FLUKE®

2014–2015

KATALOG MĚŘICÍCH PŘÍSTROJŮ

The Most Trusted Tools in the World.

Obsah

Webové stránky a elektronický bulletin Fluke
Novinky Fluke 2-4
Výhodné sady Fluke 5-6
Poprodejní služby Fluke 7
Fluke je vždy bezpečný 8-9
Maximalizujte provozuschopnost, minimalizujte prostoje 10
Za plýtvání energií platíte každý rok 11

Bezdrátový systém CNX 12
Bezdrátový systém CNX (Testovací přístroje série 3000) 13-14
Bezdrátový systém CNX 3000 Kit 15
Termokamery + bezdrátový systém CNX 16

Digitální multimetry 17
Srovnávací tabulka parametrů DMM 18
Digitální multimetry řady 280 19
Multimetr s odnímatelným displejem 233 20
Digitální multimetry řady 80 V 21
Digitální multimetry řady 170 22
Digitální multimetry řady 110 II 23
Odolné průmyslové multimetry 27-II/28-II 24
Digitální multimetr 77 IV 25
Multimetr pro automobilisty 88V 26
Přesné multimetry 8845A/8846A s 6,5místným displejem 27
Multimetr 8808A s 5,5místným displejem 28

Klešťové multimetry a elektrické zkoušečky 29
Tabulka klešťových přístrojů 30
Klešťové přístroje řady 320 31
381/365 Klešťové přístroje 32
Klešťové přístroje řady 370 33
Klešťové multimetry 353/355 pro střídavý i stejnosměrný proud 34
Klešťový měřič unikajícího proudu – model 360 / 902 klešťový přístroj HVAC 35
Zkoušečky napětí a spojitosti řady T50/T100 36
Souprava elektrických zkoušeček T5/T5-H5-1AC Kit 37
2AC/1AC-II/LVD1/LVD2 Zkoušečky napětí 38
Indikátory sledu fází 9040/9062s 39
Vyhledávač kabelů – model 2042 40

Testery izolace a testery uzemnění 41
Srovnávací tabulka parametrů měřičů izolace 42
Multimetry izolačního stavu – modely 1577/1587 43
Testery izolace – modely 1503/1507 44
Testery izolačního odporu Fluke 1555/1550C 45
Testery uzemnění řady 1620 46
Tester uzemnění – model 1621 47
Tester zemní smyčky – model 1630 48

Testery instalací a přenosných spotřebičů 49
Multifunkční testery nn instalací a rozvodů řady 1650 50-51
Testery přenosných el. spotřebičů a nářadí řady 6000-2 52-53
Příslušenství řady 1650B/6000-2 54

Digitální teploměry 55
Srovnávací tabulka infračervených teploměrů 56
Vysokoteplotní infračervený teploměr 572-2 57
Infračervené teploměry řady 60 58
Infračervené teploměry 62 MAX / 62 MAX+ 59
Univerzální teploměry řady 566/568 60
Univerzální teploměr – model 561 61
Teploměry řady 50 62

Vizuální IR teploměry 63
Vizuální IR teploměry VT04 a VT02 64-65

Termokamery 66
Termokamery řady Ti 67
Ti125/Ti110/Ti105/Ti100 Termokamery pro průmyslové využití 68-69
TiR125/TiR110/TiR105/Ti100 Termokamery pro diagnostiku budov 70-71
Infrakamery Ti400, Ti300 a Ti200 pro náročné uživatele 72-75
IR okénka (průzory) Fluke ClirVu® řady CV 76

Laserové přístroje na měření vzdálenosti 77
Laserové přístroje na měření vzdálenosti 414D/419D/424D 78

Měřiče kvality vzduchu v interiérech 79
Měřič vzduchu – model 975 80
Měřič proudění vzduchu – model 922 81
Teploměr s vlhkoměrem – model 971 82
Měřič počtu částic ve vzduchu – model 985 83

Měřicí přístroje ScopeMeter® 84
Scopemetr 190 Série II 85-87
Řada 120 - Scopemetry 88
Příslušenství ke Scopemetrům 89
Scopemetr všeobecná specifikace 90

Přístroje na testování kvality el. Energie 91
Srovnávací tabulka přístrojů na testování kvality el. Energie 92
Klešťový měřič kvality el. energie – model 345 93
Jednofázový analyzátor kvality el. energie – model 43B 94
1710 Jednofázový záznamník kvality sítě 95
430 II Řada třífázových analyzátorů sítě 96-97
1730 Třífázový záznamník elektrické energie 98
Záznamník výkonu – model 1735 99
Záznamníky kvality el. energie řady 1740 100
Záznamník kvality el. energie – model 1750 101
Záznamník kvality el. energie – model 1760 102
Příslušenství – proudové kleště pro měření kvality el. energie 103
Analyzátory el. energie Norma 4000/5000 104-105

Ruční přenosné kalibrátory 106
Srovnávací tabulka parametrů ručních přenosných kalibrátorů 107
Záznamové procesní kalibrátory řady 750 108
726/725/725Ex Multifunkční procesní kalibrátory 109
Teplotní kalibrátor – model 724 110
Teplotní kalibrátory – modely 712/714 111
Modely 717/718/718Ex/719/719Pro - Tlakové k alibrátory 112
Přesný tlakový kalibrátor 721 113
Řada Fluke 700G Přesné zkušební tlakoměry 114
Přesný kalibrátor proudové smyčky 709/709H 115
Modely 705/707/707Ex/715 Kalibrátory proudové smyčky 116
771/772/773 mA Klešťové kalibrátory 117
787/789 Procesní kalibrátory 118
Příslušenství k procesním kalibrátorům 119

Měřicí přístroje s certifikací ATEX 120
Stručný pohled na ATEX 121
Skutečně bezpečné přístroje Fluke 122

Tester vibrací 123
Tester vibrací – model 805 124
Tester vibrací – model 810 125

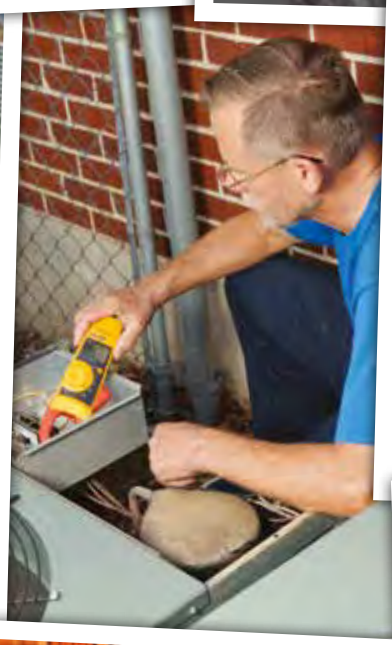
Přístroj pro měření radiace 126
481 Měřič radiace 127

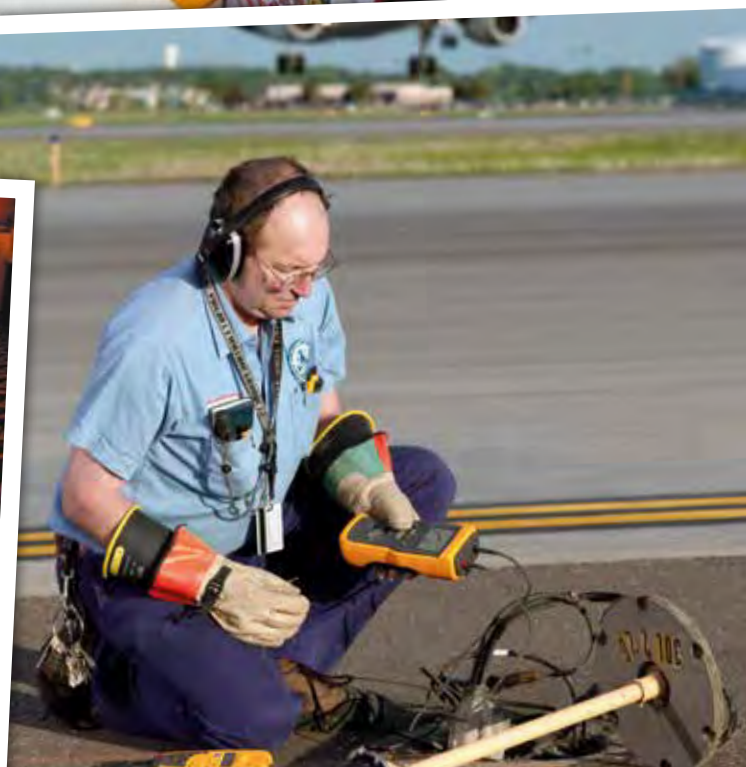
Všeobecné příslušenství 128
Elektronické měřicí kabely, sondy a svorky 129
Průmyslové měřicí kabely, sondy a svorky 130-131
Příslušenství k automobilovým DMM 133
Proudové kleště 134-135
Příslušenství k teploměrům 136-137
Kufříky, brašny a pouzdra 138-139
Software a jiné příslušenství 140
Další příslušenství 141
Pojistky a informace k záručním podmínkám 142

Fluke. *The Most Trusted Tools in the World.*

The Most Trusted Tools in the World.

FLUKE®





Společnost Fluke Corporation je významným světovým výrobcem, distributorem a poskytovatelem služeb v oblasti elektronických měřicích přístrojů a softwaru.

Ať už se jedná o průmyslové elektrické rozvody, údržbu či opravy nebo přesné měření a kontrolu kvality, pomáhají přístroje Fluke po celém světě udržovat v chodu firmy v obchodě i průmyslu. Mezi typické zákazníky a uživatele patří technici, metrologové, výrobci zdravotnických zařízení a profesionálové v oblasti počítačových sítí – pracovníci, jejichž úspěch závisí na přístrojích, které používají. Přístroje Fluke mají skvělou pověst díky přenosnosti, odolnosti, bezpečnosti, snadnému použití a vysoké kvalitě. Proto si profesionálové vybírají značku Fluke.

