

# 27 II/28 II

## Digital Multimeters


### Bezpečnostní pokyny

Na webu [www.fluke.com](http://www.fluke.com) můžete svůj výrobek zaregistrovat a naleznete tam další informace.

Výraz **Výstraha** označuje podmínky a postupy, které jsou pro uživatele nebezpečné.

#### Výstraha

Abyste předešli úrazu elektrickým proudem, požáru nebo zranění, dodržujte následující pokyny:

- Před použitím měřicího přístroje si přečtěte „Bezpečnostní pokyny“.
- Nejprve změřte známé napětí, abyste se přesvědčili, že výrobek funguje správně.
- Nepřevyšujte nejnižší jmenovitou hodnotu kategorie měření (CAT) žádné komponenty výrobku, sondy nebo příslušenství.
- V případě, že nebudete používat měřicí přístroj podle pokynů v této příručce, může dojít k narušení ochrany poskytované měřicím přístrojem.
- Pokud je měřicí přístroj poškozený, nepoužívejte jej. Než měřicí přístroj použijete, zkontrolujte jeho pouzdro. Hledejte praskliny nebo chybějící části plastu. Zvláštní pozornost věnujte izolaci okolo konektorů.
- Než měřicí přístroj použijete, ujistěte se, že je kryt přihrádky na baterie zavřený a zajištěný.
- Jakmile se rozsvítí kontrolka slabé baterie (+ ) , okamžitě baterii vyměňte.
- Než otevřete kryt přihrádky na baterie, odstraňte zkušební vodiče.
- Zkontrolujte, zda není u zkušebních vodičů poškozená izolace nebo obnažený kov. Zkontrolujte průchodnost zkušebních vodičů. Než budete měřicí přístroj používat, vyměňte poškozené zkušebních vodiče.
- Mezi svorky nebo mezi svorku a uzemnění nepřipojujte větší než jmenovité napětí vyznačené na měřicím přístroji.

- Měřicí přístroj nikdy nepoužívejte, pokud je odstraněn kryt nebo je pouzdro otevřené.
- Při práci s efektivním střídavým napětím nad 30 V rms, střídavým napětím 42 V ve špičkách, nebo stejnosměrným napětím 60 V dbejte zvýšené opatrnosti. Tato napětí představují nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- Pro výměnu používejte pouze pojistky, stanovené výrobcem v této příručce.
- Pro měření používejte příslušné svorky, funkce a rozsahy.
- Nepracujte o samotě.
- Při měření proudu odpojte napájení obvodu před připojením měřicího přístroje. Nezapomeňte připojit měřicí přístroj k obvodu sériově.
- Při uzavírání elektrického obvodu připojte před připojením zkušební vodiče pod proudem běžný zkušební vodič. Při odpojování odpojte před odpojením běžného zkušební vodiče zkušební vodič pod proudem.
- Měřicí přístroj nepoužívejte, pokud nefunguje normálně. Může být porušená ochrana. Při pochybách odevzdejte měřicí přístroj do opravy.
- Nepoužívejte měřicí přístroj v blízkosti výbušných plynů, výparů nebo ve vlhkém či mokřem prostředí.
- K napájení měřicího přístroje používejte pouze tři baterie 1,5 V AA, vložené správným způsobem do přihrádky měřicího přístroje.
- Při opravách měřicího přístroje používejte pouze stanovené náhradní díly.
- Při používání sond mějte vždy prsty za chránítky sond.
- K ověření přítomnosti nebezpečných napětí nepoužívejte filtr propouštějící pouze nízké kmitočty. Mohou být přítomna napětí vyšší, než jaká jsou indikována. Pro zjištění přítomnosti nebezpečného napětí změřte napětí nejprve bez filtru. Poté přidejte filtr.
- Nikdy se nepokoušejte měřit proud v obvodu, pokud je potenciál vůči zemi vyšší než 1 000 V. Může se tím poškodit přístroj nebo pokud během takového měření přehoří pojistka, může dojít k úrazu.
- Nepoužívejte režim AutoHOLD, abyste určili, zda je obvod pod proudem. Režim AutoHOLD nebude zachytávat nestabilní hodnoty nebo hodnoty obsahující šum.
- Opravy nebo servis, které nejsou v této příručce popsány, by měly provádět pouze kvalifikované osoby, jak je uvedeno v Informacích o kalibraci pro přístroje 27 II / 28 II.

