

FLUKE®

**Digitální
multimetry Fluke
Řešení pro
každou situaci**



Jak zvolit ten nejlepší digitální multimetr pro vaše potřeby

Při výběru vhodného digitálního multimetru (DMM) je nutné zvážit, k čemu jej budete používat. Vezměte v úvahu, co potřebujete při provádění běžných měření a co vaše práce vyžaduje, a pak se podívejte na přehled zvláštních funkcí, kterými je mnoho multimetrů vybaveno. Mějte na paměti, zda potřebujete provádět základní měření nebo jestli potřebujete i pokročilejší možnosti vyhledávání poruch zahrnuté ve zvláštních funkcích.

Zvažte následující faktory:

- Vaše pracovní prostředí (úroveň napětí, typy zařízení, typy měření, oblasti použití)
- Zvláštní funkce (kapacita, frekvence, teplota, bezkontaktní detekce napětí, režim nízké impedance, záznam min/max, záznam dat, projekce vývoje)
- Rozlišení a přesnost (rozlišení 6 000, 20 000 nebo 50 000 číslic)

Bezpečnost

Zvýšený výskyt a úrovně přechodných přepětí v dnešních energetických systémech jsou důvodem k mnohem přísnějším bezpečnostním normám týkajících se zařízení pro elektrická měření. Přechodové jevy, ke kterým dochází na elektrických zdrojích (v rozvodné síti, napájecím vedení a odbočkách), mohou spustit řetězec událostí, jež by mohly způsobit vážná poranění. Testovací zařízení musí být zkonstruována tak, aby ochránila ty, kteří pracují v tomto vysokonapěťovém a vysokoproudém prostředí.

Přehled kategorií měření

	Stručně	Příklady
CAT IV	Tři fáze na domovní přípojce, libovolné venkovní vodiče	<ul style="list-style-type: none"> • Vztahuje se k „začátku el. instalace“, tj. na místo, kde je nízké napětí připojeno k vnějšímu el. rozvodu • Elektroměry, zařízení pro primární nadproudovou ochranu • Vnější vstup a elektrická přípojka, přívod elektřiny od sloupu do budovy, vedení mezi elektroměrem a rozvodnou skříní • Nadzemní vedení k samostatně stojící budově, podzemní vedení ke studňovému čerpadlu
CAT III	Trojfázový rozvod včetně jednofázového komerčního osvětlení	<ul style="list-style-type: none"> • Zařízení v pevných instalacích, například rozvaděče a vícefázové motory • Sběrnice a napájecí vedení v průmyslových provozech • Napájecí vedení a obvody s krátkými odbočkami, zařízení deskových rozvaděčů • Systémy osvětlení ve větších budovách • Zásuvky pro spotřebiče s krátkým vedením ke vstupu domovní přípojky
CAT II	Zátěže připojené k jednofázovým zásuvkám	<ul style="list-style-type: none"> • Spotřebič, přenosné el. nástroje a další domácí a podobné zátěže • Zásuvkové a delší větvené obvody <ul style="list-style-type: none"> – Zásuvky ve vzdálenosti více než 10 m od zdroje CAT III – Zásuvky ve vzdálenosti více než 20 m od zdroje CAT IV

Přenášejte data bezdrátově pomocí měřících přístrojů s podporou Fluke Connect®

Měřicí přístroje lze používat jako samostatný nástroj, nebo jako součást systému Fluke Connect.



Největší systém softwaru a bezdrátových měřících přístrojů na světě.



Adaptér ir3000 FC Connector

Obohatí vaše měření o výkon mobilní aplikace Fluke Connect®.

- Připojuje se k IR portu vašich stávajících přístrojů Fluke (289, 287 nebo 789)
- Umožňuje ihned vytvářet grafy, ukládat hodnoty odečtené z přístroje a sdílet je s vaším týmem prostřednictvím smartphonu.