Získejte další informace o společnosti Fluke na našich webových stránkách ...

www.fluke.cz

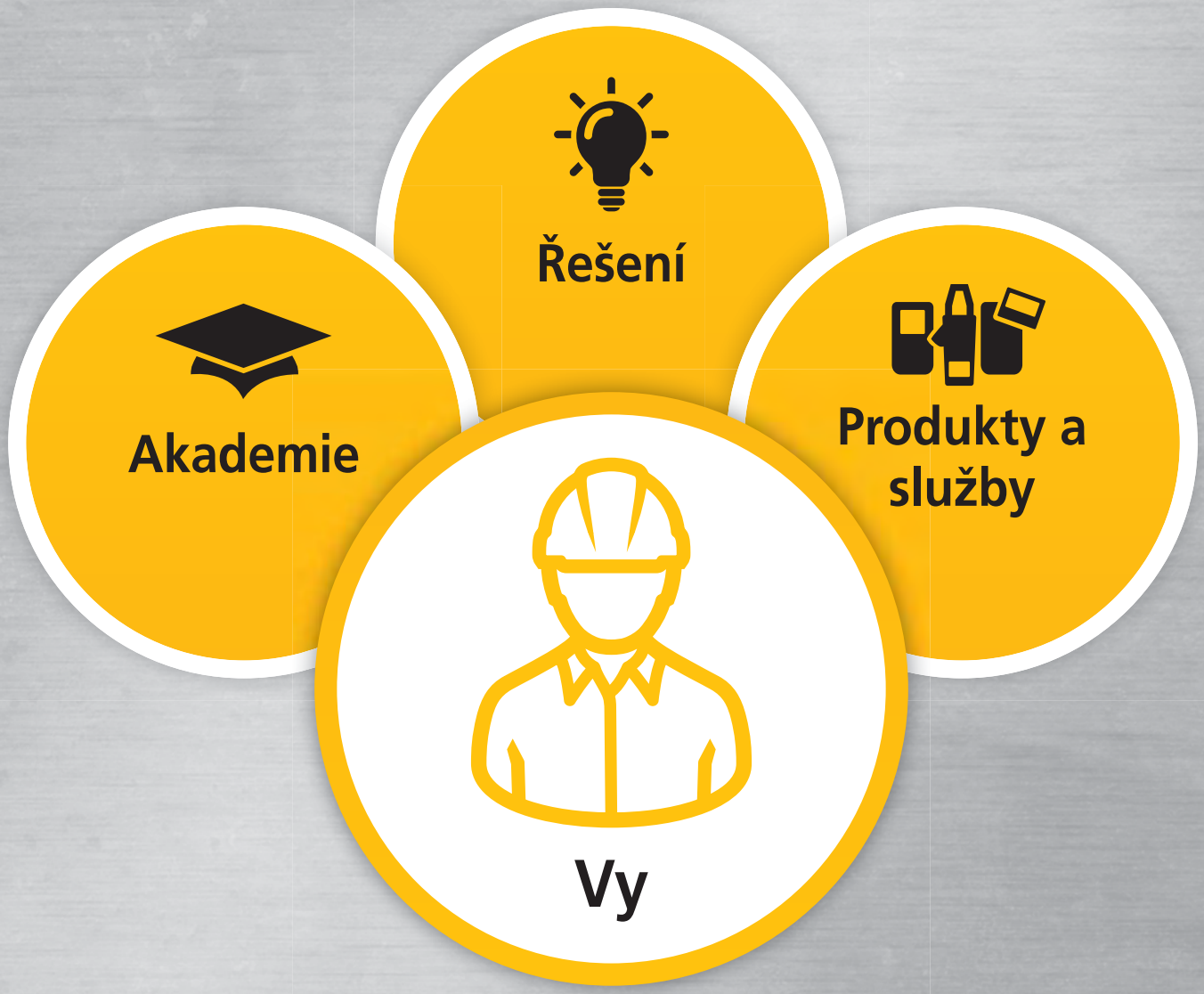
... zaregistrujte se pro odběr našeho bulletinu ...

... podívejte se na nejnovější videa na našem kanálu na webu YouTube ...

www.youtube.com/user/FlukeEuropeXX

... a stáhněte si naši aplikaci!

Všechny přístroje Fluke jsou konstruovány s ohledem na jediné ... na Vás!



Řešení

- Preventivní údržba
- Energie
- Centra řešení online

Akademie

- Místní praktické semináře a školení
- Programy webinářů
- Centrum hodnocení produktu
- Tipy pro použití

Produkty a služby

- Technická podpora v terénu
- Zákaznická podpora
- Bulletiny
- Inovace
- Doživotní záruka
- Software pro diagnostiku
- Připojení/bezdrátové měření

Novinky Fluke

Bezdrátový systém CNX (Zkušební přístroje řady 3000)

Zjišťujte hodnoty a řešte problémy rychleji s přístroji CNX™. Všechny přístroje řady CNX 3000 pracují nezávisle, ale stisknutím jediného tlačítka mohou začít pracovat společně, bezdrátově, jako tým. Ušetří vám čas a co je důležitější: budete v bezpečí!

Vizuální IR teploměry Fluke VT04 a VT02

Detekují problémy okamžitě! Vizuální IR teploměry Fluke spojují pohodlí bodového teploměru s vizuálními výhodami infrakamery, čímž dávají vzniknout zcela nové kategorii nástrojů.

Klešťové přístroje TRMS řady 320

Klešťové přístroje Fluke 323, 324 a 325 jsou navrženy pro použití v nejnáročnějším prostředí a poskytují spolehlivé výsledky bez šumu, kterým uživatelé mohou při diagnostice problémů zcela důvěřovat.

Infrakamery Ti400, Ti300 a Ti200 pro nárocné

Toto trio nových infrakamer spolecnosti Fluke je vybaveno automatickým ostřením LaserSharp™. Ano, na trhu jsou i jiné systémy automatického ostření, ale přístroj spolecnosti Fluke je o krok napřed, aby vám pokaždé zajistil ostré snímky.

Laserové přístroje na měření vzdálenosti Fluke 424D, 419D a 414D

Laserové přístroje na měření vzdálenosti Fluke používají nejmodernější technologii měření vzdálenosti. Tyto přístroje jsou rychlé, přesné, odolné a jejich obsluha je snadná – stačí zamířit a stisknout.

Fluke 190-502 ScopeMeter

Díky novému 500 MHz modelu lze ověření telekomunikačního vybavení, vysokofrekvenčních systémů a systémů s širokým frekvenčním pásmem, například radarového vybavení, provádět pomocí skutečně přenosného zařízení.

Novinky Fluke

Fluke 1730 Třífázový záznamník elektrické energie

Protokolování spotřeby energie máte nyní na dosah – zjistěte, kde plýtváte energií, optimalizujte využívání energie ve vašem zařízení a snižte svůj účet za elektřinu.

Přesný kalibrátor proudové smyčky Fluke 709/709H

Přesné kalibrátory smyčky mA Fluke 709 a 709H šetří čas a dosahují vysoce kvalitních výsledků. Tento přístroj zkracuje dobu měření, umožňuje napěťové nebo proudové měření smyčky a napájení smyčky.

Přesný tlakový kalibrátor Fluke 721

Přesný tlakový kalibrátor Fluke 721 s tlakovými snímači s dvojí izolací je ideálním nástrojem pro aplikace plynových měřidel, protože pomocí jednoho nástroje lze současně provádět statické i rozdílové měření tlaku.

Vibrometr Fluke 805

Model Fluke 805 je nejpřesnější a nejspolehlivější přístroj se snadnou obsluhou pro každodenní kontroly strojů. Při údržbě budete moci s jistotou rozhodnout o bezpečném spuštění nebo odstavení zařízení. Výsledky, kterým můžete věřit, od nejdůvěryhodnějšího výrobce v oblasti měřicích přístrojů

Testery napětí a spojitosti T90/T110/T130/T150

Naše nová řada dvoupólových testerů napětí není výjimkou. Tyto testery, obsahující moderní měřicí a bezpečnostní technologie, nabízí vše, co byste od společnosti Fluke očekávali – a něco málo navíc.

Infračervené teploměry Fluke 62 MAX, 62 MAX+

Odolný proti teplu. A také proti prachu, vodě a pádu ze 3metrové výšky. Přístroje 62 MAX a 62 MAX+ jsou jediné dostupné infračervené teploměry, s nimž lze zacházet bez zvláštní opatrnosti.

Novinky Fluke

83.

Měřič počtu částic Fluke 985

Měřič počtu částic Fluke 985 je preferovaným přístrojem pro profesionály v oboru HVAC a IAQ. Ať už je třeba testování filtrů nebo měření v oblasti IAQ, měřič počtu částic Fluke 985 představuje přenosné řešení ke zjišťování koncentrace částic přítomných ve vzduchu.

57.

Fluke 572-2 Infrateploměr

S jeho kontextovými tlačítky a intuitivním ovládáním lze provádět s teploměrem Fluke 572-2 komplexní měření vejmi jednoduše. Rychlá navigace při nastavování emisivity, zapnutí či vypnutí alarmu, spuštění záznamu, to vše pouze několikerým stisknutím tlačítka.

112.

Elektrický tlakový kalibrátor Fluke 719Pro

Elektrický tlakový kalibrátor Fluke 719Pro je ideálním zkušebním nástrojem pro kalibraci vysoce přesných vysílačů, tlakových spínačů a tlakoměrů.