- Než začnete vyměňovat baterie nebo pojistky, odpojte měřicí kabely i všechny vstupní signály. Abyste předešli poškození nebo úrazu, nainstalujte POUZE specifikované náhradní pojistky s proudovými, napětovými a rychlostními hodnotami uvedenými v tabulce 9.
- Abyste předešli chybným odečtům, baterii vyměňte okamžitě, jakmile se rozsvítí kontrolka slabé baterie (🔋). Pokud je na displeji zobrazen nápis „batt“ nebude měřicí přístroj do výměny baterie fungovat.
- Nepřevyšujte nejnížší jmenovitou hodnotu kategorie měření (CAT) žádné komponenty výrobku, sondy nebo příslušenství.
- Nepoužívejte měřicí sondy TL175 nebo TP175 v prostředí kategorie CAT III nebo CAT IV, pokud nebude hrot sondy plně vytažen a v okně nebude zobrazena správná kategorie.
- Pokud spolu s přístrojem nebo jiným příslušenstvím používáte měřicí kabely TL175, platí nejnížší kategorie bezpečnosti. Jedinou výjimkou je případ, kdy se sonda používá s modely AC172 nebo AC175.

Tyto tři výstrahy se vztahují na využití MSHA:

- MSHA schválila použití pouze s alkalickými bateriemi „AA“, a to buď se třemi bateriemi Energizer P/N E91 nebo Duracell P/N MN1500 1,5 voltu. Všechny články musí být vyměněny současně články se stejným číslem dílu v dobře větraném prostoru.
- Tento multimetr není určen pro kontrolu elektrických rozněcovacích obvodů.
- Tento multimetr nesmí být připojován k elektricky napájeným obvodům v prostředí, kde je vyžadován přístup.

## **Bezpečnostní specifikace**

**Typ baterie:** NEDA 15A IEC LR6

**Teplota:**

Provozní: -15 °C až +55 °C, nebo až -40 °C po dobu 20 minut, pokud byla počáteční teplota přístroje 20 °C

Skladovací: -55 °C až +85 °C (bez baterie),  
-55 °C až +60 °C (s baterií)

**Nadmořská výška:** Provozní: 2 000 m; Skladovací: 10 000 m

**Frekvenční ochrana před přetížením:** 10<sup>6</sup> V Hz max.

## Symboly

Symbol	Popis
	Nebezpečí. Důležitá informace. Viz příručka.
	Nebezpečné napětí.
	Baterie (zobrazí se na displeji, když jsou baterie slabé)
	stř. (střídavý proud)
	ss. (stejnoseměrný proud)
	Kapacita
	Uzemnění
	Tón testu spojitosti nebo bzučáku spojitosti
	Dioda
	Dvojitá izolace
	Pojistka
	Vyhovuje nařízením Evropské unie
	Vyhovuje příslušným severoamerickým bezpečnostním normám
	Vyhovuje příslušným australským požadavkům EMC
	Vyhovuje požadavkům jihokorejských norem EMC.
	Prověřeno a licencováno sdružením TÜV (Technischer Überwachungs Verein) Product Services.
	Ministerstvo práce Spojených států amerických, Důlní bezpečnost a správa ochrany zdraví.
CAT II	Kategorie měření CAT II se vztahuje na testovací a měřicí obvody přímo připojené ke spotřebním bodům (zásuvkám a podobným bodům) nízkonapětového rozvodu.
CAT III	Kategorie měření CAT III se vztahuje na testovací a měřicí obvody připojené k distribuční části nízkonapětového rozvodu v budově.
CAT IV	Kategorie měření CAT IV se vztahuje na testovací a měřicí obvody připojené k přívodu nízkonapětového rozvodu v budově.
	Tento výrobek splňuje požadavky směrnice na označení WEEE (2002/96/EC). Štítek upozorňuje na skutečnost, že toto elektrické/elektronické zařízení nepatří do domovního odpadu. Kategorie výrobku: S odkazem na typy zařízení uvedené ve směrnici WEEE, dodatek I, je tento výrobek zařazen do kategorie 9 „Monitorovací a kontrolní přístroj“. Tento výrobek nepatří do netříděného komunálního odpadu. Informace o recyklaci najdete na webu společnosti Fluke.