Bezdrátové proudové kleště a3000 FC AC

- Měření střídavého proudu do 400 A, skutečná efektivní hodnota
- Funkce nárazového proudu
- Funkce záznamu dat umožňuje záznam a uložení až 65 000 odečtů



Bezdrátové proudové kleště a3001 FC iFlex AC

- Měření střídavého proudu až do 2 500 A pomocí flexibilního převodníku skutečné efektivní hodnoty
- Zaznamenávejte průběžně data (až 65 000 odečtů) a sledujte změny v zatížení obvodů po dobu jedné hodiny, pracovní směny nebo celého týdne.
- Funkce nárazového proudu



Bezdrátový měřič proudu a3003 FC 2000 A DC

- Měření proudu do 2 000 A (ss)
- Velký rozměr čelistí (64 mm) pro měření velkých nebo paralelních proudových vodičů
- Funkce záznamu dat umožňuje záznam a uložení až 65 000 odečtů

Termální multimetr Fluke 279 FC



Vyhleďte. Opravte. Ověřte. Protokolujte.

Fluke 279 FC je plně vybavený digitální multimetr s integrovaným termálním zobrazováním, který byl navržen za účelem zvýšení vaší produktivity. Termální multimetr vám pomůže rychle vyhledávat, opravovat, ověřovat a ohlašovat velké množství elektrických problémů, takže získáte větší jistotu při jejich řešení.

Okamžitá lokalizace problému

Multimetry s termálním zobrazováním představují základní nástroje pro řešení problémů s elektrickými zařízeními a dokáží prověřovat horká místa na vysokonapětových zařízeních a transformátorech a rozpoznávat zahřívání pojistek, vodičů, izolátorů, konektorů, spojů a spínačů. Při měření s termokamerou 279 FC rychle rozpoznáte mnoho elektrických problémů – a to z bezpečné vzdálenosti. Termální multimetr v sobě kombinuje dva přístroje a díky tomu představuje menší zátěž a zvyšuje produktivitu.

Rozšířená funkčnost

Je kompatibilní s pružnými proudovými kleštěmi iFlex®, takže získáte větší flexibilitu při měření proudu (až 2 500 A stř.) a dostanete se i na špatně přístupná místa. Rozměrný plnobarevný LCD displej umožňuje snazší a zřetelnější prohlížení obrázků a naměřených hodnot. Dobíjecí baterie s více než 10 hodinovou výdrží vám za běžných podmínek umožní celodenní práci.

Sdělování výsledků

Se zabudovanou technologií Fluke Connect® můžete výsledky bezdrátově přenášet do smartphonu a potvrzováním provedených úkonů tak ušetřit čas při podávání hlášení. Díky okamžité projekci vývoje a zobrazování naměřených hodnot v reálném čase přímo na displeji smartphonu získáte lepší možnosti při řešení problémů. Vytvářejte a posílejte protokoly přímo z terénu.



Bezdrátový měřič proudu a3004 FC DC 4–20 mA

- Měření stejnosměrných signálů 4–20 mA bez přerušení smyčky
- Funkce záznamu dat umožňuje záznam a uložení až 65 000 odečtů



Bezdrátový střídavý voltmetr v3000 FC AC

- Měření střídavého napětí až do 1 000 V skutečné efektivní hodnoty
- Funkce záznamu dat umožňuje záznam a uložení až 65 000 odečtů



Bezdrátový stejnosměrný voltmetr v3001 FC DC

- Měření stejnosměrného proudu do 1 000 V
- Funkce záznamu dat umožňuje záznam a uložení až 65 000 odečtů



t3000 FC bezdrátový teploměr

- Měření v rozsahu –200 °C až 1 372 °C pomocí termočlánu typu K
- Funkce záznamu dat umožňuje záznam a uložení až 65 000 odečtů