76.

IR okénka Fluke ClirVu® řady CV

Zvyšte bezpečnost a rychlost termálních kontrol elektroinstalace pomocí nových infračervených okének Fluke ClirVu®. S IR okénky Fluke ClirVu® omezíte nebezpečí úrazu obloukovým výbojem, zvýšíte bezpečnost svých zaměstnanců a ušetříte čas i náklady na preventivní údržbu.

52-53.

Fluke 6200-2 a 6500-2 PAT Testers

Nové testery přenosných elektrických spotřebičů Fluke 6200-2 a 6500-2 mají vylepšené funkce pro automatické testování, které umožňují každý den provádět více testů přenosných elektrických spotřebičů.

122.

Jiskrově bezpečný infračervený teploměr Fluke 568 Ex

Robustní, snadno použitelný a ergonomický teploměr Fluke 568 odolává tvrdým mechanickým i elektrickým podmínkám průmyslového používání.

Fluke výhodné sady

Pořiďte si Fluke výhodnou sadu a ušetřete

Fluke 87V/E2
Výhodná sada pro provozního elektrikáře
- True RMS multimetr Fluke 87V
- TL224 sada silikonových měřících kabelů SureGrip™
- TP38 sada útlých měřicích sond Slim Reach (izolovaných)
- AC220 sada krokosvorek SureGrip™
- Magnetický závěs TPAK
- 80BK-A integrovaná teplotní sonda v DMM
- Pouzdro na multimetr C35

Fluke 87V/i410
Výhodná sada pro průmyslové aplikace
- Průmyslový multimetr 87V,
- Měřicí kabely TL75,
- Krokosvorky AC175
- Proudové AC/DC kleště i410 400A,
- Teplotní sonda 80BK-A,
- C115 textilní přenosná brašna.

Fluke 116/62 MAX+,
Výhodná sada HVAC multimetru a infračerveného teploměru
- Multimetr Fluke 116 HVAC s měřením teploty a mikroampérů
- Fluke 62 MAX+
- Sada měřicích kabelů s tvrdými hroty TL175
- Magnetický popruh pro zavěšení multimetru TPak ToolPak
- Flexibilní termočlánková manžeta na potrubí
- Integrovaná teplotní sonda 80BK
- Termočlánkový adaptér 80AK-A
- C115 Přenosné pouzdro Deluxe s popruhem přes rameno

Fluke 116/323, Multimetr HVAC True RMS a klešťový multimetr
Výhodná měřicí sada
- Multimetr Fluke 116 HVAC s měřením teploty a mikroampérů
- Klešťový multimetr Fluke 323
- Sada měřicích kabelů s tvrdými hroty TL175
- Magnetický popruh pro zavěšení multimetru TPak ToolPak
- Flexibilní termočlánková manžeta na potrubí
- Integrovaná teplotní sonda 80BK
- Termočlánkový adaptér 80AK-A
- C115 Přenosné pouzdro Deluxe s popruhem přes rameno 80AK-A
- C115 Přenosné pouzdro Deluxe s popruhem přes rameno

Fluke 117/323 Kit
Výhodná sada pro elektrikáře
- True RMS multimetr Fluke 117
- Klešťový multimetr Fluke 323
- Silikonové měřicí vodiče
- Magnetický závěs TPAK
- C115 Luxusní přenosné pouzdro s popruhem přes rameno

Fluke 179/TPAK
Výhodná sada 179/ToolPak
- Multimetr Fluke 179 True RMS
- Sada k zavěšení přístroje TPAK ToolPak

Fluke 179/MAG2 Kit
Výhodná průmyslová sada
- True RMS multimetr Fluke 179
- TL224 sada silikonových měřících kabelů SureGrip™
- AC220 sada krokosvorek SureGrip™
- TP74 sada testovacích vodičů s osvětlením
- Magnetický závěs TPAK
- 80BK-A integrovaná teplotní sonda v DMM
- Pouzdro na multimetr C35
- + kapesní el. svítilna Maglite

Fluke 179/EDA2 Kit
Výhodná elektronická sada
- True RMS multimetr Fluke 179
- TL224 sada silikonových měřících kabelů SureGrip™
- TL910 sada elektronických sond
- AC280 sada háčkových svorek SureGrip™
- Magnetický závěs TPAK
- 80BK-A integrovaná teplotní sonda v DMM
- Pouzdro na multimetr C35

Informace pro objednávání
Fluke 117/323 Kit
Fluke 179/TPAK
Fluke 179/MAG2 Kit
Fluke 179/EDA2 Kit
Fluke 87V/E2
Fluke 87V/i410
Fluke 116/62 MAX+ kit
Fluke 116/323 Kit

Fluke výhodné sady

Pořiďte si Fluke výhodnou sadu a ušetřete

Fluke 289/FVF
Výhodná sada průmyslového multimetru se záznamem dat a SW
- Multimetr Fluke 289 True-RMS
- Software FVF-SC2 FlukeView Forms a kabel
- Sada silikonových měřicích kabelů
- Krokosvorky AC175
- 80BK-A integrovaná teplotní sonda v DMM
- Magnetický závěs multimetru TPAK umožňující uvolnit si ruce při práci
- C280 Měkké pouzdro pro ochranu měřicího přístroje a uložení příslušenství

Fluke 287/FVF FlukeView Forms Combo Kit
- Fluke 287 True RMS Elektronický multimetr s funkcí záznamu měření a vyhodnocení trendů (TrendCapture)
- FVF-SC2 FlukeView Forms software a propojovací kabel
- 80BK-A tepelná sonda
- CAT III 1000 V 10 A modulární měřicí sondy (červená, černá)
- CAT II 300 V 5 A svorky - krokodýlky (červený, černý)
- C280 Měkké pouzdro pro ochranu měřicího přístroje a uložení příslušenství

Fluke 1587/ET – Progresivní sada pro vyhledávání el. poruch
- Multimetr izolačního stavu Fluke 1587
- Infračervený teploměr Fluke 62 MAX+ Mini
- i400 – Proudové kleště

Progresivní sada pro vyhledávání poruch motorů a pohonů Fluke 1587/MDT
- Multimetr izolačního stavu Fluke 1587
- Indikátor sledu fází Fluke 9040
- i400 – Proudové kleště

Výhodná sada Fluke T5-H5-1AC
- Elektrická zkoušečka Fluke T5-1000
- Pouzdro H5
- Napěťový detektor 1AC-II

Sada Fluke T5-600/62 MAX+/IAC-E
- Fluke T5-600 Elektrická zkoušečka
- IR teploměr Fluke 62 MAX+ Mini
- Napěťový detektor Fluke 1AC-II
- Pouzdro na multimetr C115

Sada Fluke 62 MAX+/323/1AC
- IR teploměr Fluke 62 MAX+ Mini
- Klešťový multimetr Fluke 323
- Napěťový detektor Fluke 1AC-II

Sada Fluke 414D/62 MAX+
- Laserový přístroj na měření vzdálenosti Fluke 414D
- IR teploměr Fluke 62 MAX+
- Měkké pouzdro pro jednotlivé modely

Informace pro objednávání
Fluke 287/FVF
Fluke 289/FVF
Fluke T5-H5-1AC kit
Fluke T5-600/62 MAX+/IAC-E Kit
Fluke 62 MAX+/323/1AC Kit
Fluke 414D/62 MAX+ Kit
Fluke 1587/MDT Kit
Fluke 1587/ET Kit

Další servis od poprodejních služeb společnosti Fluke

Věděli jste, že tým poprodejních služeb společnosti Fluke nabízí více, než pouhou opravu a kalibraci přístroje v případě potřeby? Celoevropská servisní organizace Fluke zabezpečuje rozsáhlou řadu činností, které lze využít prostřednictvím místního servisního střediska. Společnost Fluke využívá zázemí více jak 150 servisních pracovníků, jejichž cílem je poskytování těch nejlepších a nejkomplexnějších poprodejních služeb.

Servisní centra společnosti Fluke zabezpečují servis širokého sortimentu zařízení.
Jako součást trvalé snahy o zlepšení služeb poskytovaných našim zákazníkům nyní nabízíme obsáhlou řadu opravárenských a kalibračních činností pro široký sortiment zařízení.
Mezi zařízení vyráběná společností Fluke patří:
rodzaje przyrządów:

Značky	Typy přístrojů
Fluke	Elektrotechnické standardy
Hart Scientific	Zdravotnické přístroje
Fluke Networks	Záznamníky dat
Fluke Biomedical	Termokamery
Raytek	Teploměry
Reliable Power Meters	Přístroje pro měření tlaku
Robin	Generátory funkcí
LEM Instruments	Osciloskopy
BEHA	Testery instalací
Norma	Testery přenosných el. spotřebičů
Wavetek/Datron	Klešťové multimetry
Metron	Analyzátory elektrické energie
DHI	Měřicí přístroje EX do výbušného prostředí
Comark	a mnoho dalších...
Amprobe	I wiele innych

Proč byste tedy měli používat servis Fluke?
- Používá originální díly od výrobců
- U všech přístrojů jsou kontrolovány nejnovější aktualizace
- Záruční opravy se vztahují na celou jednotku
- Důkladná znalost produktů
- K dispozici kalibrace s akreditací
- Možnost dohledání kalibrace u všech produktů
- Úplná kontrola jednotky během ověřovacího cyklu
- Kompletní test bezpečnosti u síťově napájených jednotek

S jakými dalšími přístroji vám můžeme pomoci?
Na požádání také nabízíme řadu kalibračních a opravárenských činností pro zařízení od jiných výrobců. Mezi tyto výrobce patří:
- Tektronix
- Agilent
- Bruel & Kjaer
- Philips
- Megger
- Seaward
- Kewtech
- Lecroy
- Hioki
- Yokogawa
- Druck
- Iwatzu
- a mnoho dalších...