## Doživotní omezená záruka

Všechny přístroje Fluke 20, 70, 80, 170, 180 a 280 série DMM budou po celou dobu své životnosti bez vad materiálu a zpracování. Termín „doživotní“, ve smyslu, v jakém je zde použit, je definován jako sedm let od data, kdy společnost Fluke ukončí výrobu výrobku, avšak záruční doba musí být alespoň deset let od data nákupu. Tato záruka se nevztahuje na pojistky, baterie na jedno použití, poškození z nedbalosti, nesprávné použití, kontaminaci, pozměnění, nehodu, abnormální podmínky provozu nebo manipulace, včetně poruch, způsobených použitím výrobku v rozporu se specifikacemi výrobku, nebo běžné opotřebení mechanických komponentů. Tato záruka se vztahuje pouze na původního kupce a je nepřenosná.

Tato záruka se po dobu deseti let od data nákupu vztahuje také na LCD. Po uplynutí této lhůty, po dobu životnosti DMM, vymění společnost Fluke LCD za poplatek, vycházející z aktuálních nákladů na nákup komponenty.

Jako důkaz původního vlastnictví a data nákupu vyplňte a vraťte registrační kartu, přiloženou k výrobku nebo svůj výrobek zaregistrujte na <http://www.fluke.com>. Společnost Fluke dle svého rozhodnutí zdarma opraví, vymění nebo uhradí nákupní cenu vadného výrobku, zakoupeného prostřednictvím svého autorizovaného prodejního místa a za příslušnou mezinárodní cenu. Společnost Fluke si vyhrazuje právo účtovat náklady na dovezení dílu pro opravu nebo výměnu, pokud je výrobek předložen k opravě v jiné zemi, než kde byl zakoupen.

Pokud je výrobek vadný, obraťte se na nejbližší autorizované servisní středisko společnosti Fluke pro informace o oprávnění k vrácení, potom do servisního střediska zašlete produkt s popisem potíží, s předplaceným poštovním a pojištěním (vyplaceně do místa určení). Společnost Fluke nepřebírá riziko za poškození při dopravě. Společnost Fluke uhradí dopravu opraveného nebo vyměněného výrobku v záruce. Společnost Fluke odhadne před provedením nezárучní opravy náklady a nechá si je odsouhlasit, následně vám vystaví fakturu za opravu a dopravu zpět.

TATO ZÁRUKA JE VAŠÍM JEDINÝM OPRAVNÝM PROSTŘEDKEM. ŽÁDNÉ DALŠÍ ZÁRUKY, JAKO VHODNÉ PRO KONKRÉTNÍ ÚČEL, TÍM NEJSOU VYJÁDŘENY ANI ODVOZENY. SPOLEČNOST FLUKE NEODPOVÍDÁ ZA ŽÁDNÉ ZVLÁŠTNÍ, NEPŘÍMÉ, NÁHODNÉ NEBO NÁSLEDNÉ ŠKODY NEBO ZTRÁTY, VČETNĚ ZTRÁTY DAT, VZNIKLÉ Z JAKÉKOLIV PŘÍČINY NEBO PŘEDPOKLADU. AUTORIZOVANÍ MALOOBCHODNÍCI NEJSOU OPRAVNĚNI POSKYTOVAT JMÉNEM SPOLEČNOSTI FLUKE JAKÉKOLI JINÉ ZÁRUKY. Jelikož některé státy nepřipouštějí vyloučení nebo omezení vyplývající záruky nebo náhodných nebo následných škod, nemusí se na vás toto omezení odpovědnosti vztahovat. Je-li kterékoliv ustanovení této záruky shledáno neplatným nebo nevynutitelným soudem nebo jinou rozhodovací autoritou příslušné jurisdikce, není tím dotčena platnost nebo vynutitelnost jakéhokoliv jiného ustanovení.

Fluke Corporation  
P.O. Box 9090  
Everett, WA 98206-9090  
U.S.A.

Fluke Europe B.V.  
P.O. Box 1186  
5602 BD Eindhoven  
The Netherlands