

MIERNIK REZYSTANCJI IZOLACJI DT-5503 CEM

INSTRUKCJA OBSŁUGI



Dokładnie zapoznaj się z instrukcją obsługi przed rozpoczęciem pracy. Niestosowanie się do zaleceń zawartych w instrukcji może spowodować zagrożenie zdrowia użytkownika oraz uszkodzenie urządzenia.

SYMBOLE WYSTĘPUJĄCE NA OBUDOWIE LUB INSTRUKCJI OBSŁUGI

	Ważna informacja		Ten symbol sygnalizuje obecność w urządzeniu niez izolowanego i niebezpiecznego napięcia i oznacza możliwość porażenia prądem.
	Podwójna izolacja		AC Przebieg zmienny
CAT III	Kategoria pomiarów jest określona dla pomiarów urządzeń będących stałymi elementami instalacji niskonapięciowej, takich jak przełączniki wchodzące w skład stałych instalacji oraz niektóre wyposażenie przemysłowe podłączane do instalacji stałych, np. tablice rozdzielcze, układy zabezpieczeń, falowniki.		

ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA

Przed pierwszym użyciem otwórz ostrożnie opakowanie i wyciągnij z niego dostarczone produkty. Sprawdź czy w opakowaniu znajdują się wszystkie wymienione poniżej elementy oraz czy nie noszą one jakichkolwiek oznak uszkodzenia:

- miernik rezystancji izolacji DT-5503
- przewody pomiarowe
- dodatkowy czarny przewód pomiarowy z zaciskiem krokodylkowym
- baterie LR6 AA 6sztuk
- instrukcja obsługi

ZASADY BEZPIECZNEJ OBSŁUGI



Ten symbol oznacza ważne informacje dotyczące bezpiecznej obsługi urządzenia i bezpieczeństwa użytkownika.

Należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia. Po przeczytaniu instrukcję należy zachować do późniejszego wykorzystania.

ZAGROŻENIE: sygnalizuje warunki i czynności, które mogą powodować zagrożenie utraty zdrowia lub życia użytkownika. Informuje o sposobach zabezpieczenia się przed porażeniem prądem elektrycznym.

UWAGA: sygnalizuje warunki i czynności, które mogą powodować uszkodzenie miernika, prowadzące do niedokładnych pomiarów (wskazań).



ZAGROŻENIE! Dzieci

To urządzenie nie jest zabawką! Dzieci pod żadnym pozorem nie mogą użytkować urządzeń elektrycznych bez nadzoru, ponieważ nie zdają sobie sprawy z potencjalnych zagrożeń. Należy pamiętać, aby urządzenia elektryczne i baterie przechowywane były w bezpiecznym i niedostępnym dla dzieci miejscu.



ZAGROŻENIE! Bezpieczeństwo elektryczne

• Miernik może być używany jedynie przez wykwalifikowane osoby posiadające odpowiednie uprawnienia do prac przy instalacjach elektrycznych. Posługiwanie się przyrządem przez osoby nieuprawnione może spowodować uszkodzenie przyrządu i być źródłem poważnego niebezpieczeństwa dla użytkownika.

• Przed podłączeniem miernika do badanego obwodu sprawdź stan jego obudowy. Jeśli nosi jakiegokolwiek znamiona uszkodzenia miernik nie może być używany.

• Przed rozpoczęciem pomiarów upewnij się, że badany obwód jest odłączony od napięć zasilających.

• W czasie wykonywania procedury badania rezystancji izolacji nie odłączaj przewodów od badanego obiektu

zanim nie nastąpi koniec pomiaru, w przeciwnym razie pojemność obwodu nie zostanie rozładowana, co grozi porażeniem.

