jangan memaparkan instrumen pada sinar matahari langsung, suhu ekstrem, atau tetesan embun.
- Pastikan untuk mengatur sakelar pemilih rentang ke posisi "OFF" setelah digunakan. Jika instrumen tidak akan digunakan dalam jangka waktu lama, simpan instrumen setelah baterai dikeluarkan.
- Gunakan kain lembap dan detergen untuk membersihkan instrumen. Jangan gunakan bahan abrasif atau pelarut.

Kategori Pengukuran

Untuk memastikan pengoperasian instrumen pengukur yang aman, IEC 61010 menetapkan standar keselamatan untuk berbagai lingkungan listrik, yang dikategorikan sebagai O hingga CAT IV, dan disebut kategori pengukuran. Kategori dengan nomor yang lebih tinggi sesuai dengan lingkungan listrik dengan energi sementara yang lebih besar, sehingga instrumen pengukur yang dirancang untuk lingkungan CAT III dapat menahan energi sementara yang lebih besar daripada instrumen yang dirancang untuk CAT II.

- O : Sirkuit yang tidak tersambung langsung ke catu daya utama.
- CAT II : Sirkuit listrik peralatan yang disambungkan ke stopkontak listrik AC dengan kabel listrik.
- CAT III : Sirkuit listrik primer peralatan yang tersambung langsung ke panel distribusi, dan pengumpulan dari panel distribusi ke stopkontak.
- CAT IV : Sirkuit dari layanan turun ke pintu masuk layanan, dan ke pengukur daya dan perangkat perlindungan arus berlebih primer (panel distribusi).



2. FITUR

- Tester penjepit digital untuk pengukuran arus kebocoran AC.
- Pembacaan True-RMS akurat atas arus AC dengan bentuk gelombang terdistorsi.
- Terdampak kecil oleh medan magnet eksternal, yang memberikan rentang pengukuran yang luas dari arus yang sangat kecil hingga besar.
- Dirancang untuk standar keselamatan IEC 61010-2-032: Kategori pengukuran CAT III 300 V dan tingkat polusi 2.
- Rahang berbentuk tetesan air mata untuk kemudahan penggunaan di area kabel yang padat dan tempat sempit lainnya
- Fungsi penanguhan data agar mudah dibaca di lokasi kurang terang atau sulit dicapai.
- Memberikan fungsi pemfilteran untuk menghapus frekuensi tinggi yang dihasilkan oleh perlengkapan seperti inverter.
- Fungsi penanguhan data untuk memungkinkan pengukuran variasi arus sependek 10 mdtk.
- Fungsi daya mati otomatis mencegah konsumsi daya yang tidak perlu
- Rentang dinamis hingga 4200 hitungan skala penuh.
- Tampilan LCD yang mudah dibaca dengan tinggi huruf 13 mm.
- Bunyi bip untuk mengonfirmasi operasi.
- Penghalang insulasi di ujung rahang transformator untuk keselamatan yang lebih baik.

3. SPESIFIKASI

Rentang pengukuran dan akurasi (Gelombang sinus)

Rentang	Resolusi	Rentang Pengukuran	Akurasi (Rentang frekuensi)
40mA	0,01 mA	0 hingga 40,00 mA	0 hingga 100 A $\pm 1,0\% \text{rdg} \pm 5 \text{dgt}$ (50/60 Hz) $\pm 2,5\% \text{rdg} \pm 10 \text{dgt}$ (20 Hz hingga 1 kHz)
400mA	0,1 mA	0 hingga 400,0 mA	100 hingga 300 A $\pm 1,0\% \text{rdg} \pm 5 \text{dgt}$ (50/60 Hz) $\pm 2,5\% \text{rdg} \pm 10 \text{dgt}$ (40 Hz hingga 1 kHz)
400A	0,1 A	0 hingga 400,0 A	300 hingga 400 A $\pm 2,0\% \text{rdg}$ (50/60 Hz) $\pm 5,0\% \text{rdg}$ (40 Hz hingga 1 kHz)

- CF(Crest factor) ≤ 3 (45 hingga 65 Hz, kurang dari 600 A Puncak)
 * 100 hingga 400 A: gelombang sinus $\pm 2\% \text{rdg}$
- Hitungan setara atau kurang dari 3 hitungan dikoreksi menjadi nol
- Rentang Frekuensi terjamin mode 50/60 Hz adalah 50/60 Hz.
- Indikasi maks. pada rentang 40mA/400mA adalah 6000 hitungan. Arus sangat kecil mungkin ada selagi nol ditampilkan pada rentang 400A/400mA. Pengukuran juga harus dilakukan pada rentang yang lebih rendah.

