

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/miernik-cyfrowy-universalny-kd11402-kraftdele-p-62228.html>

## Miernik cyfrowy uniwersalny KD11402 KRAFT&DELE

Cena brutto	<b>23,56 zł</b>
Cena netto	<b>19,15 zł</b>
Dostępność	<b>Chwilowo niedostępny – zapytaj o termin</b>
Numer katalogowy	<b>KD11402</b>
Kod producenta	<b>KD11402</b>
Kod EAN	<b>5903957001760</b>
Producent	<b>KRAFT&amp;DELE</b>

### Opis produktu

#### Miernik cyfrowy uniwersalny KD11402

KD11402 to kompaktowy multimetr cyfrowy przeznaczony zarówno do zastosowań warsztatowych, jak i prac elektrycznych w gospodarstwach domowych. Urządzenie umożliwia pomiar napięcia stałego i przemiennego, natężenia prądu, rezystancji, a także testowanie diod i tranzystorów. Wyświetlacz LCD klasy 3½ cyfry odczytuje wartości do 1999 zliczeń z częstotliwością próbkowania 2 razy na sekundę.

Wyświetlacz LCD 3½ cyfry, 1999 zliczeń

Zakres pomiarowy DC, AC, rezystancja, hFE

Zasilanie Bateria 9V (6F22)

Wymiary 135 x 67 x 33 mm

### Charakterystyka urządzenia

#### Wyświetlacz LCD 3½ cyfry

Maksymalne wskazanie 1999 zliczeń przy wysokości cyfr 0,6 cala zapewnia czytelny odczyt w różnych warunkach oświetleniowych. Automatyczne wskazywanie biegunowości eliminuje konieczność ręcznego przełączania przy pomiarach DC.

---

### **Pamięć odczytu (Data Hold)**

Funkcja zapisu danych pozwala zatrzymać aktualny wynik na wyświetlaczu. Jest to przydatne w sytuacjach, gdy punkt pomiarowy jest trudno dostępny i odczyt musi nastąpić po wyjęciu sond z obwodu.

### **Test zwarcia z sygnalizacją akustyczną**

Tryb ciągłości obwodu generuje sygnał dźwiękowy przy wykryciu połączenia, co umożliwia sprawdzanie przewodów i bezpieczników bez konieczności obserwowania wyświetlacza. Uzpełnieniem jest wskazanie liczbowe.

### **Testy elementów półprzewodnikowych**

Wbudowana funkcja pomiaru hFE tranzystorów oraz pomiaru napięcia przewodzenia diod pozwala na weryfikację stanu elementów elektronicznych bez konieczności posiadania oddzielnego testera komponentów.

### **Automatyczna biegunowość i wskaźnik przeciążenia**

Miernik automatycznie wykrywa i wyświetla znak minus przy ujemnym napięciu DC — nie ma potrzeby odwracania sond. Przy przekroczeniu zakresu pomiarowego na wyświetlaczu pojawia się „1”, co sygnalizuje konieczność przełączenia na wyższy zakres. Wskaźnik rozładowania baterii informuje o potrzebie jej wymiany przed utratą dokładności pomiarów.

## **Zastosowania**

- 
- Pomiary napięcia stałego DC w instalacjach samochodowych i akumulatorach
  - Pomiary napięcia przemiennego AC w instalacjach elektrycznych 230V
  - Pomiary natężenia prądu stałego w obwodach elektronicznych
  - Pomiary rezystancji rezystorów i sprawdzanie ciągłości przewodów
  - Testowanie diod — weryfikacja napięcia przewodzenia i kierunkowości
  - Pomiar współczynnika wzmocnienia prądowego hFE tranzystorów bipolarnych
  - Diagnostyka instalacji elektrycznej w gospodarstwach domowych
  - Prace serwisowe przy urządzeniach elektronicznych i elektrycznych

---

## Specyfikacja techniczna

Model	KD11402
Wyświetlacz	LCD 3½ cyfry, maksymalnie 1999 zliczeń, wysokość cyfr 0,6 cala
Metoda pomiaru	Podwójny zintegrowany przetwornik A/D
Prędkość próbkowania	2 razy na sekundę
Biegunowość	Automatyczna (wskazanie minus, zakładany plus)
Wskaźnik przeciążenia	Wyświetlanie „1”
Zakresy pomiarowe	Napięcie DC, napięcie AC, natężenie prądu DC, rezystancja, hFE tranzystorów, napięcie przewodzenia diod, test zwarcia
Sygnalizacja akustyczna	Tak (test zwarcia)
Pamięć odczytu (Data Hold)	Tak
Zasilanie	Bateria 9V, typ NEDA 1604 / 6F22
Pobór prądu	około 4 mA
Temperatura pracy	0°C do 40°C, wilgotność względna poniżej 80% RH
Temperatura przechowywania	-10°C do 50°C, wilgotność względna poniżej 85% RH
Wymiary	135 x 67 x 33 mm
Zawartość zestawu	Miernik KD11402, kable pomiarowe, instrukcja obsługi w języku polskim, oryginalne opakowanie

## Użytkowanie i konserwacja

---

Przed pierwszym użyciem należy zapoznać się z instrukcją obsługi, w szczególności z maksymalnymi dopuszczalnymi wartościami wejściowymi dla poszczególnych zakresów. Przy pomiarach napięcia AC 230V należy upewnić się, że sondy są w dobrym stanie technicznym — bez uszkodzeń izolacji.

Miernik pracuje prawidłowo w temperaturze od 0°C do 40°C. Przechowywanie w warunkach wysokiej wilgotności lub w temperaturach poza zakresem -10°C do 50°C może negatywnie wpłynąć na dokładność wskazań. Gdy na wyświetlaczu pojawi się symbol rozładowanej baterii, należy wymienić baterię 9V przed wykonywaniem pomiarów wymagających wysokiej dokładności.