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 navštivte webovou stránku http://register.fluke.com.

Chcete-li zobrazit, vytisknout nebo stáhnout nejnovější dodatek k příručce, navštivte webovou stránku http://us.fluke.com/usen/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 mokrém 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 vybít 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 mokrém prostředí.**
- **Nepoužívejte funkci Auto napětí nebo funkci *CHEK* při měření napětí v obvodech, které by mohly být poškozeny nízkou vstupní impedancí této funkce (≈3 kΩ).**
- **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 (stejnosměrný 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.
CE	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 úrovně 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 prodejce 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.