- Nie doprowadzaj do miernika napięć powyżej 600V AC.
- Zachowaj szczególną ostrożność przy pomiarach powyżej 60V DC lub 30V AC Rms.
- Nie dotykaj końcówek i gniazd pomiarowych podczas pomiaru.
- Nie wykonuj pomiarów mokrymi rękami oraz w miejscach o dużej wilgotności.
- Urządzenie przeznaczone jest do pracy tylko wewnątrz suchych pomieszczeń.
- Nie używaj miernika, gdy baterie są wyczerpane. Wskazania miernika mogą być nieprawdziwe, co grozi porażeniem prądem elektrycznym.
- Podczas pomiarów nie dotykaj części metalowych sond pomiarowych. Palce trzymaj powyżej izolacyjnych osłon tych sond.
- Pełna zgodność ze standardami bezpieczeństwa jest gwarantowana tylko, gdy używane są dostarczone w komplecie przewody pomiarowe. W wypadku uszkodzenia przewody powinny być wymienione na ten sam model lub przewody o takich samych parametrach elektrycznych.
- Nie używaj uszkodzonych przewodów pomiarowych.
- Osoba pracująca z miernikiem powinna być wypoczęta i świadoma podejmowanych działań. Niedopuszczalna jest praca pod wpływem alkoholu lub środków odurzających. Moment nierozwagi może doprowadzić do bardzo poważnych konsekwencji włączając w to także obrażenia lub zranienia.
- Nie używaj miernika w środowisku wybuchowym (gazy, opary).
- Nie używaj miernika, gdy jest uszkodzony, zdjęta jest jego obudowa lub są wymontowane jakieś części.
- Nie pozostawiaj urządzenia bez nadzoru.
- Wszelkie naprawy może wykonywać tylko wykwalifikowany personel.
- Niedopuszczalne są jakiegokolwiek modyfikacje urządzenia.
- Miejsce pracy zawsze utrzymuj w czystości. Pracuj tylko w warunkach dobrego oświetlenia. Bałagan w miejscu pracy oraz złe oświetlenie mogą prowadzić do wypadku.

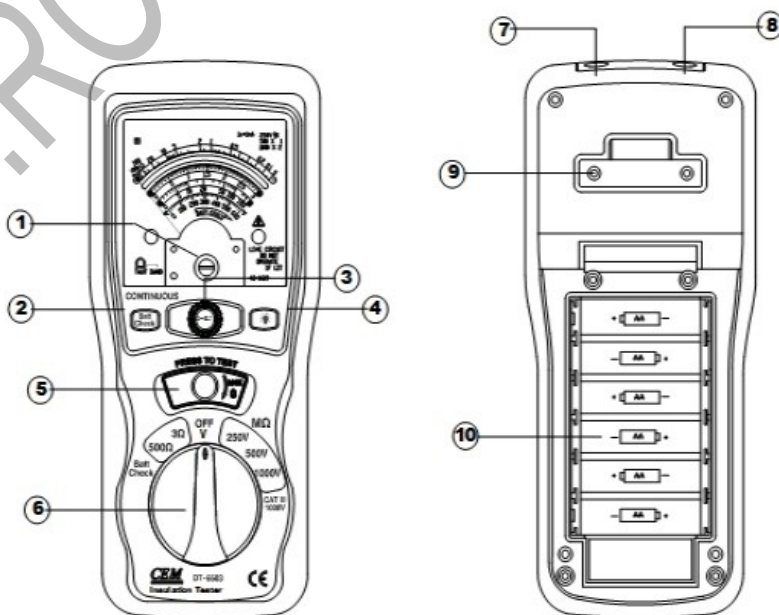


UWAGA!

- Wyjmij baterię z miernika, gdy nie będzie on używany przez dłuższy czas.
- Przed wymianą baterii upewnij się, że miernik jest wyłączony.
- Okresowo możesz czyścić obudowę miernika wilgotną ściereczką ze słabym detergentem. Nie używaj do czyszczenia past ściernych oraz rozpuszczalników.

BUDOWA

1. Pokrętko zerowania wskaźnika skali.
2. Przycisk **Bat Check**.
3. Pokrętko zerowania wskazań omomierza.
4. Przycisk podświetlania wskaźnika analogowego.
5. Przycisk **TEST**.
6. Przełącznik obrotowy.
7. Gniazdo pomiarowe **VΩ**.
8. Gniazdo pomiarowe **COM**.
9. Uchwyt na pasek.
10. Pojemnik na baterie.



DANE TECHNICZNE

Zasilanie	9V, 6 x bateria alkaliczna LR6 AA
Napięcie maksymalne pomiędzy gniazdem, a uziemieniem	1000V CAT.III
Temperatura pracy	0°C ~ 40°C
Temperatura przechowywania	-25°C ~ 70°C

Wymiary	200 x 92 x 50mm
Waga	700g wraz z baterią

OBSŁUGA

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek pomiarów za pomocą płaskiego śrubokręta pokręć pokrętłem zerowania **I** ustaw wskaźnik skali tak, aby wskazywał 0V oraz zamontuj baterie zgodnie z punktem **Montaż / Wymiana baterii**. Zawsze po zakończeniu pomiarów przełącznik obrotowy ustaw w pozycji OFF.