Metode konversi	: Deteksi nilai RMS
Sistem operasi	: Perbandingan berurutan
Tampilan	: LCD dengan pembacaan maks. 4200 (rentang 400A), 6000 (rentang 40/400mA)
Peringatan baterai rendah	: Tanda "BATT" muncul di tampilan.
Indikator Di Atas Rentang	: "OL" muncul di tampilan saat batas atas rentang pengukuran dilebihi.
Waktu respons	: Sekitar 2 detik
Tingkat Sampel	: Sekitar 2,5 kali per detik
Rentang suhu dan kelembapan terjamin	: $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$, kelembapan relatif 85% atau kurang (tanpa kondensasi)
Suhu pengoperasian dan rentang kelembapan	: 0 hingga 40°C , kelembapan relatif 85% atau kurang (tanpa kondensasi)
Suhu penyimpanan dan rentang kelembapan	: - 20 hingga 60°C , kelembapan relatif 85% atau kurang (tanpa kondensasi)
Ketinggian untuk dapat dioperasikan	: 2000 m atau kurang di atas permukaan laut (penggunaan dalam ruangan)
Sumber daya	: Dua baterai 1,5V R03 (AAA)
Konsumsi arus	: Sekitar 21 mA
Waktu pengukuran	: Sekitar 24 jam
Fungsi daya mati otomatis	: Mematikan daya sekitar 10 menit setelah operasi sakelar terakhir

Standar keselamatan	: IEC 61010-1 IEC 61010-2-032 Pengukuran CAT III 300V, tingkat polusi 2 EMC: EN61326 •EN55022 •EN61000-4-2 (kriteria kinerja B) •EN61000-4-3 (kriteria kinerja A) Standar lingkungan: EN50581
Perlindungan kelebihan beban	: Maks. 480 AAC selama 10 detik
Tegangan tertahan	: 3470 V ACrms (50/60 Hz) selama 5 dtk. antara bagian logam rahang transformator dan wadah rumahan (kecuali casing rahang)
Resistansi insulasi	: 50 MΩ atau lebih pada 1000 V antara bagian logam rahang transformator dan wadah rumahan (kecuali casing rahang transformator)
Ukuran konduktor	: Diameter maks. sekitar 40 mm
Dimensi	: 185(P)×81(L)×32(T) mm
Bobot	: Sekitar 270 g (termasuk baterai)
Aksesori	: Dua baterai R03 (AAA) Casing pembawa Model 9052
Aksesori opsional	: Multi-Tran Model 8008

Referensi

*Nilai Efektif (RMS)

Kebanyakan arus dan tegangan bolak-balik dinyatakan dalam nilai efektif, yang juga disebut sebagai nilai RMS (Root-Mean-Square).

Nilai efektif adalah akar kuadrat dari rata-rata kuadrat nilai arus atau tegangan bolak-balik. Banyak meter penjepit yang menggunakan sirkuit penyearah konvensional memiliki skala "RMS" untuk pengukuran AC.

Namun, skala tersebut sebenarnya dikalibrasi berdasarkan nilai efektif gelombang sinus meskipun meteran penjepit merespons nilai rata-rata.

Kalibrasi dilakukan dengan faktor konversi gelombang sinus sebesar 1,111, yang diperoleh dengan membagi nilai efektif dengan nilai rata-rata. Oleh karena itu, instrumen ini mengalami kesalahan jika tegangan atau arus masukan mempunyai bentuk lain selain gelombang sinus.