Měřicí přístroje navržené pro váš způsob práce

POKROČILÉ MĚŘICÍ PŘÍSTROJE

UNIVERZÁLNÍ POUŽITÍ



289/287



87V



3000 FC



233



179



77 IV

Základní funkce	289/287	87V	3000 FC	233	179	77 IV
Počet odečtů	50 000	20 000	6 000	6 000	6 000	6 000
Měření true-RMS (skutečná efektivní hodnota)	ac (st) + dc (ss)	ac (st)	ac (st)	ac (st)	ac (st)	
Základní přesnost dc (ss)	0,025 %	0,05 %	0,09 %	0,25 %	0,09 %	0,3 %
Široké pásmo	100 kHz	20 kHz				
Automatické/manuální rozsahy	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •
Číslice	4-1/2	4-1/2	3-1/2	3-1/2	3-1/2	3-1/2
Bezpečnostní certifikace ATEX II 2G Eex ia IICT4 pro zóny 1 a 2						
Měření						
Napětí ac (st) / dc (ss)	1 000 V	1 000 V	1 000 V	1 000 V	1 000 V	1 000 V
Proud ac (st) / dc (ss)	10 A	10 A	400 mA	10 A	10 A	10 A
Odpor	500 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	40 MΩ	50 MΩ	50 MΩ
Frekvence	1 MHz	200 kHz	100 kHz	50 kHz	100 kHz	100 kHz
Kapacita	100 000 μF	10 000 μF	10 000 μF	10 000 μF	10 000 μF	10 000 μF
Teplota	(+) 1 350 °C	(+) 1 090 °C		(+) 400 °C	(+) 400 °C	
Vodivost / dB	50 nS / 60 dB	50 nS / -				
Činitel využití / šíře pulzu	• / •	• / -				
Spojnost / test diod	-	-	-	-	-	-
Měření motorového pohonu s regulovatelnými otáčkami	• (289)	-				
VoltAlert™, bezkontaktní detekce napětí VCHEK™						
LoZ: nízká vstupní impedance	• (289)					
Měření malých odporů	• (289)					
Mikroampéry	-	-				
Displej						
S využitím aplikace Fluke Connect®	•*					
Maticový displej	-					
Duální displej	-					
Analogový sloupcový graf (bargraf)	-	-				
Podsvícení	Dvouúrovňové	Dvouúrovňové	-	-	-	-
Grafické zobrazení trendů	-					
Diagnostika a data						
Záznam min. a max. hodnot / s časovým razítkem	• / •	• / -	• / -	• / -	• / -	• / -
Rychlý záznam min./max. hodnot	250 μs	250 μs				
Přidržení hodnoty na displeji / automatické (dotykové) přidržení	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •
Relativní reference	-	-				
Samostatný záznam	-					
Zaznamenávání trendů	-					
Paměti pro naměřené hodnoty	10 000		(s aplikací FC)			
Rozhraní USB	-					
Další funkce						
Automatický výběr, st./ss. napětí						
Pogumovaný kryt, integrované pouzdro	-	-	-	-	-	-
Odnímatelné pouzdro		-				
Rozlišení infračervené kamery						
Rozsah infračervené kamery						
Kompatibilita se sondou iFlex			(Se samostatnými moduly)			
Testovací napětí izolace						
Testy poměru Pi/DAR v čase						
Dokonale utěsněné a vodotěsné						
Rozsah provozních teplot	-20 °C, +55 °C	-20 °C, +55 °C	-10 °C, +50 °C	-10 °C, +50 °C	-10 °C, +50 °C	-10 °C, +50 °C
Záruka a elektrická bezpečnost						
Záruka (roky)	Doživotní	Doživotní	3	3	Doživotní	Doživotní
Vstupní výstraha	-	-	-	-	-	-
Indikace nebezpečného napětí	-	-	-	-	-	-
Krytí IP		IP 30	IP 54			
EN61010-1 CAT III	1 000 V	1 000 V	1 000 V	1 000 V	1 000 V	1 000 V
EN61010-1 CAT IV	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V

* Je vyžadován adaptér ir3000 FC, který je prodáván samostatně.

