

Link do produktu: <https://www.gotronik.pl/de-5000-precyzyjny-miernik-mostek-lcr-der-ee-p-14258.html>

DE-5000 precyzyjny miernik mostek LCR DER EE

Cena brutto	1 218,00 zł
Cena netto	990,24 zł
Czas wysyłki	24 godziny
Numer katalogowy	DE-5000
Kod EAN	5907478917180

Opis produktu

DE-5000 precyzyjny miernik mostek LCR DER EE

Miernik LCR DER EE DE-5000 to wysoce precyzyjne urządzenie pomiarowe wykorzystujące 4-przewodową metodę Kelvina do wnikliwej analizy komponentów elektronicznych. Sprzęt umożliwia automatyczny pomiar indukcyjności, pojemności i rezystancji z opcją wyboru częstotliwości testowej na poziomach 100 Hz, 120 Hz, 1 kHz, 10 kHz oraz 100 kHz. Stanowi idealne i niezawodne narzędzie do profesjonalnej diagnostyki, weryfikacji oraz sortowania elementów biernych w zaawansowanych pracach laboratoryjnych i serwisowych.



Urządzenie wyposażone jest w podświetlany, podwójny wyświetlacz LCD charakteryzujący się zliczeniami 19999 / 1999 oraz zintegrowanym 51-segmentowym bargrafem analogowym. Miernik bezproblemowo obsługuje zaawansowane pomiary w trybach obwodu szeregowego oraz równoległego. Pozwala to na precyzyjne wyznaczanie nie tylko głównych wartości komponentów, ale i parametrów dodatkowych, takich jak: współczynnik stratności (D), dobroć (Q), kąt fazowy (θ) oraz równoważna rezystancja szeregową (ESR). Do optymalizacji procesów kontroli jakości zaimplementowano funkcję sortowania elementów na podstawie rozbudowanego trybu tolerancji, obejmującego zakresy od $\pm 0.25\%$ do asymetrycznego



-20%+80%. Całość układu pomiarowego jest wspierana przez system kalibracji otwartego/zwartego obwodu w celu redukcji błędów pomiarowych.

Specyfikacja główna i parametry

- Marka: DER EE
- Model: DE-5000
- Częstotliwości testowe: 100 Hz / 120 Hz / 1 kHz / 10 kHz / 100 kHz
- Pomiar podstawowy: indukcyjność (**L**), pojemność (**C**), rezystancja (**R**, **DCR**)
- Parametry dodatkowe mierzone: $L_s / L_p / C_s / C_p / R_s / R_p / D / Q / \theta / ESR$
- Tryb obwodu pomiarowego: szeregowy / równoległy
- Typ terminali: gniazda 4-przewodowe oraz guard
- Zakres pomiaru indukcyjności (**L**): 20.000 μH ~ 2.000 kH
- Zakres pomiaru pojemności (**C**): 200.00 pF ~ 20.00 mF
- Zakres pomiaru rezystancji (**R**): 20.000 Ω ~ 200.0 M Ω
- Podwójny ekran (19999 / 1999 zliczeń),
- 51-segmentowy **bargraf** analogowy
- Podświetlenie ekranu
- Szybkość próbkowania / pomiaru: 1.2 pomiaru na sekundę (nominalnie)
- Zasilanie: Bateria 9V DC lub adapter AC/DC
- Wymiary: 188 x 95 x 52.5 mm
- Waga urządzenia (bez baterii): ok. 350 g
- Auto Power-Off po ok. 5 min
- Automatyczna zmiana zakresu

ZAKRESY POMIAROWE (23°C ± 5°C, 80% R.H. MAX.)

Zakres	Rozdzielczość	100 / 120Hz	1kHz	10kHz	100kHz
■ Rezystancja (Tryb równoległy / szeregowy)					
20.000 Ω	0.001 Ω	-	1.0%+3*	1.0%+3*	2.0%+3*
200.00 Ω	0.01 Ω	1.0%+3	0.3%+2	0.3%+2	0.6%+3
2.0000 k Ω	0.0001 k Ω	0.3%+2	0.3%+2	0.3%+2	0.6%+3
20.000 k Ω	0.001 k Ω	0.3%+2	0.3%+2	0.3%+2	0.6%+3
200.00 k Ω	0.01 k Ω	0.5%+2	0.5%+2	0.5%+2	1.0%+3
2.0000 M Ω	0.0001 M Ω	1.0%+3	1.0%+3	1.0%+3	-
(2.000 M Ω)	0.001 M Ω	-	-	-	2.0%+3*
20.000 M Ω	0.001 M Ω	2.0%+3*	2.0%+3*	-	-
(20.0 M Ω)	0.01 M Ω	-	-	2.0%+3*	-
200.0 M Ω	0.1 M Ω	2.0%+3*	2.0%+3*	-	-

* Przed pomiarem w powyższych zakresach oznaczonych gwiazdką (*) wykonaj kalibrację otwarcia/zwarcia (open/short), aby uzyskać lepszą precyzję pomiaru.