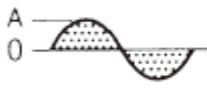
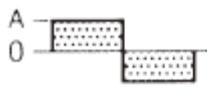
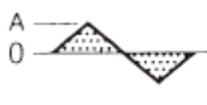
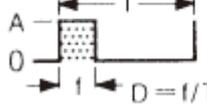
*CF (Crest Factor) dihitung dengan membagi nilai puncak dengan nilai efektif.

Contoh:

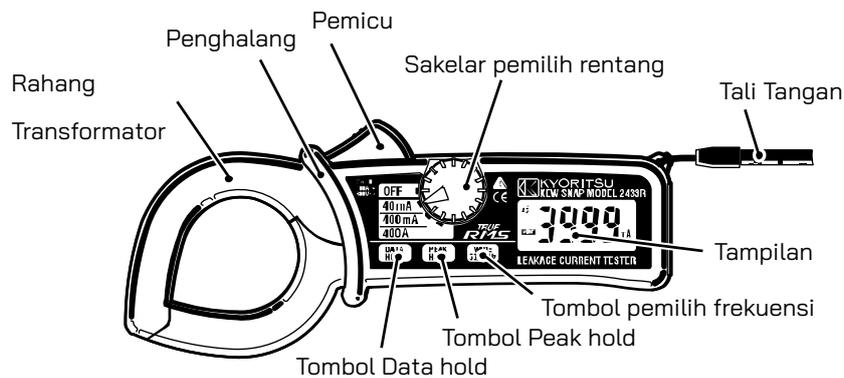
Gelombang sinus: CF=1,414

Gelombang kuadrat dengan rasio tugas 1:9:CF=3

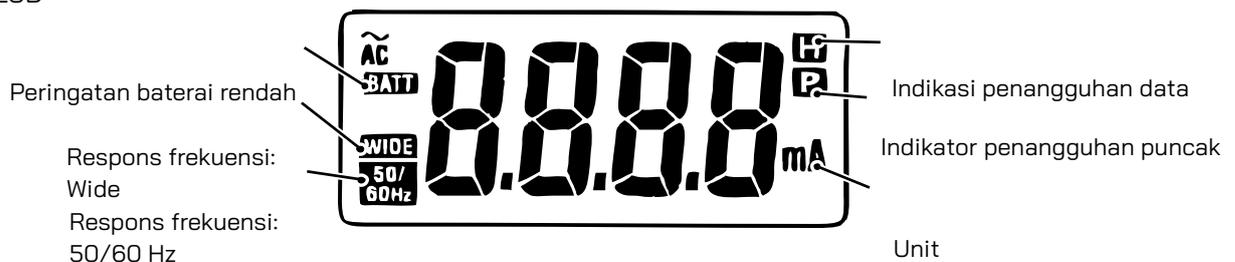
Referensi

Bentuk gelombang	Nilai efektif Vms	Nilai rata-rata Vavg	Faktor konversi Vms/Vavg	Kesalahan membaca untuk instrumen penginderaan rata-rata	Faktor puncak CF
	$\frac{1}{\sqrt{2}} A$ ≈ 0.707	$\frac{2}{\pi} A$ ≈ 0.637	$\frac{\pi}{2\sqrt{2}}$ ≈ 1.111	0%	$\sqrt{2}$ ≈ 1.414
	A	A	1	$\frac{A \times 1.111 - A}{A} \times 100$ $= 11.1\%$	1
	$\frac{1}{\sqrt{3}} A$	0.5A	$\frac{2}{\sqrt{3}}$ ≈ 1.155	$\frac{0.5A \times 1.111 - \frac{A}{\sqrt{3}}}{\frac{A}{\sqrt{3}}} \times 100 = -3.8\%$	$\sqrt{3}$ ≈ 1.732
	$A\sqrt{D}$	$A \frac{f}{T}$ $= A \cdot D$	$\frac{A\sqrt{D}}{AD} = \frac{1}{\sqrt{D}}$	$(1.111\sqrt{D} - 1) \times 100\%$	$\frac{A}{A\sqrt{D}} = \frac{1}{\sqrt{D}}$

4. TATA LETAK INSTRUMEN



• LCD



5. PERSIAPAN PENGUKURAN

5-1 Memeriksa Tegangan Baterai

Atur Sakelar Pemilih Rentang ke posisi selain posisi OFF. Jika indikasi di tampilan terlihat jelas dan tanda "BATT" tidak ditampilkan, tegangan baterai OK. Jika tampilan kosong atau tanda "BATT" ditampilkan, ganti baterai sesuai dengan bagian 8: Penggantian Baterai.

