

Link do produktu: <https://www.gotronik.pl/hrm-10-tester-rezystancji-wewnetrznej-akumulatorow-0-100v-0-200-fnirsi-p-12162.html>



## HRM-10 tester rezystancji wewnętrznej akumulatorów 0-100V 0-200Ω Fnirsi

Cena brutto **195,00 zł**

Cena netto **158,54 zł**

Czas wysyłki **24 godziny**

Numer katalogowy **HRM-10**

Producent **FNIRSI**

### Opis produktu

#### HRM-10 tester rezystancji wewnętrznej akumulatorów 0-100V 0-200Ω Fnirsi



HRM-10 to przenośny tester rezystancji wewnętrznej akumulatorów marki Fnirsi, zaprojektowany do dokładnych pomiarów napięcia i rezystancji. Urządzenie obsługuje pomiary napięcia w zakresie od 0 do 100V oraz rezystancji od 0 do 200Ω, dzięki czemu jest wszechstronnym narzędziem do testowania akumulatorów litowo-jonowych, kwasowo-ołowiowych i innych. Dzięki czterożyłowej metodzie pomiarowej, tester gwarantuje wysoką dokładność wynoszącą  $\pm 0,5\%$ , zapewniając wiarygodne wyniki dla użytkowników. Urządzenie posiada także funkcję automatycznego lub ręcznego dostosowywania zakresów napięcia i rezystancji, co ułatwia pracę i umożliwia dostosowanie parametrów do konkretnego zadania. Inteligentny tryb sortowania, z możliwością definiowania progów, pozwala dodatkowo szybko rozróżnić dobre i złe baterie, znacznie ułatwiając

diagnostykę. Urządzenie wyposażono również w funkcję zapisu i eksportu danych pomiarowych, umożliwiając późniejszą analizę wyników.



HRM-10 jest ponadto zasilany poprzez port USB-C, korzystając z wbudowanego akumulatora litowego o pojemności 1000mAh, zapewniając długą pracę na jednym ładowaniu. Kolorowy wyświetlacz HD zapewnia czytelne wyświetlanie wyników, a kompaktowe wymiary oraz niewielka waga sprawiają, że urządzenie jest wygodne w przenoszeniu i łatwe w obsłudze. W skrócie, HRM-10 to niezastąpione narzędzie dla każdego, kto potrzebuje precyzyjnych, szybkich i niezawodnych pomiarów rezystancji wewnętrznej akumulatorów.

## Parametry techniczne

- producent: **Fnirsi**
- model: **HRM-10**
- **pomiar czteroprzewodowy (sonda Kelvina)**
- zakres pomiaru napięcia: 0 - 100V DC
- zakres pomiaru rezystancji: 0 - 200Ω
- **automatyczna oraz ręczna zmiana zakresu pomiarowego**
- zakresy pomiarowe napięcia : AUTO / 1V / 10V / 100V
- **automatyczna oraz ręczna zmiana zakresu pomiaru rezystancji**
- zakresy pomiarowe rezystancji : Auto, 20mΩ, 200mΩ, 2Ω, 20Ω, 200Ω
- dokładność pomiaru rezystancji oraz napięcia : ±0,5%
- maksymalna rozdzielczość 0,001mΩ (zakres 20mΩ)
- kolorowy wyświetlacz LCD HD
- złącze USB-C
- parametry zasilania: wbudowany akumulator 1000mAh Li-Ion
- napięcie ładowania 5V/1A
- temperatura pracy: -10°C - 45°C
- wilgotność pracy (względna) - kompaktowy i przenośny
- prosta, intuicyjna obsługa
- złącze pomiarowe: krokodylki czarna/czerwona
- solidna obudowa wykonana z ABS
- czytelne wyniki pomiarowe
- **możliwość zapisu pomiarów oraz eksportowanie ich w formie tabeli**
- **regulowane progi wartości do szybkiej analizy ogniwa - oszczędność czasu**
- **sygnalizacja przekroczenia progu ustawionego przez użytkownika**
- wiarygodny pomiar rezystancji wewnętrznej
- **obsługa różnego typu akumulatorów**
  - ▶ litowo-jonowe
  - ▶ kwasowo-ołowiowe
  - ▶ oraz inne
- wymiary: 158,7 x 80,5 x 28,4mm
- waga: 225g

## Zestaw zawiera

- 1 x miernik rezystancji wewnętrznej akumulatorów HRM-10
- 1 x przewody pomiarowe - sonda Kelvina

- 1 x przewód USB do komunikacji z urządzeniem
- 1 x instrukcja w języku angielskim
- 1 x oryginalne kolorowe opakowanie