KOMPAKTNÍ MĚŘICÍ PŘÍSTROJE
SPECIÁLNÍ MĚŘICÍ PŘÍSTROJE


	117/115	116	114/113	279 FC	1587 FC	28 II / 28 II Ex	27 II
Základní funkce							
Počet odečtů	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	20 000	6 000
Měření true-RMS (skutečná efektivní hodnota)	ac (st)	ac (st)	ac (st)	ac (st)	ac (st)	ac (st)	
Základní přesnost dc (ss)	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,09 %	0,09 %	0,05 %	0,1 %
Široké pásmo					5 kHz	20 kHz	30 kHz
Automatické/manuální rozsahy	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •
Číslice	3-1/2	3-1/2	3-1/2	3-1/2	4-1/2	3-1/2 / 4-1/2	3-1/2
Bezpečnostní certifikace ATEX II 2G Ex ia IICT4 pro zóny 1 a 2						28 II Ex	
Měření							
Napětí ac (st) / dc (ss)	600 V	600 V	600 V	1 000 V	1 000 V	1 000 V	1 000 V
Proud ac (st) / dc (ss)	10 A	600 µA		2 500 A (st) (se sondou iFlex)	400 mA	10 A	10 A
Odpor	40 MΩ	40 MΩ	40 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	50 MΩ
Frekvence	100 kHz	100 kHz		100 kHz	100 kHz	200 kHz	200 kHz
Kapacita	10 000 µF	10 000 µF		10 000 µF	10 000 µF	10 000 µF	10 000 µF
Teplota		(+) 400 °C		Infračervená kamera -10 °C až 200 °C	(+) 537 °C	(+) 1 090 °C	
Vodivost / dB						60 nS / -	60 nS / -
Činitel využití / šíře pulzu						• / -	• / -
Spojitosť / test diod	-	-	-	-	-	-	-
Měření motorového pohonu s regulovatelnými otáčkami				-	-	-	-
VoltAlert™, Bezkontaktní detekce napětí	• (117)						
VCHEK™			• (113)				
LoZ: nízká vstupní impedance	• (117)	-	-				
Měření malých odporů							
Mikroampéry					-	-	-
Displej							
S využitím aplikace Fluke Connect®				-			
Maticový displej				-			
Duální displej				-			
Analogový sloupcový graf (bargraf)	-	-	-			-	-
Podsvícení	-	-	-	-	-	Dvouúrovňové	Dvouúrovňové
Grafické zobrazení trendů							
Diagnostika a data							
Záznam min. a max. hodnot / s časovým razítkem	• / -	• / -	• / -	• / -	• / -	• / -	• / -
Rychlý záznam min./max. hodnot						250 µs	
Přidržení hodnoty na displeji / automatické (dotykové) přidržení	• / -	• / -	• / -	• / •	• / •	• / •	• / •
Relativní reference						-	-
Samostatný záznam							
Zaznamenávání trendů							
Paměť pro naměřené hodnoty				(s aplikací FC)	(s aplikací FC)		
Rozhraní USB				-			
Další funkce							
Automatický výběr, st./ss. napětí	• (117)	-	-				
Pogumovaný kryt, integrované pouzdro							
Odnímatelné pouzdro	-	-	-	-	-	-	-
Rozlišení infračervené kamery				80 × 60			
Rozsah infračervené kamery				-10 °C, +200 °C			
Kompatibilita se sondou iFlex				-			
Testovací napětí izolace					50 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1 000 V		
Testy poměru Pi/DAR v čase					-		
Dokonale utěsněné a vodotěsné						-	-
Rozsah provozních teplot	-10 °C, +50 °C	-10 °C, +50 °C	-10 °C, +50 °C	-10 °C, +50 °C	-20 °C, +55 °C	-40 °C, +55 °C / -15 °C, +50 °C	-40 °C, +55 °C
Záruka a elektrická bezpečnost							
Záruka (roky)	3	3	3	3	3	Doživotní/3	Doživotní
Vstupní výstraha						-	-
Indikace nebezpečného napětí	-	-	-	-	-	-	-
Krytí IP	IP 42	IP 42	IP 42	IP 40	IP 40	IP 67	IP 67
EN61010-1 CAT III	600 V	600 V	600 V	1 000 V	1 000 V	1 000 V	1 000 V
EN61010-1 CAT IV			600 V (113)	600 V	600 V	600 V	600 V

Tabulka pro výběr digitálních multimetrů



Fluke 289



Fluke 287



Fluke 87V

Pokročilé měřicí přístroje

Nejlepší pro

Pokročilé řešení problémů v průmyslových prostředích, včetně zaznamenávání dat a vytváření grafů občasných problémů.

Záznam dat

Pro monitorování průběhu signálu v čase bez dozoru a zjišťování občasně se vyskytujících problémů.

Vytváření grafů

Grafické zobrazování zaznamenaných hodnot v terénu přímo na měřicím přístroji, bez počítače.

Práce s pohony s proměnlivými otáčkami

Provádějte přesná měření napětí, proudu a frekvence na výstupní straně pohonu buď přímo na pohonu nebo na svorkách motoru.

Měření odporu vinutí nebo přechodových odporů

Umožňuje měření odporu o velikosti až 50 ohmů s rozlišením jeden miliohm (0,001 ohmu).