CATATAN

Ketika instrumen dibiarkan berisi daya, fungsi daya mati otomatis secara otomatis mematikan daya; Tampilan akan kosong bahkan jika Sakelar Pemilih Rentang diatur ke posisi selain posisi OFF. Untuk menyalakan instrumen, putar Sakelar Pemilih Rentang atau tekan Tombol Data Hold. Jika tampilan masih kosong, baterai benar-benar habis. Ganti baterai.

5-2 Memeriksa Pengaturan Sakelar

Pastikan bahwa Sakelar Pemilih Rentang diatur ke rentang yang sesuai.

Pastikan juga fungsi penangguhan data tidak diaktifkan. Jika rentang yang tidak benar dipilih, pengukuran yang diinginkan tidak dapat dilakukan.

6. PETUNJUK PENGOPERASIAN

6-1 Pengukuran Arus

BAHAYA

- Untuk menghindari kemungkinan bahaya sengatan listrik, jangan pernah melakukan pengukuran pada sirkuit yang memiliki potensi 300 V AC atau lebih besar.
- Rahang transformator terbuat dari logam dan ujungnya tidak terinsulasi seutuhnya. Berhati-hatilah terhadap kemungkinan korsleting jika peralatan yang sedang diuji memiliki bagian logam yang terbuka.
- Jangan melakukan pengukuran dengan penutup kompartemen baterai dilepas.
- Ketika arus pengukuran adalah 300 A atau lebih (400 Hz atau lebih), pastikan untuk menghentikan pengukuran dalam 5 menit. Jika tidak, rahang transformator mungkin menjadi panas sehingga menyebabkan kebakaran atau deformasi pada bagian yang dicetak, yang akan merusak insulasi.
- Pastikan jari dan tangan Anda di belakang penghalang selama pengukuran.

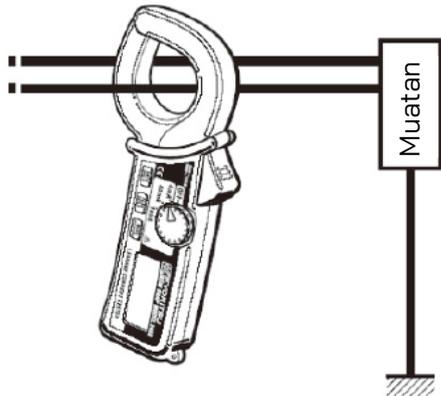
PERHATIAN

- Berhati-hatilah agar tidak menimbulkan guncangan, getaran, atau tenaga berlebihan pada ujung rahang. Jika tidak, rahang transformator yang telah diatur dengan presisi akan rusak.
- Ketika substansi asing terjebak di ujung rahang atau tidak dapat dipasang dengan benar, rahang transformator tidak menutup seutuhnya. Dalam hal ini, jangan melepaskan pemicu rahang secara tiba-tiba atau mencoba menutup rahang transformator dengan menggunakan tenaga luar. Pastikan rahang menutup dengan sendirinya setelah mengeluarkan benda asing atau membiarkannya bebas bergerak.
- Ukuran diameter maksimum konduktor yang dapat diuji adalah 40mm. Pengukuran yang akurat tidak dapat dilakukan pada konduktor yang lebih besar dari ini karena rahang transformator tidak dapat menutup seutuhnya.
- Saat mengukur arus besar, rahang transformator mungkin berdengung. Hal ini tidak berpengaruh pada kinerja atau keamanan instrumen.
- Rahang transformator sensitif digunakan untuk Meter penjepit kebocoran. Karena karakteristik rahang transformator yang dapat dibuka dan ditutup, tidak mungkin menghilangkan sepenuhnya gangguan medan magnet luar. Jika ada sesuatu yang menghasilkan medan magnet besar di dekatnya, nilai arus dapat ditampilkan ("0" tidak dapat ditampilkan) sebelum menjepit pada konduktor. Dalam hal ini, gunakan instrumen di lokasi yang jauh dari objek yang menghasilkan medan magnet.