Pomiar rezystancji izolacji



UWAGA! Zaleca się, aby pomiary rezystancji izolacji były przeprowadzane w temperaturze od 10 do 25°C i przy wilgotności względnej od 40% do 70%.



ZAGROŻENIE! Podczas pomiaru zachowaj szczególną ostrożność ponieważ na końcówkach pomiarowych generowane jest wysokie napięcie. Przed rozpoczęciem pomiaru rezystancji izolacji wyłącz zasilanie badanego obwodu. Nie dotykaj obwodu i przewodów pomiarowych także bezpośrednio po zakończeniu pomiaru, mogą znajdować się pod napięciem stwarzając zagrożenie porażeniem.

1. Odłącz zasilanie od badanego obwodu.
2. Czerwony przewód pomiarowy podłącz do gniazda pomiarowego **VΩ**, a czarny przewód do gniazda **COM**.
3. Przełącznik obrotowy ustaw w pozycji **MΩ**, wybierając jedno z napięć testu: 250V, 500V lub 1000V.
4. W celu uruchomienia procedury pomiaru rezystancji izolacji wciśnij i przytrzymaj (aż do zakończenia pomiaru) przycisk **TEST**. W trakcie procedury pomiarowej na końcówkach pomiarowych pojawia się, w zależności od ustawienia przełącznika obrotowego, napięcie 250V, 500V lub 1000V. W celu zablokowania przycisku **TEST** w pozycji włączonej po wciśnięciu przekręć go lekko w prawo. Aby ustawić przycisk **TEST** w pozycji wyłączonej przekręć go w lewo.



ZAGROŻENIE! Jeśli po podłączeniu przewodów pomiarowych do badanego obwodu miernik wykryje obecność w obwodzie napięcia powyżej 50V zapali się wskaźnik „LIVE CIRCUIT DO NOT OPERATE IF LIGHT” i uruchomienie procedury pomiarowej będzie niemożliwe do czasu usunięcia napięcia z obwodu.

5. Odczytaj wynik pomiaru na czerwonej skali, oznaczonej **MΩ**.

Zakres	Dokładność $\pm 5\%$ całej skali w zakresie:	Dokładność $\pm 10\%$ całej skali w zakresie:	Napięcie na końcówkach przewodów pomiarowych
250V (100MΩ)	0,2MΩ ~ 5MΩ	5MΩ ~ 100MΩ	250V $\pm 10\%$
500V (200MΩ)	0,5MΩ ~ 10MΩ	10MΩ ~ 200MΩ	500V $\pm 10\%$
1000V (400MΩ)	1MΩ ~ 20MΩ	20MΩ ~ 400MΩ	1000V $\pm 10\%$

Pomiar napięcia zmiennego AC



ZAGROŻENIE! Aby uniknąć szkód lub niebezpieczeństwa porażenia elektrycznego nie należy mierzyć napięć powyżej 600V AC Rms. Zachowaj szczególną ostrożność przy pomiarach powyżej 60V DC lub 30V AC Rms.

1. Ustaw przełącznik obrotowy na zakres pomiaru napięcia **V**.
2. Czerwony przewód pomiarowy podłącz do gniazda pomiarowego **VΩ**, a czarny przewód do gniazda **COM**.
3. Wepnij przewody pomiarowe równolegle w mierzony obwód.
4. Odczytaj wynik pomiaru na niebieskiej skali pomiaru napięcia **V**.

- dokładność: $\pm 5\%$ całej skali
- maksymalne napięcie na wejściu: 600V AC Rms
- impedancja wejściowa: 1,2MΩ
- zakres częstotliwości: 40Hz ~ 400kHz
- zabezpieczenie przeciwprzepięciowe: 1000V AC Rms

Pomiar rezystancji

Przed rozpoczęciem pomiaru rezystancji wykonaj kalibrację omomierza. W tym celu czerwony przewód pomiarowy podłącz do gniazda **VΩ**, a czarny do gniazda **COM**. Następnie zewrzyj końcówki pomiarowe przewodów, wciśnij i przytrzymaj przycisk **TEST** oraz pokręć pokrętłem kalibracji **3** ustaw wskaźnik tak, aby wskazywał

rezystancję 0Ω .



UWAGA! Aby uniknąć zagrożenia lub uszkodzenia układu przed rozpoczęciem pomiaru rezystancji wyłącz zasilanie układu i rozładuj kondensatory znajdujące się w obwodzie.