Jaké další služby s přidanou hodnotou nabízíme?
- Zlatá úroveň podpory pro výrobky Fluke Networks
- Zlatá úroveň péče pro kalibrovatelné produkty
- Ucelená řada smluv o údržbě
- Programy prodloužené záruky
- Upgrade přístrojů
- Dodatečné osazení doplňkové výbavy
- Správa majetku
- Upomínky na provedení kalibrace

Jaké služby vám nabízíme?
- 5denní opravy všech současných produktů
- 5denní nebo kratší kalibrace (kromě oprav)
- 3denní kalibrace pro zlatou úroveň péče
- 1–2denní kalibrace pro zlatou úroveň péče výrobků Networks
- Vyzvednutí výrobku (ve vybraných lokalitách)

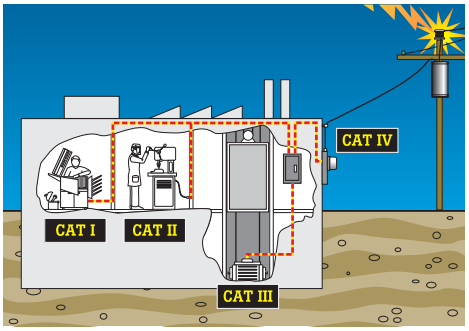
Online rezervační systém
Můžete také využít náš online rezervační systém, do kterého můžete svou jednotku zaregistrovat, získat cenovou nabídku a obdržet číslo RMA pro jeho bezproblémové navrácení.
www.fluke.com/servicerma

Kontaktní informace

	Eindhoven	Norwich	Cologne
Tel.	+31 (0)40 267 5300	+44 (0)1603 256620	+49 (0)69 2222 20210
Fax	+31 (0)40 267 5321	+44 (0)1603 256688	+49 (0)69 2222 20211
E-mail	servicedesk@fluke.nl	ukservicedesk@fluke.com	servicedeskgermany@fluke.com
Adresa	Science Park 5108 Eindhoven 5692 EC Son Netherlands	52 Hurricane Way Norwich Norfolk NR6 6JB United Kingdom	Heinrich-Pesch-Str. 9-11 50739 Köln Germany

Fluke je vždy bezpečný

Se stále složitějšími rozvodnými soustavami a zátěžemi se zvyšují možnosti přechodných přepětí v síti. Motory, kondenzátory a zařízení s výkonovým usměrňováním, jako frekvenčně řízené pohony, mohou být hlavními zdroji takovýchto přepěťových špiček. Zásahy blesků do vnějšího vedení také způsobují extrémně nebezpečná přechodná přepětí značné energie. Hovoříme-li o měření na elektrických systémech, tato přechodná přepětí jsou „neviditelná“ a většinou nevyhnutelná nebezpečí. Vyskytují se pravidelně na nízkonapěťových okruzích a špičkové hodnoty mohou dosáhnout až několika tisíc voltů. Pro vaši ochranu před těmito přechodnými přepěťovými odchylkami musí být měřicí zařízení bezpečné.



Obr. 1. Vysvětlení kategorií: poloha

Kdo vytváří bezpečnostní standardy ?

IEC (Mezinárodní Elektrotechnická Rada) vytváří všeobecné mezinárodní standardy bezpečnosti elektrického zařízení pro měření, kontrolu a laboratorní užití. IEC61010-1 se užívá jako základ pro následující národní standardy:

- US ANSI/ISA-S82.01-94
- Kanada CAN C22.2 No.1010.1-92
- Evropa EN61010-1:2001

Kategorie přepěťových instalací

IEC61010-1 určuje kategorie přepětí na základě vzdálenosti určitého zařízení od zdroje energie (viz. obr. 1 a tab. 1) a přirozeného útlumu přechodných odchylek energie, které se vyskytují v elektrických rozvodech. Vyšší kategorie jsou blíže ke zdroji energie a vyžadují vyšší ochranu.
V každé instalační kategorii jsou třídy napětí. Je to kombinace instalační kategorie a napěťové třídy, která určuje maximální odolnost přístroje proti přechodným přepěťovým odchylkám.

IEC 61010 zkušební postupy se opírají o tři hlavní kritéria: ustálené napětí, špičku impulzu přechodného přepětí a impedanci zdroje. Tyto tři kritéria vám společně ukáží skutečnou hodnotu napěťové odolnosti multimetru.

V každé kategorii, jak by se dalo očekávat, vyššímu provoznímu napětí (ustálenému napětí), odpovídá vyšší přechodné přepětí. Např. měřicí přístroj v CAT III 600V se zkouší na 6000 V a přístroj CAT III 1000 V na napětí 8000 V případného přechodného přepětí. Až potud je vše pořádku. Co však není zcela zřejmé, je rozdíl mezi přechodným přepětím 6000 V u CAT III do 600 V a přechodným přepětím 6000 V u CAT II do 1000 V. Tyto nejsou stejné.

Nyní musíme vzít na zřetel impedanci zdroje. Ohmův zákon (I=U/R) nám říká, že zkušební zdroj s impedancí 2 Ω u CAT III může dát 6x větší proud než 12ti ohmový zkušební zdroj u CAT II. Přístroj CAT III 600 V nám zjevně poskytne vyšší ochranu proti přechodnému přepětí v porovnání s přístrojem v CAT II 1000 V, třebaže jeho tzv. „napěťová třída“ může být vnímána jako nižší. Viz. tab. 2.

Nezávislé zkoušky jsou klíčem k vyhovění bezpečnosti

Jak zjistíte, že si kupujete přístroj skutečně v CAT III nebo CAT II ? Bohužel to není vždy tak snadné. Výrobce si může sám zařadit přístroj do CAT II nebo CAT III bez jakéhokoliv nezávislého ověření.

IEC (Mezinárodní Elektrotechnická Komise) vyvíjí a předkládá normy ale není odpovědná za jejich uplatňování. Vždy hledejte symbol a registrační číslo nezávislé zkušební laboratoře jako UL, CSA, VDE, TÜV nebo jiné schvalovací agentury.

Tyto symboly mohou být použity jen když

výrobek úspěšně prošel zkouškami příslušné agentury, které se provádějí dle národních/ mezinárodních standardů a norem.
Např. UL 3111 je založena na normě EN61010-1. V současném nedokonalém světě je toto asi to nejvyšší ujištění, že vámi vybraný přístroj skutečně prošel bezpečnostními zkouškami.

Tabulka 1

Přepěťová kategorie	Ve zkratce	Příklady
CAT IV	Třífázové připojení na vnější rozvod, jakékoliv vnější vodiče	• Vztahuje se k „začátku el. instalace“; tj., kde je nízké napětí připojeno k vnějšímu el. rozvodu. • Elektroměry, zařízení primární nadproudové ochrany. • Vnější a počáteční elektrické instalace, domovní přípojky ze sloupu k budově, trasa mezi elektroměrem a rozvodovým panelem. • Nadzemní vedení k jednotlivým budovám, podzemní vedení k čerpadlu ve studních.
CAT III	Třífázové rozvody, včetně osvětlení	• Zařízení v pevných instalacích, jako rozvaděč a vícefázové motory. jednofázového komerčního • Sběrnice a napájecí zařízení v průmyslových podnicích. • Sběrnice a krátké odbočky, přístroje na rozvaděčích. • Světelné systémy ve větších budovách. • Propojovací zásuvky s krátkým vedením k počátku el. instalace.
CAT II	Jednofázové, zásuvkově připojené zátěže	• Spotřebiče, přenosné nástroje a jiné domácí a podobné zátěže. • Zásuvkové a delší větvené obvody. • Zásuvky ve vzdálenosti více než 10m od CAT III zdroje. • Zásuvky ve vzdálenosti více než 20 m od CAT IV zdroje.
CAT I	Elektronika	• Chráněné elektronické zařízení. • Zařízení připojené do (zdrojů) obvodů, které obsahují zařízení pro omezování přechodných přepětí na příslušně nízkou úroveň. • Jakýkoli vysokonapěťový zdroj s malou energií odvozený z transformátoru s vysokým odporem vinutí, jako např. vysokonapěťová část kopírky.

Kategorie přepěťových instalací. IEC 61010-1 platí pro nízkonapěťové měřicí zařízení (< 1000 V)

Fluke je vždy bezpečný

Bezpečnost je odpovědností každého ale nakonec je především ve vašich rukou. Žádný přístroj vám nezaručí bezpečnost sám o sobě, když pracujete na elektrických zařízeních. Je to kombinace správných nástrojů a bezpečných pracovních postupů, co vám poskytne maximální ochranu. Tady je několik rad, které vám pomohou ve vaší práci.

Ujistěte se, že vždy dodržujete (místní) platné předpisy.

Kdykoli je to možné, pracujte na odpojených obvodech.
Postupujte dle správných blokovacích a vypínacích postupů. Nejsou-li tyto postupy dostupné nebo se nevyžadují, považujte obvod za živý.