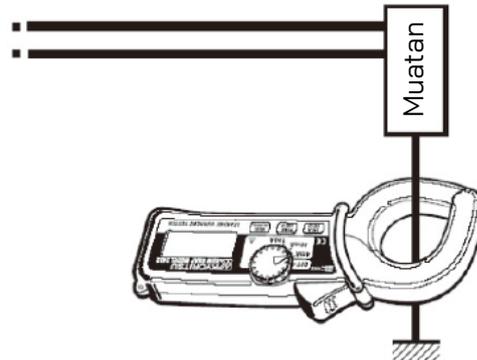
Berikut adalah benda-benda yang biasanya menghasilkan medan magnet.

- * Arus besar dari konduktor
- * Motor
- * Peralatan yang memiliki magnet
- * Wattmeter terintegrasi

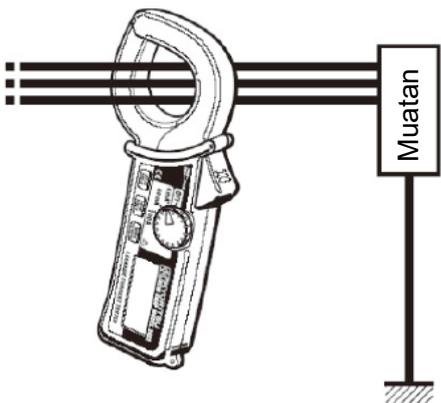
- (1) Atur Sakelar Pemilih Rentang ke posisi yang diinginkan. Arus yang akan diukur harus berada dalam rentang pengukuran yang dipilih.
- (2) Pengukuran normal (Lihat Gbr.1, 2):
Tekan pemacu rahang untuk membuka rahang transformator dan tutup hanya pada satu konduktor. Nilai arus terukur ditampilkan di tampilan. Arus kebocoran pembumian atau arus kecil yang mengalir melalui kabel yang dibumikan juga dapat diukur dengan metode ini.
- (3) Mengukur arus kebocoran yang tidak seimbang (Lihat Gbr. 3):
Jepitkan pada semua konduktor kecuali kabel yang dibumikan. Nilai arus terukur ditampilkan di tampilan.



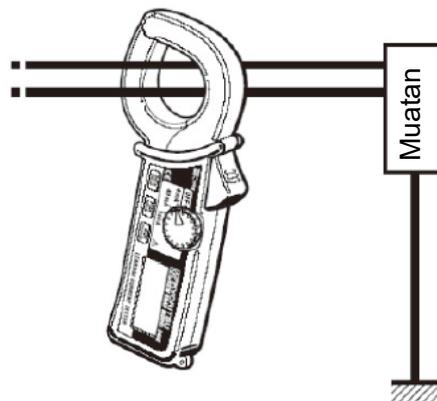
Gbr. 1 Pengukuran arus muatan



Gbr. 2 Pengukuran arus kebocoran pembumian



sistem 3 kabel 3 fase
(Dalam sistem 4 kabel dengan netral, jepitkan pada 4 kabel)



Sistem 3 kabel fase tunggal
(Dalam sistem 3 kabel dengan netral, jepitkan pada 3 kabel)

