

Miernik rezystancji powierzchniowej INSTRUKCJA OBSŁUGI



Version No.: **GM3110-PL-00**

- 1 -

I. Wprowadzenie

Miernik rezystancji powierzchni GM3110, służy do pomiaru wartości oporu poprzez przyłożenie dwóch równoległych elektrod do mierzonej powierzchni, w celu oceny materiału badany obiekt jest przewodnikiem, materiałem statycznym czy izolatorem. Miernik może być równocześnie stosowany do pomiaru oporu na podłożu, ma to szczególne zastosowanie w przypadku różnych antystatycznych powierzchni.

Specyfikacja urządzenia:

Zakres pomiaru rezystancji	$10^3 - 10^{12} \Omega$
Dokładność pomiaru rezystancji	$\pm 10\%$
Czas odpowiedzi	1S
Zakres pomiaru temperatury	$0^\circ\text{C} \sim 50^\circ\text{C} / 32 \sim 122^\circ\text{F}$
Dokładność pomiaru temperatury	$\pm 2^\circ\text{C} / \pm 3.6^\circ\text{F}$
Zasilanie	Bateria 9V 6F22
Wymiary	63.6x31.1x125.8mm
Waga	157.60g

II. Cechy i funkcje

Miernik rezystancji pomiaru GM3110 posiada następujące funkcje:

- ▶ Badanie rezystancji powierzchni.
- ▶ Trzy funkcje wyświetlania wartości oporu przedmiotu lub materiału jednocześnie.
- ▶ Pomiar temperatury otoczenia.
- ▶ Konwersja jednostek pomiaru temperatury
- ▶ Przechowywanie danych.
- ▶ Podświetlany wyświetlacz LCD

- 2 -

III. Opis przycisków

1. C/F wciśnij przycisk by włączyć podświetlenie ekranu. Przytrzymaj w celu konwersji jednostek pomiaru temperatury.
2. HOLD: wstrzymywanie (zamrażanie) wyników pomiaru
3. ON/OFF : włączanie/wyłączanie urządzenia

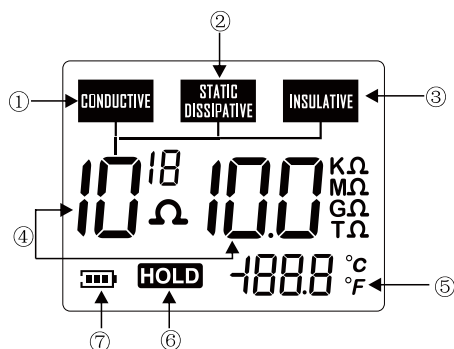
IV. Instrukcja użytkowania

1. Po naciśnięciu przycisku zasilania urządzenie uruchomi się w normalnym trybie pracy, na ekranie zostanie wyświetlona wartość temperatury otoczenia.
2. Po umieszczeniu obu elektrod przy badanej powierzchni na wyświetlaczu zostanie wyświetlona rezystancja powierzchniowa oraz jej właściwość przewodząca. Czas odpowiedzi to ok. 1 sek. Miernik wskaże, czy jest to materiał przewodzący, antystatyczny lub izolujący.
3. Pomiar oporu uziemienia. Podłącz przewód uziemienia do gniazda znajdującego się z przodu urządzenia; uziem drugą końcówkę przewodu. Przyłóż prawą elektrodę urządzenia do powierzchni badanego przedmiotu. Wyświetlona wartość na ekranie LCD to opór uziemienia. (Nie dotykaj lewą elektrodą powierzchni badanego przedmiotu).
4. Wstrzymanie (zamrażanie wyniku pomiaru). Przytrzymaj przycisk HOLD po wykonaniu pomiaru, wynik zostanie zamrożony na wyświetlaczu. Wciśnij przycisk HOLD ponownie by odblokować wyniki pomiaru.
5. Podświetlenie ekranu. Wciśnij C/F po uruchomieniu by włączyć podświetlenie - funkcja przydatna szczególnie w przypadku pracy w ciemności. Wciśnij ponownie by wyłączyć podświetlenie.
6. Zmiana jednostek pomiaru temperatury. Wciśnij i przytrzymaj przycisk C/F po uruchomieniu urządzenia.