Při práci na živých částech, používejte ochrannou výbavu:
- Používejte izolované nástroje
- Používejte bezpečnostní brýle nebo ochranný štít
- Nasazujte si izolované rukavice, odložte hodinky a šperky
- Stůjte na izolační podložce
- Oblékněte si ohnivzdorný oděv, ne běžné pracovní části oděvu. Vyberte si správný měřicí přístroj:

Používejte ochranné pomůcky jako bezpečnostní brýle a izolované rukavice

Používejte přístroje s těmito značkami: 1000 V CAT III nebo 600 V CAT IV

Vyberte si správný měřicí přístroj:
- Vyberte si přístroj, který je zařazen do nejvyšší kategorie a nejvyššího napětí ve kterých by mohl být použit (většinou 600 nebo 1000 voltů CAT III a/nebo 600 voltů CAT IV).
- Vždy hledejte označení kategorie a napětí u zapuštěných vstupních svorek na vrchní, a symbol „dvojité izolace" na zadní části vašeho přístroje.
- Ověřte si, že byl váš měřicí přístroj otestován a opatřen osvědčením od dvou nebo více nezávislých zkušebních laboratoří, jako např. UL v USA a VDE nebo TüV v Evropě. Hledejte symboly těchto laboratoří na zadní části vašeho přístroje.
- Přesvědčte se, že měřicí přístroj je vyroben z vysoce kvalitního, trvanlivého a nevodivého materiálu.
- Zkontrolujte návod a ověřte si, že odporové a kapacitní obvody a obvody spojitosti jsou chráněny na stejné úrovni jako měřicí obvod napětí, aby se omezilo nebezpečí, když se přístroj použije v nesprávném režimu odporu, spojitosti nebo kapacity (je-li to relevantní).
- Ověřte si, že je měřicí přístroj vybaven interní ochranou proti poškození, je-li napětí nesprávně přivedeno na proudové měřicí funkce (je-li to relevantní).
- Přesvědčte se, že pojistky ve vašem přístroji vyhovují specifikacím velikosti proudu a napětí. Napěťově musí být pojistky stejné nebo vyšší než napěťová třída přístroje.
- Přesvědčte se, že používáte měřicí kabely které mají:
  - Zakryté konektory
  - Chrániče prstů a protiskluzový povrch
  - Kategorii zařazení, která je stejná nebo převyšuje kategorii přístroje
  - Dvojí izolaci (hledejte symbol)
  - Minimální nekrytou část kovového hrotu sondy.

Prověřte a vyzkoušejte váš přístroj:
- Zkontrolujte zda přístroj není prasklý, měřicí kabely opotřebené nebo zašlý displej.
- Přesvědčte se, že baterie jsou dostatečně nabité abyste se mohli spolehnout na výsledky měření. Mnoho měřicích přístrojů má integrovaný indikátor stavu baterií.
- Zkontrolujte odpor měřicích kabelů za pohybu a zjistíte nejsou-li přerušené (dobré měřicí kabely mají 0,1-0,3 Ohm).
- Využijte vlastní testovací schopnost přístroje a přesvědčte se, že pojistky jsou funkční a správně vloženy (podrobněji viz. návod k obsluze).

Použijte správné pracovní postupy při měření na živých částech:
- Nejprve přiložte zemní svorku, až poté proveďte kontakt živým kabelem. Nejprve odejměte živý kabel, až poté odejměte zemní kabel.
- Použijte tříkrokovou zkušební metodu, zejména při kontrole odpojení obvodu. Nejprve vyzkoušejte známý živý obvod. Poté proveďte test na vašem obvodu. Nakonec opět otestujte živý obvod. Tímto si ověříte, že váš měřicí přístroj pracoval správně před i po měření.
- Měřicí přístroj zavěste nebo položte vždy kdy je to možné. Pokuste se vyhýbat měření s přístrojem v rukou a tak se co nejméně vystavovat účinkům přechodných přepětí.
- Používejte starý elektrikářský trik s jednou rukou v kapse. Toto sníží možnost uzavření okruhu přes vaši hruď a vaše srdce.

Tabulka 2

Přepěťové kategorie instalací	Pracovní napětí (DC nebo AC RMS proti zemi)	Přechodný špičkový impulz (20 opakování)	Zkušební zdroj (Ω = V/A)
CAT I	600 V	2500 V	30 Ohm zdroj
CAT I	1000 V	4000 V	30 Ohm zdroj
CAT II	600 V	4000 V	12 Ohm zdroj
CAT II	1000 V	6000 V	12 Ohm zdroj
CAT III	600 V	6000 V	2 Ohm zdroj
CAT III	1000 V	8000 V	2 Ohm zdroj
CAT IV	600 V	8000 V	2 Ohm zdroj

Zkušební hodnoty přepětí pro přepěťové kategorie instalací (50 V/150 V/300 V hodnoty nejsou uvedeny)

Maximalizujte provozuschopnost, minimalizujte prostoje

FLUKE ®

Zjistěte náklady na údržbu a ušetřete prostředky

Maximalizace provozuschopnosti a minimalizace prostojů jsou v dnešní době hlavními úkoly pro většinu zaměstnanců údržby.

Trvalé monitorování umožňuje maximalizovat životnost součástí, sledovat trendy opotřebení a zkracovat prostoje identifikací problémů dříve než se projeví. Od přesných analyzátorů až po vyhledávače problémů a záznamníky – přístroje Fluke zajišťují vše potřebné pro snížení výdajů na energii, minimalizaci prostojů a omezení odstávek výroby.

Navštivte naši online platformu a knihovnu informací, která vám pomůže co nejlépe využít váš čas a kvality personálu. Jako vaši partneři věříme, že váš úspěch bude také naším úspěchem.

Více informací získáte na stránce www.fluke.co.uk/PreventiveMaintenance

Zobrazte energii spotřebovanou zbytečně Odhalte plýtvání energií a ušetřete peníze

Energie je základním předpokladem výroby pro podniky na celém světě. V neodhaleném a nevyřešeném plýtvání se skrývá velký potenciál úspor. Zvýšení efektivity využívání energie může vašemu podniku ušetřit náklady. Provádění energetických inspekcí může snížit náklady až o 25 %.

Materiály poskytované střediskem zdrojů vám pomohou měřit energetickou účinnost, sestavit program měření energie pro váš podnik a představit výhody programu vedení podniku.

Více informací získáte na stránce www.fluke.co.uk/SaveEnergy

FACT
Fluke Academy of Certified Training

Semináře a výukový program
Chcete-li se s problematikou více seznámit, přihlaste se do jednoho z našich seminářů a zjistěte, jak řídit procesy efektivněji a snižovat náklady na energii v celém podniku.

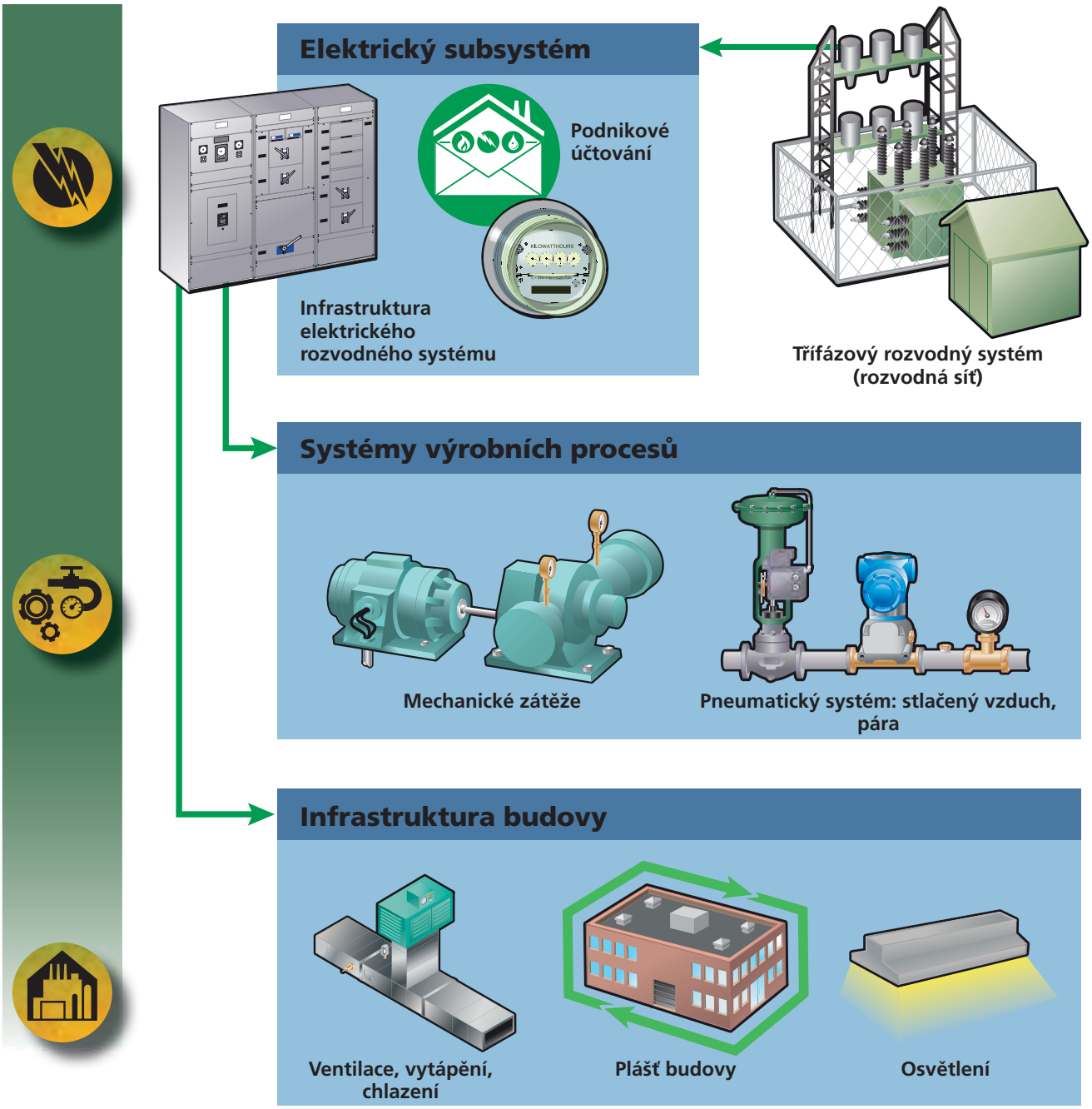
- Principy měření energie
- Vyhledávání poruch motorů a pohonů
- Teorie a praxe kalibrace procesů
- Semináře Kvalita elektrické energie
- Semináře Termografie

Více informací naleznete na místních webových stránkách společnosti Fluke.