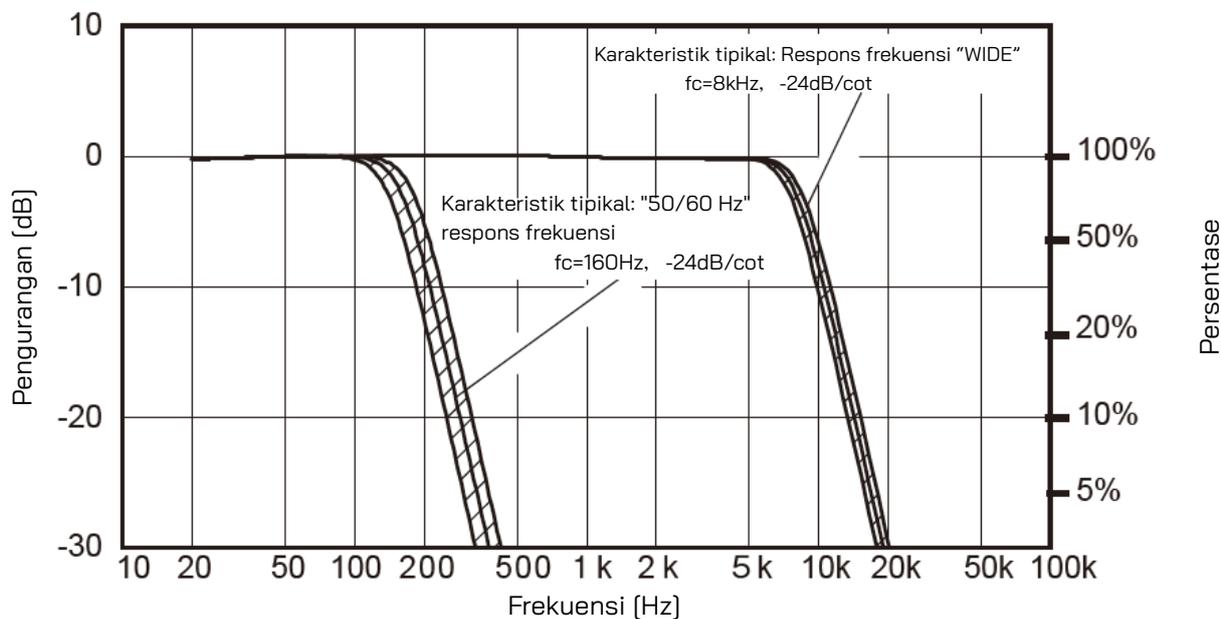
Gbr. 3 Pengukuran arus kebocoran seimbang

6-2 Cara Menggunakan Tombol Pemilih Frekuensi

Ketika frekuensi-frekuensi tinggi dari peralatan seperti inverter ada di dalam sirkuit yang sedang diuji, instrumen mengukur arus AC bukan hanya dari frekuensi fundamental 50 Hz atau 60 Hz, tetapi juga frekuensi dan-frekuensi dan harmonik-harmonik ini.

Untuk menghilangkan efek dari derau frekuensi tinggi dan mengukur arus AC frekuensi fundamental 50 Hz atau 60 Hz, sirkuit filter "high-cut" dipasang di dalam instrumen yang bekerja ketika respons frekuensi "50/60Hz" dipilih dengan Tombol Pemilih Frekuensi. Frekuensi cut-off filter "high-cut" adalah sekitar 160 Hz pengurangan sekitar -24 dB/oktaf.

Ketika Tombol Pemilih Frekuensi ditekan, tanda "50/60Hz" ditampilkan di sisi kiri tampilan. Ketika Tombol Pemilih Frekuensi ditekan lagi, respons frekuensi dialihkan ke WIDE dengan tanda "WIDE" ditampilkan pada tampilan. Karakteristik keluaran ditunjukkan di Gbr. 4.



Gbr. 4 KEW SNAP 2433R Karakteristik Frekuensi

Catatan:

Karakteristik -24dB/oktaf berarti bahwa besaran sinyal menurun menjadi sekitar satu seperenam dari itu pada frekuensi awal ketika frekuensi berganda. KEW SNAP 2433R memiliki dua pengaturan berikut untuk Tombol Pemilih Frekuensi.