- 3 -

V. Ekran LCD i elementy urządzenia

1. W pełni aktywny wyświetlacz LCD: patrz rys. 1
- ① Ikona wskazująca przewodnik
- ② Ikona wskazująca materiał antystatyczny
- ③ Ikona wskazująca materiał izolujący
- ④ Wartość oporu (rezystancji) powierzchniowej
- ⑤ Wartość temperatury
- ⑥ Wstrzymanie wyniku pomiaru (zamrożenie)
- ⑦ Wskaźnik poziomu baterii

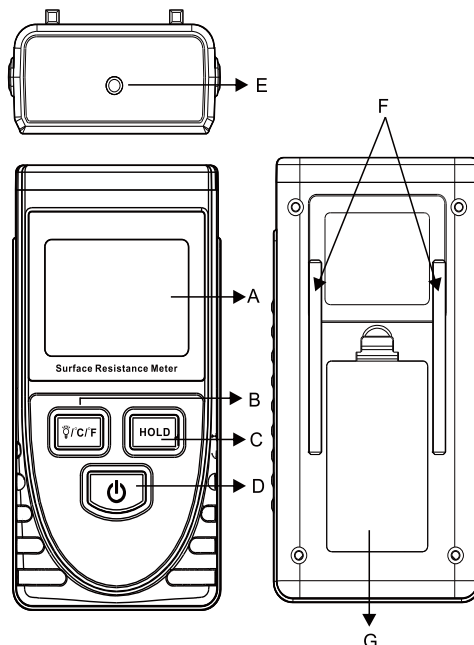


Rysunek 1

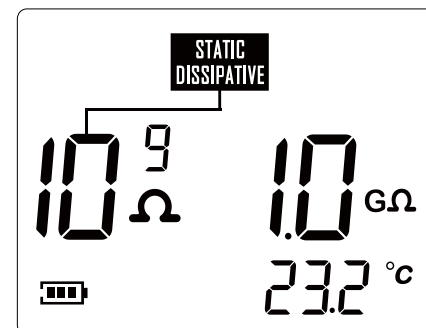
2. Elementy urządzenia: patrz rysunek 2.

- A. Wyświetlacz LCD.
- B. Przycisk podświetlania i zmiany jednostek temperatury.
- C. Przycisk HOLD - wstrzymywanie wyniku pomiaru
- D. Przycisk włączania i wyłączania urządzenia.
- E. Gniazdo do przewodu uziemienia.
- F. Elektrody pomiarowe do rezystencji powierzchni.
- G. Kieszka na baterie.

- 4 -



Rysunek 2



Rysunek 3

DEKLARACJA PRODUCENTA:

Producent zastrzega sobie prawo do zmiany projektu obudowy oraz instrukcji bez dalszych informacji o zmianach.

Bezpośredni importer i dystrybutor na Polskę:
Benetech Polska sp. z o.o.
Wrocławska 35-37; 62-800 Kalisz; Polska
tel: 535 979 739; strona: www.benetech.eu

VI. Odczyt pomiarów - interpretacja

- a) $10^3 \sim 10^5 \Omega$ przewodnik,
 $10^6 \sim 10^{11} \Omega$ materiał antystatyczny,
 $\geq 10^{12} \Omega$ materiał izolujący,
- b) gdy wynik pomiaru będzie mniejszy niż $10^3 \Omega$ to nadal będzie wyświetlana wartość $10^3 \Omega$
- c) Przykład: rysunek 3 - odczyt jest równy $10^9 \Omega$, $1.0 \text{G}\Omega$, mierzony materiał jest antystatyczny.

- 5 -

- 6 -