Nejlepší pro

Pokročilé elektronické aplikace, včetně zaznamenávání dat a vytváření grafů občasných problémů.

Záznam dat

Pro monitorování průběhu signálu v čase bez dozoru a pro charakteristiku výkonu zařízení.

Vytváření grafů

Grafické zobrazování zaznamenaných hodnot v terénu přímo na měřicím přístroji, bez počítače.

Monitorování dvou parametrů současně

Dva displeje umožňují monitorování dvou volitelných parametrů.

Měření výkonu

Měření frekvenční odezvy zesilovačů a akustických přenosových vedení.

Nejlepší pro

Řešení problémů v průmyslových prostředích.

Práce s pohony s proměnlivými otáčkami

Provádějte přesná měření napětí, proudu a frekvence na výstupní straně pohonu buď přímo na pohonu nebo na svorkách motoru.

Řešení problémů v průmyslových prostředích

Rozlišení a přesnost, které jsou potřeba při řešení dalších problémů s motorovými pohony, automatizovanými linkami v závodech, distribucí elektřiny a elektromechanickými zařízeními.

Kontrola kvality elektrické energie

Zachytávání rušivých impulzů a napěťových špiček o délce pouhých 250 μ s. Identifikace nepravidelných signálů.


Fluke 3000 FC

Fluke 233

Fluke 179

Měřicí přístroje pro všeobecné použití

Nejlepší pro

Bezdrátové měřicí přístroje Fluke FC vám vzájemnou spoluprací pomáhají rychleji řešit problémy.

S bezdrátovými měřicími přístroji FC budete pracovat rychleji, bezpečněji a snadněji

Multimetr 3000 FC zobrazuje naměřené hodnoty z měřicího přístroje včetně hodnot až ze tří bezdrátových modulů. Hodnoty můžete také sledovat na displeji připojeného chytrého telefonu.

Rozšiřování systémů podle rostoucích požadavků

Začněte multimetrem a pojistíte si svou investici do budoucna.

Nejlepší pro

Digitální multimetr s odnímatelným displejem.

Provádění měření na těžko dostupných místech

S odnímatelným displejem máte možnost provádět měření na těžko dostupných místech nebo v oblastech s omezeným přístupem. Můžete být na dvou místech současně a snížit riziko obloukového výboje tím, že omezíte svou přítomnost v místech nebezpečných měření.

Pracujte produktivněji

Měření, která dříve vyžadovala dva lidi s běžnými měřicími přístroji, nyní může provádět jeden člověk.

Nejlepší pro

Každodenní použití vyžadující přesný a odolný měřicí přístroj pro skutečné efektivní hodnoty.

Řešení problémů v průmyslových prostředích

Aplikace vyžadující výjimečnou snadnost používání, odolnost a spolehlivost.

Údržba elektrických rozvodů a odstraňování problémů

Různé využití při odstraňování problémů s elektrickými rozvody v komerčních prostředích, při instalaci a při údržbě.

Měření teploty

Vestavěný teploměr umožňuje pohodlné měření teploty bez nutnosti nosit s sebou další přístroj.

Tabulka pro výběr digitálních multimetrů



Fluke 117



Fluke 116



Fluke 115



Fluke 113

Kompaktní měřicí přístroje

Nejlepší pro

Různé elektrotechnické práce.

Údržba elektrických rozvodů a odstraňování problémů

Když potřebujete eliminovat falešná nebo indukovaná napětí nebo když potřebujete provádět kontroly spojitosti, připojení či základního zapojení.

Bezkontaktní detekce napětí

Integrovaná bezkontaktní detekce napětí zjednodušuje mnoho úkolů.

Nejlepší pro

Řešení problémů s klimatizací.

Údržba klimatizačních zařízení v obytných budovách

Údržba nízkonapěťových klimatizačních zařízení v obytných budovách, jejich instalace a vyhledávání poruch.

Měření teploty a mikroampérů

Odstraňování problémů s klimatizačními zařízeními a požárními hlásiči.

Nejlepší pro

Servisní úkony v terénu a práci s elektronickými zařízeními.

Řešení problémů s elektronikou

Odstraňování problémů s širokou řadou parametrů měření, včetně frekvence a kapacity.

Nejlepší pro

Rozvody vyžadující základní elektrická měření.