- WIDE (20 Hz hingga sekitar 8 kHz) : Memungkinkan pengukuran arus frekuensi fundamental dan juga arus frekuensi tinggi yang dihasilkan oleh peralatan seperti inverter
- 50/60Hz (20 Hz hingga sekitar 160Hz) : Hanya memfilter arus frekuensi tinggi dan mengukur arus frekuensi fundamental

Akhir-akhir ini ada peningkatan penggunaan listrik melalui inverter, regulator pengalih, dll. Ketika derau frekuensi tinggi dari peralatan semacam itu bocor atau mengalir ke pembumian melalui kapasitor yang tidak memfilter sepenuhnya, pemutus kebocoran pembumian dapat mengalami trip walaupun tidak ada kebocoran "aktual". Dalam hal ini, instrumen tidak memberikan pembacaan arus kebocoran jika respons frekuensi "50/60Hz" dipilih.

Lakukan pembacaan arus masing-masing dengan 50/60Hz dan respons frekuensi WIDE untuk mengaktifkan penggunaan Tombol Pemilih Frekuensi.

6-3 Pengukuran Arus Puncak

- (1) Atur Sakelar Pemilih Rentang ke posisi yang diinginkan. (Arus yang akan diukur harus berada dalam rentang pengukuran yang dipilih.)
- (2) Pilih "WIDE" atau "50/60Hz" dengan Tombol Pemilih Frekuensi.
- (3) Dengan rahang transformator dijepitkan pada konduktor yang sedang diuji, tekan Tombol Peak Hold untuk mengatur instrumen ke mode pengukuran puncak. ("P" ditampilkan di tampilan.)
- (4) Tampilan membaca $1/\sqrt{2}$ dari nilai arus puncak. Oleh karena itu, pembacaan rms ditampilkan ketika bentuk gelombang sinusoidal diukur.
- (5) Setelah pengukuran puncak, tekan Tombol Peak Hold untuk kembali ke mode pengukuran normal.

Catatan: Ketika arus kebocoran diukur dengan mode pengukuran puncak, pembacaan dapat berubah jika rahang transformator dibuka dan ditutup. Silakan baca tampilan dengan konduktor yang sedang diuji dijepit, jika tidak, setelah menetapkan tampilan dengan menggunakan fungsi penangguhan data, silakan lepaskan instrumen dari konduktor yang akan diukur dan baca tampilan. Untuk mengukur arus puncak lagi, silakan hapus penangguhan data, dan kembalikan instrumen ke mode pengukuran normal satu kali dengan tombol Peak Hold, lalu atur ke mode pengukuran puncak. Hitungan setara atau kurang dari 5 hitungan dikoreksi menjadi nol.

7. FUNGSI LAINNYA

7-1 Fungsi Daya Mati Otomatis

Ini adalah fungsi untuk mencegah instrumen tetap terisi daya dan menghemat daya baterai. Instrumen mati secara otomatis sekitar 10 menit setelah pengoperasian sakelar atau tombol terakhir. Untuk kembali ke mode normal, putar Sakelar Pemilih Rentang ke OFF, lalu ke posisi yang diinginkan.

Menonaktifkan Fungsi Daya Mati Otomatis: Untuk menonaktifkan fungsi daya mati otomatis, hidupkan instrumen sambil menekan Tombol Data Hold. Sekitar 3 detik setelah menyalakan instrumen, "P.OFF" ditampilkan di layar. Untuk mengaktifkan kembali fungsi daya mati otomatis, nyalakan instrumen tanpa menekan Tombol Data Hold.

Catatan: Fungsi daya mati otomatis dinonaktifkan dalam mode pengukuran puncak.

7-2 Fungsi Penangguhan Data

Ini adalah fungsi untuk membekukan pembacaan pada tampilan. Ketika Tombol Data Hold ditekan satu kali, pembacaan arus ditahan walaupun arus yang diuji bervariasi. Tanda "H" ditampilkan di sudut kanan atas tampilan. Untuk keluar dari mode penangguhan data, tekan kembali Tombol Data Hold.

Catatan: Jika fungsi Daya mati otomatis berfungsi saat instrumen berada dalam mode penangguhan data, penangguhan data dibatalkan.

8. PENGGANTIAN BATERAI

PERINGATAN

Untuk menghindari kemungkinan sengatan listrik, selalu atur Sakelar Pemilih Rentang ke posisi OFF sebelum mencoba mengganti baterai.