1. Ustaw przełącznik obrotowy na odpowiedni zakres pomiaru rezystancji – **3 Ω** lub **500 Ω** .
2. Czerwony przewód pomiarowy podłącz do gniazda **V Ω** , a czarny do gniazda **COM**.
3. Podłącz przewody pomiarowe do badanego elementu.
4. Odczytaj wynik pomiaru na zielonej skali pomiaru rezystancji **Ω** .

- napięcie otwartego obwodu: 4,5V
- dokładność: $\pm 3\%$ całej skali

Podświetlanie wskaźnika analogowego

W celu włączenia podświetlania wciśnij przycisk **4**. Podświetlanie wyłączy się automatycznie po około 15 sekundach.

MONTAŻ / WYMIANA BATERII



ZAGROŻENIE! Wyczerpana bateria może powodować błędne wskazania. Stwarza to zagrożenie porażenia prądem elektrycznym.

Przed zdjęciem pokrywy baterii odłącz przewody pomiarowe od obwodu mierzonego.

Systematycznie kontroluj stan baterii zasilających. W tym celu ustaw przełącznik obrotowy w pozycji **Batt Check**. Następnie wciśnij i przytrzymaj jednocześnie przycisk **TEST** oraz niebieski przycisk **Batt Check**. Jeśli wskazówka ustawi się na dolnej skali poza zakresem **BATT. GOOD** oznacza to, że baterie zasilające są już zużyte i muszą zostać wymienione na nowe.

1. Odkręć 4 śrubki zabezpieczające pokrywę baterii w spodniej części miernika, a następnie zdemontuj pokrywę baterii.
2. Załóż 6 nowych baterii 1,5V LR6 (AA), zwracając uwagę na właściwą polaryzację.
3. Zamknij pokrywę baterii i przykręć śrubki zabezpieczające.

UWAGA!

Nigdy nie ładuj ponownie zużytych baterii.

Wyczerpane baterie należy niezwłocznie usuwać z urządzenia. W przypadku nieprzestrzegania wskazówek baterie mogą zostać rozładowane poza ich napięcie końcowe. Istnieje wówczas niebezpieczeństwo wycieku. Gdyby baterie miały wycieknąć w przyrządzie, to natychmiast należy je wyjąć, aby zapobiec uszkodzeniom.

Unikaj kontaktu rozlanych baterii ze skórą, oczami i śluzówką. W razie kontaktu z elektrolitem odpowiednie miejsca natychmiast spłucz dużą ilością czystej wody i jak najszybciej udaj się do lekarza.

Nie wyrzucaj zużytych baterii do niesegregowanych śmieci! Po upływie okresu użytkowania baterie, w które wyposażony był produkt, nie mogą zostać usunięte wraz z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstw domowych. Jeśli baterie nie zostaną poprawnie zutylizowane, substancje niebezpieczne mogą powodować zagrożenie dla zdrowia ludzkiego lub środowiska naturalnego.

Aby chronić zasoby naturalne i promować ponowne wykorzystanie materiałów, należy oddzielać baterie od innego typu odpadów i poddawać je utylizacji poprzez lokalny, bezpłatny system zwrotu baterii. Baterie należy oddzielić od sprzętu. Baterie należy usuwać zgodnie z zasadami utylizacji niebezpiecznych odpadów elektronicznych.



PRAWIDŁOWE USUWANIE URZĄDZENIA



Oznaczenie umieszczone na produkcie lub w odnoszących się do niego tekstach wskazuje, że produktu po upływie okresu użytkowania nie należy usuwać z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstw domowych. Aby uniknąć szkodliwego wpływu na środowisko naturalne i zdrowie ludzi wskutek niekontrolowanego usuwania odpadów, prosimy o oddzielenie produktu od innego typu odpadów oraz odpowiedzialny recykling w celu promowania ponownego użycia zasobów materialnych jako stałej praktyki.

W celu uzyskania informacji na temat miejsca i sposobu bezpiecznego dla środowiska recyklingu tego produktu użytkownicy w gospodarstwach domowych powinni skontaktować się z punktem sprzedaży detalicznej, w którym

dokonali zakupu lub z organem władz lokalnych.

Użytkownicy w firmach powinni skontaktować się ze swoim dostawcą i sprawdzić warunki umowy zakupu.

Produktu nie należy usuwać razem z innymi odpadami komercyjnymi.

WWW.ROTTER.COM.PL