■ Rezystancja stałoprądowa (DCR)

Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
200.00 Ω	0.01 Ω	1.0%+3*
2.0000 k Ω	0.0001 k Ω	0.2%+2
20.000 k Ω	0.001 k Ω	0.2%+2
200.00 k Ω	0.01 k Ω	0.5%+2
2.0000 M Ω	0.0001 M Ω	1.0%+3

ZAKRESY POMIAROWE (23°C ± 5°C, 80% R.H. MAX.)

Zakres	Rozdzielczość	100 / 120Hz	1kHz	10kHz	100kHz
20.000 MΩ	0.001 MΩ				2.0%+3*
200.0 MΩ	0.1 MΩ				2.0%+3*

* Przed pomiarem w powyższych zakresach oznaczonych gwiazdką (*) wykonaj kalibrację otwarcia/zwarcia (open/short), aby uzyskać lepszą precyzję pomiaru.

■ Pojemność (Tryb równoległy / szeregowy)

Zakres	Rozdzielczość	100 / 120Hz	1kHz	10kHz	100kHz
200.00 pF	0.01 pF	-	-	1.2%+5*	2.0%+5*
2000.0 pF	0.1 pF	-	2.0%+3*	0.3%+2	0.6%+3
20.000 nF	0.001 nF	2.0%+3*	0.3%+2	0.3%+2	0.6%+3
200.00 nF	0.01 nF	0.3%+2	0.3%+2	0.3%+2	0.6%+3
2000.0 nF	0.1 nF	0.3%+2	0.3%+2	0.6%+2	2.0%+5*
20.000 μF	0.001 μF	0.3%+2	0.6%+2	1.2%+5*	-
(20.00 μF)	0.01 μF	-	-	-	3.0%+5 (10μF max.)*
200.00 μF	0.01 μF	0.6%+2	1.0%+3*	-	-
(200.0 μF)	0.1 μF	-	-	3.0%+5 (100μF max.)*	-
2000.0 μF	0.1 μF	1.0%+3*	-	-	-
(2000 μF)	1 μF	-	1.2%+3*	-	-
20.00 mF	0.01 mF	1.2%+3*	-	-	-

● Jeśli odczyt jest mniejszy niż 2000, jednostką na wyświetlaczu jest pF

* Przed pomiarem w powyższych zakresach oznaczonych gwiazdką (*) wykonaj kalibrację otwarcia/zwarcia (open/short), aby uzyskać lepszą precyzję pomiaru.

■ Indukcyjność (Tryb równoległy / szeregowy)

Zakres	Rozdzielczość	100 / 120Hz	1kHz	10kHz	100kHz
20.000 μH	0.001 μH	-	-	-	2.5%+5*
200.00 μH	0.01 μH	-	-	1.2%+5*	0.6%+3
2000.0 μH	0.1 μH	-	2.0%+5*	0.6%+3	0.6%+3
20.000 mH	0.001 mH	1.2%+5*	1.0%+5	0.3%+2	0.6%+3
200.00 mH	0.01 mH	0.3%+2	0.6%+3	0.3%+2	1.2%+5*
2000.0 mH	0.1 mH	0.3%+2	0.3%+2	0.6%+3	-
20.000 H	0.001 H	0.3%+2	0.6%+3	1.2%+5*	-
200.0 H	0.1 H	0.6%+3	1.2%+5*	-	-
2.000 kH	0.001 kH	1.2%+5*	-	-	-

● Jeśli odczyt jest mniejszy niż 2000, jednostką na wyświetlaczu jest μH

* Przed pomiarem w powyższych zakresach oznaczonych gwiazdką (*) wykonaj kalibrację otwarcia/zwarcia (open/short), aby uzyskać lepszą precyzję pomiaru.

■ Dokładność vs Rezystancja (ZDUT)

Zakres ZDUT	DCR	100 / 120Hz	1kHz	10kHz	100kHz
0.1~1 Ω	1.2%+5*	1.2%+5*	1.2%+5*	1.2%+5*	2.5%+5*
1~10 Ω	0.6%+3*	0.6%+3*	0.6%+3*	0.6%+3*	1.2%+5*
10~100 kΩ	0.3%+2	0.3%+2	0.3%+2	0.3%+2	0.6%+3
100k~1 MΩ	0.6%+3	0.6%+3	0.6%+3	0.6%+3	2.5%+5*
1M~20 MΩ	1.2%+5*	1.2%+5*	1.2%+5*	2.5%+5*	100k~2MΩ
>20 MΩ	2.5%+5*	2.5%+5*	2.5%+5*	-	-

* Przed pomiarem w powyższych zakresach oznaczonych gwiazdką (*) wykonaj kalibrację otwarcia/zwarcia (open/short), aby uzyskać lepszą precyzję pomiaru.

Dokumentacja techniczna:

[Der-EE DE-5000 Manual \(English\)](#)

**Zestaw zawiera**

- 1 x Miernik LCR DER EE DE-5000
- 1 x Przystawka pomiarowa z przewodami krokodylkowymi typu TL-21
- 1 x Pojedynczy przewód ochronny typu Guard TL-23
- 1 x Zasilacz sieciowy AC/DC
- 1 x Bateria 9V
- 1 x Wytrzymała walizka transportowa
- 1 x Instrukcja obsługi
- 1 x Oryginalne opakowanie