Za plýtvání energií platíte každý rok

FLUKE ®

Pokud nevíte kolik, je čas to zjistit.



Představujeme středisko zdrojů pro energii Fluke

Vše co potřebujete vědět o snížení nákladů pomocí identifikace a měření vyplýtvané energie.

- Případové studie
- Úspěšné příklady
- Interaktivní ilustrace
- Kontrolní seznamy
- Videa a další

Začněte dnes na:
www.fluke.co.uk/saveenergy

CNX Wireless System

Bezpečnější. Rychlejší. Snazší.

Zkombinujte naměřené hodnoty do jedné informace. Odečítejte hodnoty z více přístrojů vzdáleně – a současně – s bezdrátovými měřicími přístroji Fluke CNX™.

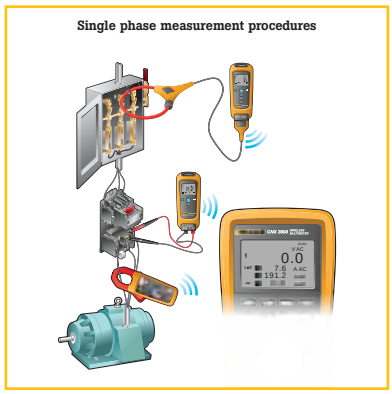
Bezdrátový systém CNX (Měřicí přístroje řady 3000)

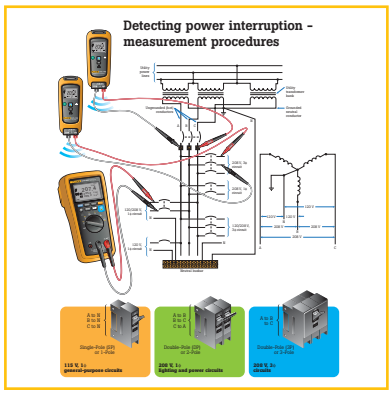
Najděte. Opravte. Rychle.

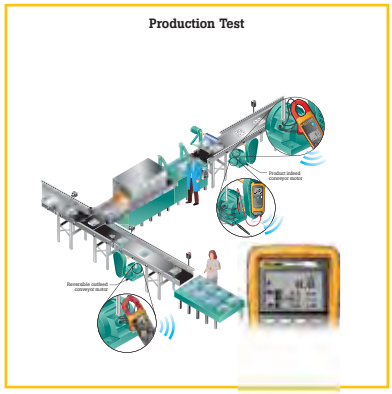
Zjišťujte hodnoty a řešte problémy rychleji s přístroji CNX™. Všechny přístroje řady CNX 3000 pracují nezávisle, ale stisknutím jediného tlačítka mohou začít pracovat společně, bezdrátově, jako tým. Ušetří vám čas a co je důležitější: budete v bezpečí!

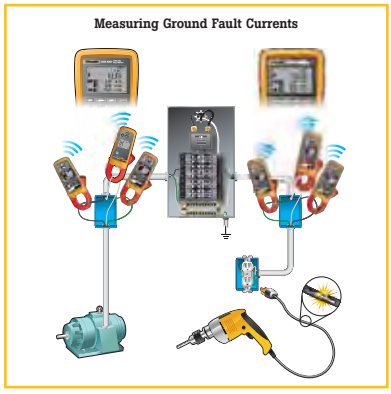
Všechny přístroje řady CNX 3000 jsou prodávány jednotlivě nebo v sadách, které si můžete sestavit podle vlastních potřeb.

- Izolujte problémy rychle pomocí současného sledování několika probíhajících měření na obrazovce multimetru nebo počítače.
- Buďte v bezpečí – nemusíte být fyzicky přítomni v místě měření.
- Ušetřete čas, nečekejte na občasně se vyskytující poruchy a pořizujte záznamy pomocí modulů CNX.









Aplikace systému CNX

Bezdrátový systém CNX (Zkušební přístroje řady 3000)

Fluke CNX 3000

Bezdrátový multimetr Fluke CNX

Bezdrátový multimetr CNX má všechny funkce potřebné pro pohodlné vyhledávání závad. Multimetr CNX 3000 může také bezdrátově zobrazovat hodnoty naměřené dalšími až třemi moduly CNX – ze vzdálenosti až 20 m!

- Měření střídavého a stejnosměrného napětí až do 1000 V
- Měření střídavého a stejnosměrného proudu do 400 mA s rozlišením 0,01 mA
- Měření spojitosti, odporu, diod, kapacity a frekvence
- Záznamy MIN/MAX
- CAT III 1 000 V, CAT IV 600 V

Bezdrátový model Fluke CNX i3000 iFlex™ AC proudový modul
- Ohebná AC proudová sonda, True-rms
- Měření až do 2 500 A
- Záznamy hodnot MIN/MAX/PRŮMĚR

Bezdrátový model Fluke CNX v3000 AC napěťový modul
- Měření až do 1 000 V AC, true-rms
- Záznamy hodnot MIN/MAX/PRŮMĚR

Bezdrátový model Fluke CNX a3000 AC proudový klešťový modul
- AC proudové kleště, True-rms
- Měření až do 400 A
- Záznamy hodnot MIN/MAX/PRŮMĚR

Bezdrátový model Fluke CNX t3000 Teplotní modul
- Teploměr s termočlánkem typu K
- Měření až do 1 372 °C
- Záznamy hodnot MIN/MAX/PRŮMĚR

Bezdrátový model Fluke CNX t3000 Teplotní modul
- Přenášejte naměřené hodnoty v reálném čase
- z přístrojů CNX do počítače
- Stahujte data zaznamenaná bezdrátovými moduly CNX do počítače

Standardně dodávané příslušenství

CNX3000: Mericí kabely TL175, krokosvorky AC175,
CNX i3000: Ohebný ampérmetr True-RMS, ohebná proudová sonda iFlex i2500-10, mericí kabely TL175, krokosvorky AC175, magnetický závesný popruh
CNX t3000: Teplomer s termoclánkem typu K, korálkový termoclánek typu K 80PK-1, magnetický závesný popruh
CNX v3000: AC napetový modul True-RMS, mericí kabely TL224, krokosvorky AC285, magnetický závesný popruh

Informace pro objednávání

Fluke CNX 3000	Bezdrátový multimetr
Fluke CNX i3000	Bezdrátový AC proudový modul iFlex
Fluke CNX t3000	Bezdrátový teplotní modul, termočlánek typu K
Fluke CNX v3000	Bezdrátový AC proudový modul
Fluke CNX a3000	Bezdrátový AC proudový klešťový modul
Fluke CNX pc3000	Počítačový adaptér a software

Doporučené volitelné příslušenství

CNX C3000
Modulární brašna Premium

CNX C3001
Malý modulární kufřík

CNX C3002
Modulární měkký kufřík DMM, 2 přihrádky

CNX C3003
Modulární měkký kufřík DMM, 3 přihrádky

Bezdrátové sady Fluke CNX 3000 Sady přizpůsobené vašim specifickým požadavkům

Bezdrátové sady Fluke CNX 3000

Průmyslový systém CNX 3000

- Bezdrátový multimetr CNX 3000
- Bezdrátový AC napěťový modul CNX v3000
- Tři bezdrátové AC proudové moduly CNX i3000 iFlex
- Tři ohebné proudové sondy iFlex i2500-10
- Bezdrátový PC adaptér CNX pc3000 a software
- Měřicí kabely TL224
- Měřicí kabely TL175
- Krokosvorky AC175
- Krokosvorky AC285
- Čtyři magnetické závěsné popruhy

Systém CNX 3000 HVAC

- Bezdrátový multimetr CNX 3000
- Bezdrátový AC klešťový proudový modul CNX a3000
- Bezdrátový teplotní modul typu K CNX t3000
- Bezdrátový PC adaptér CNX pc3000 a software
- Měřicí kabely TL175
- Krokosvorky AC175
- Korálkový termočlánek typu K 80PK-1
- Magnetický závěsný popruh
- Měkký kufřík

Víceúčelový údržbový systém CNX 3000

- Bezdrátový multimetr CNX 3000
- Bezdrátový AC napěťový modul CNX v3000
- Bezdrátový AC proudový modul CNX i3000 iFlex
- Ohebná proudová sonda iFlex i2500-10
- Bezdrátový PC adaptér CNX pc3000 a software
- Měřicí kabely TL224
- Měřicí kabely TL175
- Krokosvorky AC175
- Krokosvorky AC285
- Dva magnetické závěsné popruhy
- Měkký kufřík

Doplňkové sady

Sada AC proudových kleští CNX a3000

- Bezdrátový multimetr CNX 3000
- Bezdrátový AC klešťový proudový modul CNX a3000
- Měřicí kabely TL175
- Krokosvorky AC175
- Měkký kufřík

Sada pro měření AC proudu CNX i3000 iFlex

- Bezdrátový multimetr CNX 3000
- Bezdrátový AC proudový modul CNX i3000 iFlex
- Ohebná proudová sonda iFlex i2500-10
- Měřicí kabely TL175
- Krokosvorky AC175
- Magnetický závěsný popruh
- Měkký kufřík