Měření elektroměrů:

Zahrnuje provádění základních měření, kontroly kondenzátorů, detekci přítomnosti či nepřítomnosti napětí a spojitosti, konektorů a základní kontrolu kabeláže.

Současně prováděné kontroly napětí a spojitosti

Funkce kontroly nízké impedance LoZ umožňuje uživatelům současnou kontrolu napětí a spojitosti.


Fluke 279 FC

Fluke 1587 FC

Fluke 28 II / 27 II

Fluke 28 II Ex

Speciální měřicí přístroje

Nejlepší pro

Řešení problémů přímo v terénu.

Rychlé nalezení, oprava, ověření a ohlášení

elektrických problémů. Získejte jistotu, že problém byl vyřešen.

Okamžitá lokalizace problému

Kontrolujte horká místa na vysokonapěťových zařízeních, transformátorech a motorech.

Vyšší produktivita

Zaznamenejte problémy termokamerou a poté je vyřešte pomocí digitálního multimetru.

Jednodušší preventivní údržba, eliminace opakovaných prací

Ušetřete čas a zvýste spolehlivost dat údržby bezdrátovou synchronizací naměřených hodnot se záznamy o objektech nebo pracovními příkazy prostřednictvím systému Fluke Connect®.

Nejlepší pro

Řešení problémů a preventivní údržbu motorů, generátorů a rozvaděčů.

Testy izolace

Testujte izolaci elektrických energetických systémů a získejte údaje o výkonu, bezpečnosti a spolehlivosti systémů. Vhodné provádět v rámci správy majetku.

Testy vlhkosti:

Testy koeficientů PI/DAR v čase, znázorněné na grafech TrendIt™, dokáží rozeznat vlhkost a problémy s kontaminovanou izolací.

Práce s pohony s proměnlivými otáčkami

Provádějte přesná měření napětí, proudu a frekvence na výstupní straně pohonu, buď přímo na pohonu, nebo na svorkách motoru.

Nejlepší pro

Náročná prostředí vyžadující prachu a vodě odolné měřicí vybavení.

Odstraňování problémů ve vnitřních a venkovních náročných prostředích

Prachu, vodě a nárazům odolný multimetr navržený tak, aby odolal podmínkách v těch nejnáročnějších prostředích.

Práce s pohony s proměnlivými otáčkami (VSD)

Provádějte přesná měření napětí, proudu a frekvence na výstupní straně pohonu, buď přímo na pohonu, nebo na svorkách motoru. (Pouze model 28 II)

Nejlepší pro

Odstraňování problémů ve výbušných prostředích.

Bezpečnost a soulad s bezpečnostními požadavky

Fluke 28 II Ex je jiskrově bezpečný digitální multimetr navržený pro používání v nebezpečných nebo výbušných prostředích.

Úřední osvědčení

IECEx Ex ia IIC T4 Gb, Ex ia IIIC T130 °C Db, I M1 Ex ia I Ma.

Řešení problémů v průmyslových prostředích

Zcela utěsněný kryt s ochranou IP67; odolá pádům až ze 3 metrů (s pouzdem); prachu odolné podle normy IEC60529 IP6x; vodě odolné podle normy IEC60529 IPx7; splňuje požadavky normy na přepětovou ochranu IEC č. 61010-1:2001.

Fluke. *Keeping your world up and running.*®

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
The Netherlands
Web: www.fluke.cz

Navštivte nás na webových
stránkách:
Web: www.fluke.cz

©2016 Fluke Corporation. Specifikace se mohou změnit bez předchozího upozornění. Všechny ochranné známky jsou vlastnictvím jejich příslušných vlastníků. Ke sdílení dat je vyžadováno mobilní datové nebo Wi-Fi připojení. Chytrý telefon, bezdrátová služba a datový tarif nejsou součástí dodávky. Prvních 5 GB úložiště je zdarma. Podrobnosti týkající se podpory telefonů naleznete na webu fluke.com/phones. Apple a logo Apple jsou ochranné známky společnosti Apple Inc. registrované ve Spojených státech amerických a jiných zemích. App Store je značka služby Apple Inc. Google Play je ochranná známka společnosti Google Inc.
Vytlačeno v USA. 6/2016 3272127e-cze

Změny tohoto dokumentu nejsou povoleny bez písemného schválení společnosti Fluke Corporation.