

FLUKE®

110/113/114/115/116/117

True-rms Multimeter

Bezpečnostní informace



3 letá omezená záruka.

Úplné znění záruky naleznete v uživatelské příručce.

Na webu společnosti Fluke www.fluke.com si můžete stáhnout návod k obsluze a získat další informace o daném výrobku. Pro registraci výrobku navštívte webovou stránku <http://register.fluke.com>.

Chcete-li zobrazit, vytisknout nebo stáhnout nejnovější dodatek k příručce, navštívte webovou stránku <http://us.fluke.com/user/support/manuals>.

PN5073105 December 2019 (Czech)

©2019 Fluke Corporation. All rights reserved. Specifications are subject to change without notice.
All product names are trademarks of their respective companies.

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

ООО «Флюк СИАЙЭС»
125167, г. Москва, Ленинградский
проспект дом 37,
корпус 9, подъезд 4, 1 этаж

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

Výstrahy
















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


- **Před prací s výrobkem si přečtěte všechny bezpečnostní informace.**
- **Výrobek neupravujte a používejte jej pouze podle pokynů, jinak nelze ochranu poskytovanou výrobkem zaručit.**
- **Pečlivě si přečtěte všechny pokyny.**
- **Dodržujte místní a státní bezpečnostní předpisy. Používejte prostředky osobní ochrany (schválené gumové rukavice, ochranu obličeje, nehořlavé oblečení), abyste zabránili úrazu elektrickým proudem tam, kde jsou nebezpečné vodiče pod proudem.**
- **Nepracujte sami.**
- **Omezte používání na uvedenou kategorii měření, napětí nebo kategorii intenzity proudu.**
- **Používejte vždy příslušenství s jmenovitou hodnotou kategorie měření (CAT), napětí a proudu (sondy, měřicí kabely a adaptéry) schválenou pro produkt.**
- **Nedotýkejte se objektů pod napětím vyšším než 30 V AC rms, špičkovém 42 V AC nebo 60 V DC.**
- **K měření používejte příslušné svorky, funkce a rozsahy.**
- **Nepoužívejte výrobek v blízkosti výbušných plynů, výparů nebo ve vlhkém či mokřém prostředí.**
- **Výrobek nepoužívejte, pokud nefunguje správně.**
- **Výrobek neprovozujte bez krytů nebo s otevřenou schránkou. Je možné, že je v něm nebezpečné napětí.**

- Před prací s výrobkem zkontrolujte jeho pouzdro. Hledejte praskliny nebo chybějící části plastu. Důkladně prohlédněte izolaci okolo svorek.
- Odpojte napětí a nechte vybit kondenzátory vysokého napětí než budete měřit odpor, spojitost, kapacitu nebo spojení diody.
- Mezi kontakty nebo mezi kontakt a uzemnění nepřipojujte větší než jmenovité napětí.
- Pokud provádíte měření proudu, před zapojením přístroje vypněte napájení obvodu. Přístroj zapojte do série s obvodem.
- Nejprve změřte známé napětí, abyste se přesvědčili, že výrobek funguje správně.
- Nepoužívejte poškozené měřicí kabely. Zkontrolujte měřicí kabely, zda nemají poškozenou izolaci, zda není vidět obnažený kov nebo nejeví známky opotřebení. Zkontrolujte, zda nejsou měřicí kabely přerušené.
- Odpojte vstupní signály, než začnete výrobek čistit.
- Požívejte pouze specifikované náhradní součásti.
- Požívejte pouze specifikované náhradní pojistky.
- Nedotýkejte se sondami zdroje napětí, když jsou zkušební vodiče připojeny k proudovým koncovkám.
- Společný zkušební vodič zapojte před živý zkušební vodič a odpojte živý zkušební vodič před společným zkušebním vodičem.
- Mějte stále prsty za ochranou prstů na sondách.
- Odpojte všechny sondy, měřicí kabely a příslušenství, než otevřete kryt baterií.
- Odpojte všechny sondy, měřicí kabely a příslušenství, které nejsou při měření potřebné.
- Nepřevyšujte nejnižší jmenovitou hodnotu kategorie měření (CAT) žádné komponenty výrobku, sondy nebo příslušenství.

- Nepoužívejte měření proudu k indikaci, zda je bezpečné dotýkat se obvodu. K indikaci bezpečnosti obvodu je nutné provést měření napětí.
- Nepoužívejte v prostředí CAT III nebo CAT IV bez nainstalovaného ochranného krytu na měřicí sondě. Ochranný kryt snižuje obnažený kov sondy pod hranici 4 mm. To snižuje riziko obloukového výboje způsobeného zkraty.
- Nepoužívejte funkci HOLD (podržet) k měření neznámých potenciálů. Pokud je funkce HOLD zapnutá, zobrazení na displeji se nemění ani v případě, že je naměřen jiný potenciál.
- Neprovádějte zapojení na nebezpečných vodičích pod proudem ve vlhkém nebo mokřém prostředí.
- Nepoužívejte funkci Auto napětí nebo funkci \checkmark *CHEK* při měření napětí v obvodech, které by mohly být poškozeny nízkou vstupní impedancí této funkce ($\approx 3 \text{ k}\Omega$).
- Výrobek nechávejte opravit pouze certifikovaným technikem.
- Vyměňte spálenou pojistku pouze za stejnou náhradní, aby byla zajištěna ochrana před přeskokem oblouku.
- Baterie obsahují nebezpečné chemikálie, které mohou způsobit popálení nebo explozi. Pokud dojde k zasažení chemikáliemi, omyjte postižené místo vodou a zajistěte lékařskou pomoc.
- Pokud baterie vytekly, nechte výrobek opravit, než jej budete používat. Vytečení baterií může zvýšit nebezpečí úrazu elektrickým proudem nebo výrobek poškodit.
- Pokud výrobek nebude delší dobu používán nebo bude skladován při teplotě vyšší než 50°C , vyjměte baterie. Pokud baterie nevyjmete, mohou vytéct.
- Než začnete výrobek používat, musí být krytka baterie uzavřena a zajištěna.
- Neukládejte bateriové články a baterie v blízkosti zdrojů tepla nebo ohně. Neukládejte na slunci.