Sada pro měření teploty CNX t3000

- Bezdrátový multimetr CNX 3000
- Bezdrátový teplotní modul typu K CNX t3000
- Měřicí kabely TL175
- Krokosvorky AC175
- Korálkový termočlánek typu K 80PK-1
- Magnetický závěsný popruh
- Měkký kufřík

Sada pro měření AC napětí CNX v3000

- Bezdrátový multimetr CNX 3000
- Bezdrátový AC napěťový CNX i3000 iFlex
- Měřicí kabely TL224
- Měřicí kabely TL175
- Krokosvorky AC175
- Krokosvorky AC285
- Magnetický závěsný popruh
- Měkký kufřík

Standardně dodávané příslušenství

Průmyslová sada: obsahuje veškeré příslušenství jednotlivých položek

Všechny ostatní sady: obsahují veškeré příslušenství jednotlivých položek plus C3003

Informace pro objednávání

Fluke CNX 3000 IND	Průmyslový systém
Fluke CNX 3000 GM	Víceúčelový údržbový systém
Fluke CNX 3000 HVAC	Systém HVAC
Fluke CNX t3000 Kit	Sada pro měření teploty
Fluke CNX i3000 Kit	Sada iFlex pro měření AC proudu
Fluke CNX a3000 Kit	Sada AC proudových kleští
Fluke CNX v3000 Kit	Sada pro měření AC napětí

Termokamery + bezdrátový systém CNX

Termokamery Fluke jsou nyní součástí bezdrátového řešení CNX

Jednodušší měření i na nebezpečných nebo nepřístupných místech

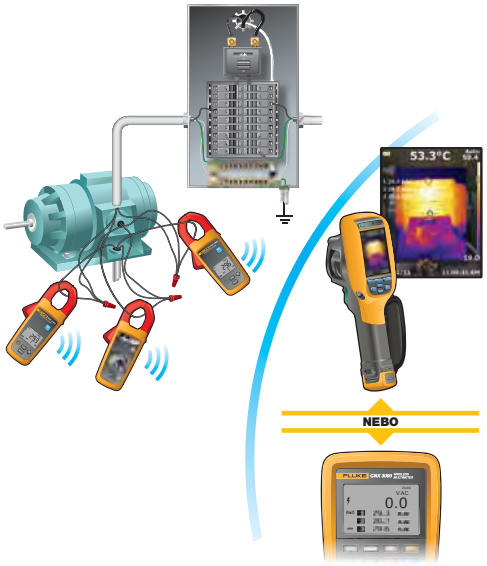
Umístěte bezdrátové moduly do elektrického rozvaděče, do blízkosti rotujících součástí nebo v nebezpečném prostředí na zařízení, které chcete monitorovat. Poté můžete odejít a provést odečet naměřených hodnot z bezpečné vzdálenosti nebo vhodného místa. Zvyšte vlastní bezpečnost a minimalizujte pobyt v nebezpečném prostředí.

Používejte moduly také jako samostatné přístroje

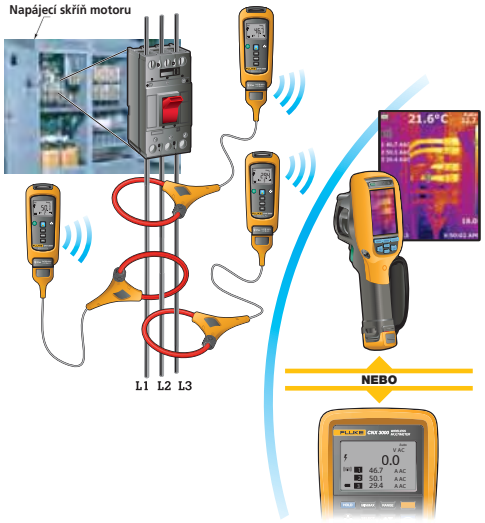
Moduly CNX nemusí jen komunikovat s vaší termokamerou, ale můžete je také používat jako samostatné zkušební přístroje. Zaznamenávejte naměřené hodnoty v průběhu času a poté je stáhněte do počítače, kde můžete sestavovat zprávy, sledovat vývoj a vytvářet dokumentace. Ideální řešení pro preventivní údržbu.

Vyhledávání poruch systémů

Měření vstupního proudu



Určování nesymetrie proudu



Měření proudové zátěže

Poznámka: Použijte bezdrátový multimetr, nebo termokameru. Oba nástroje nelze použít současně kpřijímání bezdrátových měření.

Digitální multimetry

Bezpečnost, kvalita a výkon: tři slova, která shrnují výhody naší rozsáhlé řady digitálních multimetrů. Představujeme modely s vyšší přesností a ve všech cenových úrovních, které jsou určeny pro urychlení a zefektivnění vaší práce ve všech aplikacích. Máte na výběr od ručních vyhledávačů problémů až po vysoce inteligentní zařízení vybavené mnoha funkcemi včetně schopností zaznamenávat a graficky znázorňovat data a vysoce přesné stolní zkušební přístroje.

Srovnávací tabulka parametrů DMM

	Nejvyšší přesnost		Odnímatelný displej	Špičkové pro průmysl		Průmyslová údržba a mobilní servis			Pro elektrikáře	Servis klimatizací	Provozní	Základní elektrikářský		Vysoké zatížení (IP67)		Všeobecné použití	Pro automobilovou diagnostiku	Kalibrátor proudové smyčky		Zkouška izolačního stavu		CNX Multimeter
Základní vlastnosti	**289**	**287**	**233**	**87V**	**83V**	**179**	**177**	**175**	**117**	**116**	**115**	**114**	**113**	**27II**	**28II/28IIEx**	**77IV**	**88V**	**789**	**787**	**1587**	**1577**	**CNX 3000**
Počet zobrazených míst displeje	50000	50000	6000	20000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	20000	6000	20000	4000	4000	6000	6000	6000
True RMS měření (skutečná efektivní hodnota)	AC+DC	AC+DC	AC	AC		AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC		AC			AC	AC	AC	AC	AC
Základní DC(ss) přesnost	0,03%	0,03%	0,25%	0,05%	0,10%	0,09%	0,09%	0,15%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	2,00%	0,10%	0,05%	0,30%	0,10%	0,10%	0,10%	0,09%	0,20%	0,09%
Šíře pásma	100 kHz	100 kHz		20 kHz	5 kHz									20 kHz	50 kHz							
Automatické/manuální rozsahy	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●			●/●
Měření																						
Napětí AC(st)/DC(ss)	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
Proud AC(st)/DC(ss)	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	200 µA	10 A			10 A	10 A	10 A	10 A	1 A	1 A	400 mA	400 mA	400 mA
Odpor	500 MΩ	500 MΩ	40 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	40 MΩ	40 MΩ	40 MΩ	40 MΩ	60 kΩ	50 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	40 MΩ	40 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	50 MΩ
Frekvence	1 MHz	1 MHz	50 kHz	200 kHz	200 kHz	100 kHz	100 kHz	100 kHz	50 kHz	50 kHz	50 kHz			200 kHz	200 kHz	100 kHz	200 kHz	20 kHz	20 kHz	100 kHz		100 kHz
Kapacita	100 mF	100 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF		10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF			10 mF		10 mF
Teplota	+1350°C	+1350°C	+400°C	+1090°C		+400°C				+400°C					+1090°C		+1090°C			+500°C		
dB	60 dB	60 dB																				
Vodivost	50 nS	50 nS		60 nS	60 nS									60 nS	60 nS		60 nS					
Střída/šíře pulsu	●/●	●/●		●/-	●/-									●/●	●/●		●/●					
Spojitost (kontinuita) s bzučákem/ Diodový test	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
4-20mA proud smyčky s % údaji																		●	●			
Měření motorového pohonu	●			●											●					●		
RPM otáčky/úhel sepnutí																	●/-					
VoltAlert™, bezkontaktní detekce napětí									●													
LoZ: nízká vstupní impedance	●								●	●		●										
VCHEK™ LoZ													●									
Mikroampéry	●	●		●	●					●												
Měření izolačního odporu																				●	●	
Počet rozsahů testů izolace																				5	2	
Displej																						
Duální displej	●	●																●	●			●
Analogový sloupcový graf (bargraf)	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
Podsvícení	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Odnímatelný displej			●																			
Ukládání a výměna dat																						
Záznam min-max/s časovým údajem	●/●	●/●	●	●/-	●/-	●/-	●/-	●/-	●/-	●/-	●/-	●/-	●/-	●/-	●/-	●/-	●/-	●/-	●/-	●/-		● /-
Rychlý min-max	250 µs	250 µs		250 µs											250 µs		250 µs					
Přidržení hodnoty na displeji Hold/ Auto (Touch) Hold	●/●	●/●	●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/-	●/-	●/-	●/-	●/-	●/●	●/●	-/●	●/●	-/●	-/●	●/●		● /-
Relativní měření	●	●		●	●									●	●		●	●	●			
Samostatné protokolování / funkce zachycení trendu (TrendCapture)	●/●	●/●																				
USB rozhraní/rozhraní RS232	●/●	●/●																●/●				
Čtení údajů z paměti (listování)	10000	10000																				
Další vlastnosti																						
Zdroj 4-20mA proudové smyčky/ s napájením z 24 V																		●/●	●/-			
Automatický výběr, Napětí AC/DC									●	●		●										
Skutečný čas	●	●																				
Vyhlazení (smoothing)						●	●	●												●		
Integrované (nalisované) pouzdro	●	●	●			●	●	●								●		●				●
Odnímatelné pouzdro				●	●				●	●	●	●	●	●	●		●		●	●	●	
Kalibrační certifikát s hodnotami	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
Oddělený přístup k baterii/pojistce	●/●	●/●	●/●	●/-	●/-	●/●	●/●	●/●	●/-	●/-	●/-	●/-	●/-	●/●	●/●		●/-	●/●	●/-	●/●	●/●	●/●
Dokonalé krytí/vodotěsnost														●	●							
Automatické vypínání	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Indikátor stavu baterie	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Záruka a bezpečnostní shoda																						
Doživotní záruka/záruka (roky)	●	●	3	●	●	●	●	●	3	3	3	3	3	●	●	●	●	3	3	3	3	3
Vstupní výstraha	●	●		●	●									●	●		●					●
Indikace nebezpečného napětí	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●
EN61010-1 CAT III	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
EN61010-1 CAT IV	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V						600 V	600 V	600 V	600 V			600 V	600 V	600 V
Viz. str. v katalogu	19	19	20	21	21	16	16	16	17	17	17	17	17	18	18	19	20	111	111	37	37	13