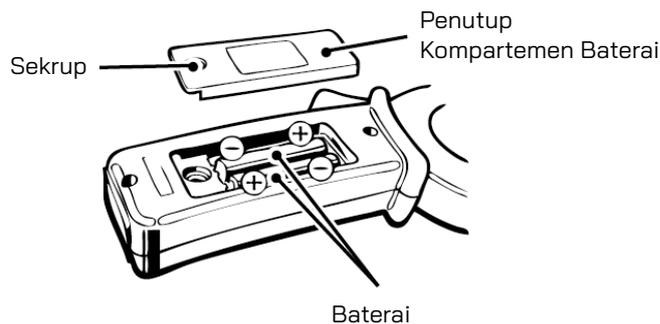
PERHATIAN

- Jangan mencampur baterai baru dan lama.
- Pasang baterai dengan orientasi yang ditunjukkan di dalam kompartemen baterai dengan mematuhi polaritas yang benar.

Ketika tanda peringatan tegangan baterai "BATT" ditunjukkan di sudut kiri atas LCD, ganti baterai. Perhatikan bahwa tampilan akan kosong dan tanda "BATT" tidak akan ditampilkan jika baterai benar-benar habis.

- (1) Atur Sakelar Pemilih Rentang ke "OFF"
- (2) Longgarkan sekrup pengencang penutup baterai di bagian belakang instrumen.
- (3) Ganti baterai dengan dua R03 (AAA) 1,5V baru.
- (4) Letakkan kembali penutup kompartemen baterai di tempatnya dan kencangkan sekrup.

Catatan: Untuk digunakan dalam jangka waktu lama, gunakan baterai alkaline (LR03).

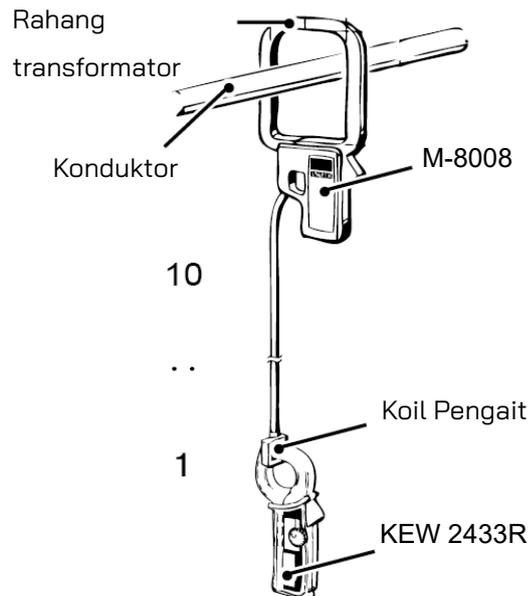


9. AKSESORI OPSIONAL

Model 8008 (Multi-Tran)

Model ini membantu KEW SNAP 2433R mengukur arus lebih besar dari 3000A atau melakukan pengukuran pada busbar atau konduktor besar.

- (1) Atur Sakelar Pemilih Rentang ke "400A".
- (2) Seperti yang ditunjukkan, buka rahang dan tutupkan pada koil pengait pada Model 8008.
- (3) Jepitkan pada konduktor dengan Model 8004 atau Model 8008.
- (4) Catat pembacaan dan kalikan dengan 10.



	Maks. Ukuran Konduktor	Rentang pengukuran	Rasio Transformasi Arus
M-8008	Diameter 100 mm	0 hingga 3000 A	10:1

Catatan: Model 8008 tidak dapat digunakan untuk pengukuran arus kebocoran. Untuk spesifikasi detail, lihat panduan petunjuk untuk Model 8008.

Distributor

Kyoritsu berhak mengubah spesifikasi atau desain yang dijelaskan dalam panduan ini tanpa pemberitahuan dan tanpa kewajiban.



KYORITSU ELECTRICAL INSTRUMENTS WORKS, LTD.

2-5-20, Nakane, Meguro-ku,

Tokyo, 152-0031 Japan

Phone: +81-3-3723-0131

Fax: +81-3-3723-0152

Factory: Ehime, Japan

www.kew-ltd.co.jp