

# UNIVERZÁLNÍ MĚŘIČ

*Překlad návodu k použití*

## PŘED POUŽITÍM SI PEČLIVĚ PŘEČTĚTE NÁVOD K OBSLUZE.

### UPOZORNĚNÍ

**MODEL: KD11402 / 850L**

#### Důležité upozornění:

Aby se předešlo možnému úrazu elektrickým proudem nebo zranění a také poškození měřiče či testovaného zařízení, je nutné dodržovat následující pokyny:

- **Před použitím zkontrolujte měřič:** Neužívejte zařízení, je-li poškozené nebo chybí-li jakákoliv část krytu. Věnujte pozornost izolaci kolem konektorů.
- **Kontrola měřicích kabelů:** Zajistěte, aby nebyla narušena izolace nebo odkrytý kov. Otestujte kabely pro zajištění jejich funkčnosti.
- **Nepřekračujte jmenovité napětí:** Nepřipojujte napětí vyšší, než je uvedeno na měřiči.
- **Správné nastavení:** Nastavte otočný přepínač do správné polohy a neměňte rozsah během měření, abyste předešli poškození měřiče.
- **Bezpečnostní opatření:** Při měření nad 60 V DC nebo 30 V AC buďte obzvláště opatrní kvůli riziku úrazu elektrickým proudem.
- **Použití správných konektorů:** Používejte správné konektory, funkce a rozsahy pro měření.
- **Skladovací podmínky:** Neuskladňujte měřič v prostředí s vysokou teplotou, vlhkostí, výbušnými nebo hořlavými látkami, ani v silném magnetickém poli.
- **Bezpečnostní opatření:** Držte prsty za ochrannými štíty na měřicích kabelech.
- **Odpojení napájení:** Před testováním odpojte napájení obvodu a vybite všechny vysokonapěťové kondenzátory.
- **Výměna baterie:** Vyměňte baterii, jakmile se objeví indikátor vybití. Nízká kapacita může vést k chybným údajům.
- **Servisní údržba:** Při údržbě používejte pouze díly s odpovídajícími specifikacemi.
- **Čištění:** Při čištění používejte jemný hadřík a mírný čisticí prostředek. Nepoužívejte abraziva ani rozpouštědla.
- **Vnitřní úpravy:** Neprovádějte změny ve vnitřních obvodech, aby nedošlo k poškození měřiče.
- **Vypínání:** Vypněte měřič, když se nepoužívá, a vyjměte baterii, pokud nebude používán delší dobu.

### Specifikace:

- **Maximální displej:** LCD 3 ½ číslice (1999 počtů) s výškou 0,6 palce
- **Polarita:** Automatická, zobrazena záporná, předpokládaná kladná
- **Metoda měření:** Nástroj s integrovaným přepínačem A / D
- **Rychlost vzorkování:** 2 krát za sekundu
- **Indikátor přetížení:** Zobrazuje se „1“
- **Provozní prostředí:** 0 °C ~ 40 °C, při <80 % RH
- **Podmínky skladování:** -10 °C ~ 50 °C, při <85 % RH
- **Napájení:** 9 V NEDA 1604 nebo 6F22
- **Indikace nízké úrovně baterie:** „“
- **Statická elektřina:** přibližně 4 mA
- **Rozměry produktu:** 135 x 67 x 33 mm
- **Čistá hmotnost produktu:** 145 g

### Tabulka funkcí multimetrů:

Model	DCV	ACV	DCA	OHM	hFE	°C
830L	√	√	√	√	√	√
838L	√	√	√	√	√	√
850L	√	√	√	√	√	√
858L	√	√	√	√	√	√

### Specifikace technická:

- **DC Napětí:**
  - Rozsah: Rozlišovací schopnost
  - 200mV: 100uV ±(0.5% of rdg + 3D)
  - 2V: 1mV
  - 20V: 10mV
  - 200V: 100mV
  - 600V: 1V ±(1.0% of rdg + 5D)

- Ochrana proti přetížení: 220 V rms AC pro rozsah 200 mV a 600 V DC nebo 600 V rms pro všechny rozsahy.
- **AC Napětí:**
  - Rozsah: Rozlišovací schopnost
  - 200V: 100mV
  - 600V:  $1V \pm(2.0\% \text{ of rdg} + 10D)$
  - Ochrana proti přetížení: 600 V DC nebo 600 V rms pro všechny rozsahy.
- **Měření odporu:**
  - Rozsah: Rozlišovací schopnost
  - $200\Omega$ :  $0.1\Omega \pm(1.0\% \text{ of rdg} + 10D)$
  - $2K\Omega$ :  $1\Omega$
  - $20K\Omega$ :  $10\Omega$
  - $200K\Omega$ :  $100\Omega$
  - $2M\Omega$ :  $1K\Omega \pm(1.0\% \text{ of rdg} + 4D)$
  - Maximální napětí v otevřeném obvodu: 3V
  - Ochrana proti přetížení: maximálně 15 sekund 220 Vrms.
- **Teplota (s sondou typu K):**
  - Rozsah: Rozlišovací schopnost
  - $-40^{\circ}\text{C}$  až  $150^{\circ}\text{C}$ :  $\pm(1.0\% + 4)$
  - $150^{\circ}\text{C}$  až  $1370^{\circ}\text{C}$ :  $\pm(1.5\% + 15)$

#### Instrukce použití:

- **Měření DC a AC Napětí:**
  - Připojte červený testovací kabel do „V $\Omega$ mA“, černý kabel do „COM“.
  - Nastavte přepínač RANGE do požadované pozice VOLTAGE.
  - Připojte měřicí kabely k testovanému zařízení nebo obvodu.
  - Po zapnutí zobrazí displej měřené napětí a polaritu.
- **Měření DC Proudů:**
  - Červený kabel do „V $\Omega$ mA“, černý do „COM“ (pro hodnoty mezi 200mA a 10A použijte „10A“).
  - Přepínač RANGE nastavte do požadované pozice DCA.
  - Otevřete měřený obvod a připojte kabely sériově s komponentou.

- Na displeji se zobrazí aktuální hodnota proudu.
- **Měření Odporu:**
  - Červený kabel do „VΩmA“, černý kabel do „COM“.
  - Přepínač RANGE do pozice OHM.
  - Pokud je odpor připojen k obvodu, odpojte napájení a vybijte kondenzátory před měřením.
  - Připojte kabely k měřenému obvodu a odečtěte hodnotu z displeje.
- **Měření Diod:**
  - Červený kabel do „VΩmA“, černý do „COM“.
  - Přepněte RANGE na pozici „“.
  - Připojte červený kabel k anodě, černý k katodě diody.
  - Displej zobrazí napěťový úbytek. Pokud je dioda otočená, zobrazí se „1“.
- **Měření hFE Tranzistoru:**
  - Přepínač RANGE do pozice hFE.
  - Určete typ tranzistoru a připojte vodiče k příslušným otvorům.
  - Měřič zobrazí přibližnou hodnotu hFE.

#### **Příslušenství:**

- Instrukce k obsluze
- Sada měřicích kabelů
- Balení
- Termoelektrická sonda typu K TP01
- Baterie 9 V typu NEDA 1604 6F22