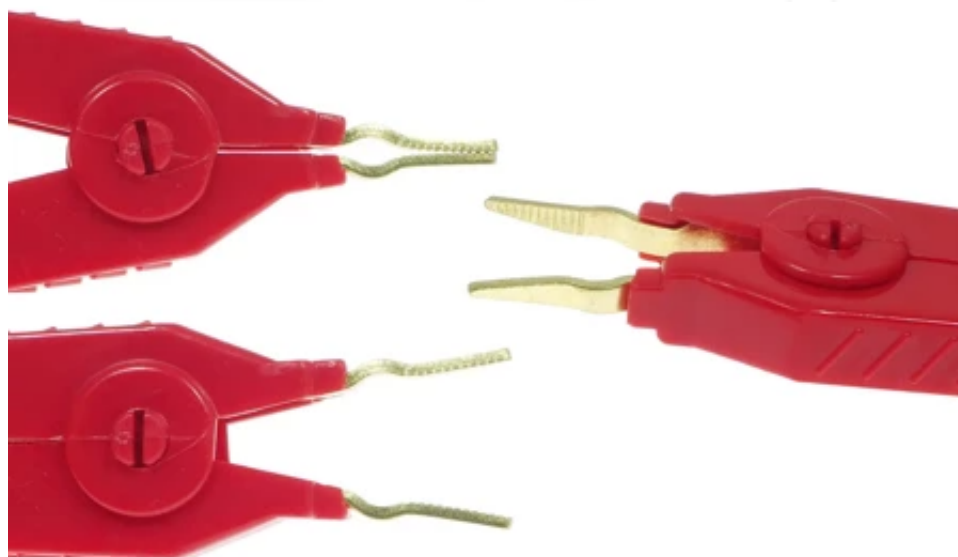
**HRM-10 Host**



**Kelvin clip test line**



**TYPE data cable**





# Internal Resistance Tester

HRM-10

True four-wire / 1KHZ AC sine

Resistance:  $0\text{m}\Omega \sim 200\Omega$

Voltage:  $0\text{V} \sim \pm 100\text{V}$

Historical Record

Sorting Mode

Data Hold



---

## Core Functions

  
Voltage  
Measurement

  
Resistance  
Measurement

  
Sorting  
Function

  
Historical  
Data Export

  
Buzzer  
Alarm

  
Data  
Hold

  
Auto  
Shutdown

  
User  
Calibration

  
Firmware  
Upgrade

S  
C  
F

Pres  
valu  
pinp

# Full-process Record Clear at a Glance

Auto-saved test records for clear, instant results. Connect to PC, export & analyze data easily!



Auto Storage



Data Transfer



FNIRST

REFERENCE TABLE

## Battery Internal Resistance Measurement Reference Table

NO.	Capacity	Voltage	Internal resistance
1	0.8Ah	12V	120.0m Ω
2	1.3Ah	12V	102.0m Ω
3	2.2Ah	12V	63.7m Ω
4	3.3Ah	12V	55.7m Ω
5	4.0Ah	12V	46.9m Ω

6	5.0Ah	12V	37.4m Ω
7	6.0Ah	12V	30.2m Ω
8	7.0Ah	12V	23.0m Ω
9	8.0Ah	12V	20.0m Ω
10	9.0Ah	12V	19.0m Ω
11	10Ah	12V	18.7m Ω
12	12Ah	12V	14.4m Ω
13	14Ah	12V	13.6m Ω
14	15Ah	12V	13.0m Ω

15	17Ah	12V	12.1m $\Omega$
16	18Ah	12V	11.4m $\Omega$
17	20Ah	12V	10.6m $\Omega$
18	24Ah	12V	9.80m $\Omega$
19	25Ah	12V	9.50m $\Omega$
20	26Ah	12V	9.20m $\Omega$
21	28Ah	12V	8.90m $\Omega$
22	31Ah	12V	8.60m $\Omega$
23	33Ah	12V	8.40m $\Omega$
24	38Ah	12V	8.20m $\Omega$
25	40Ah	12V	7.90m $\Omega$
26	60Ah	12V	6.50m $\Omega$
27	65Ah	12V	5.80m $\Omega$
28	75Ah	12V	5.50m $\Omega$
29	80Ah	12V	5.30m $\Omega$
30	85Ah	12V	5.00m $\Omega$
31	100Ah	12V	4.50m $\Omega$
32	120Ah	12V	4.30m $\Omega$

---

33	150Ah	12V	4.00m $\Omega$
34	200Ah	12V	3.00m $\Omega$
35	230Ah	12V	2.00m $\Omega$
36	250Ah	12V	1.00m $\Omega$
37	1.3Ah	6V	55.0m $\Omega$
38	2.8Ah	6V	40.0m $\Omega$
39	3.2Ah	6V	28.5m $\Omega$
40	4.0Ah	6V	24.0m $\Omega$
41	5.0Ah	6V	18.3m $\Omega$









---

60	1000Ah	2V	0.20m $\Omega$
61	1500Ah	2V	0.16m $\Omega$
62	2000Ah	2V	0.12m $\Omega$
63	3000Ah	2V	0.11m $\Omega$

**Note:** Battery internal resistance table is indicative. Actual values vary by brand, technology, and should be verified through measurement.