Symboly

Symbol	Popis	Symbol	Popis
	VÝSTRAHA. NEBEZPEČÍ.		VÝSTRAHA. NEBEZPEČNÉ NAPĚTÍ. Nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
	Nahlédněte do uživatelské dokumentace.		Pojistka
	Nebezpečné napětí		Uzemnění
	AC (střídavý proud)		DC (stejnoseměrný proud)
	AC a DC		Dvojnásobně izolovaný
	Baterie (Zobrazení na displeji značí nízké napětí baterie)		Vyhovuje požadavkům jihokorejských norem EMC.
	Certifikováno organizací CSA Group jako vyhovující příslušným severoamerickým bezpečnostním normám.		Vyhovuje příslušným australským bezpečnostním normám a normám EMC.
	Vyhovuje směrnicím Evropské unie.		
CAT II	Kategorie měření CAT II se vztahuje na testovací a měřicí obvody přímo připojené ke spotřebním bodům (zásuvkám a podobným bodům) nízkonapěťového rozvodu.		

Symbol	Popis	Symbol	Popis
CAT III	Kategorie měření CAT III se vztahuje na testovací a měřicí obvody připojené k distribuční části nízkonapěťového rozvodu v budově.		
CAT IV	Kategorie měření CAT IV se vztahuje na testovací a měřicí obvody připojené k přívodu nízkonapěťového rozvodu v budově.		
	Tento výrobek splňuje požadavky směrnice na označení WEEE. 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“. Nevyhazujte tento výrobek do netříděného komunálního odpadu.		

Všeobecné specifikace

Přesnost je specifikována po dobu 1 roku po kalibraci, při pracovní teplotě 18 °C až 28 °C s relativní vlhkostí od 0 % do 90 %. Úplné specifikace najdete na webových stránkách www.fluke.com.

Maximální napětí mezi jedním kontaktem

a povrchem země 600 V

 Pojistka pro vstup A (115, 117) pojistka 11 A, 1000 V, IR 17 kA

Displej

Digitální 6000 číslic, 4 aktualizace za sekundu

Sloupcový graf 33 segmentů, 32 aktualizací za sekundu

Teplota

Provozní -10 °C až + 50 °C

Skladovací -40 °C až + 60 °C

Teplotní koeficient..... 0,1 × (specifikovaná přesnost)/ °C (<18 °C nebo >28 °C)

Nadmořská výška

Provozní 2000 m

Uskladnění..... 10 000 m

Relativní vlhkost..... 95 % při 30 °C, 75 % při 40 °C, 45 % při 50 °C

Baterie IEC 6LR61

Životnost baterie

113..... Alkalická: obvykle 300 hodin, bez podsvícení

110, 114, 115, 116, 117..... Alkalická: obvykle 400 hodin, bez podsvícení

Bezpečnost..... IEC 61010-1: Stupeň znečištění 2

IEC 61010-2-033

113..... Měření CAT IV 600 V

110, 114, 116..... Měření CAT III 600 V

115, 117..... Měření CAT III 600 V, 10 A

Ochrana krytím IEC 60529: IP42 (neprovozní)

Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

Mezinárodní..... IEC 61326-1: Přenosný, elektromagnetické prostředí;

IEC 61326-2-2

CISPR 11: Skupina 1, třída A

Skupina 1: Zařízení má záměrně generovanou anebo využívá vodivě spřaženou radiofrekvenční energii, která je nezbytná pro vnitřní fungování vlastního přístroje.

Třída A: Zařízení je vhodné pro použití ve všech prostředích mimo domácností a prostředích přímo připojených k elektrické síti nízkého napětí pro napájení obytných budov. Může docházet k potenciálním problémům s elektromagnetickou kompatibilitou v jiném prostředí z důvodu vedeného nebo vyzařovaného rušení.

Upozornění: Tento přístroj není určen k použití v obytných prostorách a nemusí v takovémto prostředí zajišťovat dostatečnou ochranu před rušením rozhlasového příjmu.

Při připojení zařízení k testovanému objektu se mohou objevit emise překračující úroveň vyžadované normou CISPR 11.

Korea (KCC)..... Zařízení třídy A (průmyslové vysílací a komunikační zařízení)

Třída A: Zařízení splňuje požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu v průmyslu a prodeje nebo uživatel by měl být o tom uvědomen. Tento přístroj je určen k použití v průmyslu a nikoliv v domácnostech.

USA (FCC) 47 CFR 15, oddíl B. Tento výrobek je považován za výjimku ve smyslu odstavce 15.103.