FLUKE®

Řada 280 Digitální multimetry

Fluke 289

Fluke 287

Naměřená minimální, maximální a průměrná hodnota

Grafické zobrazení naměřených dat na obrazovce

Progresivní funkce diagnostiky a záznamu dat ke zvýšení produktivity

Nové multimetry Fluke 289 a Fluke 287 jsou představiteli nové generace vysokovýkonných průmyslových multimetrů pro záznam dat, které jsou ještě přesnější a poskytují mnohem pohodlnější užívání při vyhledávání problémů než kdy předtím. Pomocí funkce záznamu dat a jejich grafického zobrazení na velkém displeji lze řešit problémy rychleji a bez prostojů, i když právě pracujete na několika místech najednou.

- 1/4 velký VGA displej 320 x 240 s 50 000 zobrazenými místy a bodovou matricí,
- funkce záznamu dat typu TrendCapture umožňující snadné prohlížení zaznamenaných dat,
- možnost zobrazit několik různých hodnot najednou umožňuje získat více informací přehledně v jednom okně,
- informační tlačítko „I“ pro pohodlnou interní nápovědu,
- PC rozhraní pro snadný přenos dat.

Kromě toho multimetr Fluke 289 dále nabízí:
- šumový filtr pro měření motorových pohonů
- LoZ – funkce nízké vstupní impedance zabraňuje nesprávným odečtům způsobených šumovým napětím
- 50 Ω rozsah pro vinutí motoru a nízko ohmové měření.

Vlastnosti

	287	289 - 289/FVF
Měření True-RMS	AC, AC+DC	AC, AC+DC
Šíře pásma (napětí/proud)	100 kHz / 100 kHz	100 kHz / 100 kHz
Počet zobrazených míst displeje (přednastavené/volitelné)	50.000 / 50.000	50.000 / 50.000
Funkce záznamu dat s vlastností TrendCapture	●	●
Zaznamenává události a trendy	●	●
Vnitřní paměť	Až 180 h	Až 180 h
Ukládá měření	●	●
Optické USB rozhraní pro komunikaci s PC	●	●
Nízká vstupní impedance (LoZ)		●
Vinutí motoru a nízko ohmové měření		50 Ω
Nízkofrekvenční filtr		●
Aktualizovatelný/rozšiřitelný přístroj do terénu	●	●
Navigační klávesy	●	●
Měkká tlačítka F1 – F4 / uživatelské nabídky funkcí	●	●
Informační tlačítko „I“ / obrazovky interní nápovědy	●	●
Vícejazyčné rozhraní	●	●
Ukládá preferovaná nastavení měření	●	●
Měření proudu: 20 A (30 sekund krátkodobě; 10 A souvisle)	●	●
Zachytávání špiček pulzů (záznam podobných pulzů už od 250 µs)	●	●
Měření spojitosti	●	●
Min / Max / Průměr s funkcí přidání údaje o datu a čase Time Stamp (pro záznam kolísání signálu)	●	●
Kategorie IP 54	●	●

Specifikace

(Podrobnější informace naleznete na webových stránkách Fluke)

Funkce	Maximum	Max. rozlišení	287 a 289**
DC(ss) napětí	1000 V	1 µV	±(0,025% + 5)
AC(st) napětí	1000 V	1 µV	±(0,4% + 40)
DC(ss) proud	10 A	0,01 µA	±(0,15% + 2)
AC(st) proud	10 A	0,0 1µA	±(0,7% + 5)
Teplota	-200 °C do 1350 °C	0,1 °C	±(1,0% + 1°C)
Odpor	500 MΩ	0,01 Ω	±(0,05% + 2)
Vodivost	50 nS	0,01 nS	±(1,0% + 10)
Kapacita	100 mF	0,001 nF	±(1,0% + 5)
Frekvence	1 MHz	0,01 Hz	±(0,005% + 1)

Uvedené přesnosti jsou ty nejlepší přesnosti pro danou funkci.
** Přesnost a rozlišení u multimetrů Fluke 287 a 289 je 50 000 zobrazených míst.

Životnost baterií: minimálně 50 hodin, v režimu záznamu dat 180 hodin
Hmotnost: 0,871 kg
Doživotní záruka
Rozměry (VxŠxH): 222 mm x 102 mm x 60 mm

Gwarancja wieczysta

CAT III 1000V
CAT IV 600V

LISTED

True RMS

Standardně dodávané příslušenství

Měřicí kabely TL175, krokosvorky AC175, držák sondy, 6 baterií AA (instalované), návod k obsluze, Kalibraění certifikát

Informace pro objednávání

Fluke 287	Multimetr Fluke 287 pro elektronický záznam dat s True-RMS a vlastností TrendCapture
Fluke 289	Multimetr Fluke 289 pro průmyslový záznam dat s True-RMS a vlastností TrendCapture
Fluke 289/FVF	Multimetr Fluke 289/FVF pro průmyslový záznam dat včetně softwarové sady
Fluke 287/FVF	FlukeView Forms Combo Kit
FVF-SC2	Software FVF-SC2 FlukeView Forms včetně IR/kabelu USB

Doporučené volitelné příslušenství

TLK289
Viz. str. 131

TL910
Viz. str. 129

TLK287
Viz. str. 129

TPAK
Viz. str. 140

C781
Viz. str. 138

Multimetr s odnímatelným displejem 233

FLUKE ®

Fluke 233

Naprostá flexibilita díky odnímatelnému displeji

Digitální multimetr Fluke 233 s odnímatelným displejem vám umožní být na dvou místech zároveň. Odnímatelný displej řeší situace, kdy potřebujete držet při měření zároveň multimetr a měřicí kabely, provádět měření v těžko dostupných místech a provádět měření strojů nebo skříní, které jsou fyzicky odděleny od nadproudového spínače nebo odpínače. Bezdrátová technologie zaručuje, že můžete displej odnést až 10 metrů od místa měření. Multimetr Fluke 233 je také konstruován pro práci v místech, kde obsluha nemůže být v blízkosti aktivního bodu měření, například v čistých provozech nebo nebezpečných prostorech.

Vlastnosti

	233
Odnímatelný magnetický displej	●
Měření True-RMS	●
Počet zobrazených míst displeje	6000
Podsvícený displej	●
Vestavěný teploměr	●
Test odporu, spojitosti a diod	●
Záznam průměrných hodnot a hodnot Min/Max	●
Automatické vypnutí přístroje maximalizuje výdrž baterie	●
Připojením displeje k multimetru se radiovysílač automaticky vypne	●
S připojeným displejem jej můžete používat jako běžný multimetr	●
Bezpečnostní kategorie	CAT IV 600 V / CAT III 1000 V
Automatické a manuální nastavení rozsahů	●
Přidržení hodnoty na displeji a funkce AutoHOLD®	●
Výstraha nebezpečného napětí upozorňuje na napětí nad 30 V	●
Indikátor stavu baterií	●
Ergonomický tvar s integrovaným pouzdrem	●
Volitelný režim spánku šetří baterie	●

CAT III 1000V
CAT IV 600V

Na všech vstupech

True RMS

Specifikace

Funkce	Fluke 233		
	Maximum	Max. Rozlišení	Přesnost
DC (ss) napětí	1000 V	0,1 mV	±(0,25% + 2)
AC (st) napětí	1000 V	0,1 mV	±(1,0% + 3)
DC (ss) proud	10 A	1 mA	±(1,0% + 3)
AC (st) proud	10 A	1 mA	±(1,5% + 3)
Odpor	40 MΩ	0,1 Ω	±(0,9% + 1)
Kapacita	9999 µF	1 nF	±(1,9% + 2)
Frekvence	50,00 kHz	0,01 Hz	±(0,1% + 2)
Teplota	-40 °C ... +400 °C	0,1 °C	±(1% + 10)
Bezdrátová frekvence: 2,4 GHz ISM Band 10 meter range			

Uvedené přesnosti jsou ty nejlepší přesnosti pro danou funkci.

Výdrž baterie: alkalické baterie AA (2 do hlavní části, 2 do displeje), typicky 400 hodin
Rozměry (V x Š x H): 193 x 93 x 53 mm

Hmotnost: 0,6 kg
Záruka: 3 roky

Standardně dodávané příslušenství

Měřicí kabely s kolíkovými koncovkami 4 mm, krokosvorky AC175, teplotní sonda 80BK-A, disk CD-ROM, baterie AA a návod k obsluze.

Informace pro objednávání

Fluke 233 Multimetr s odnímatelným displejem

Doporučené volitelné příslušenství

80AK-A
Viz. str. 136

80PK-9
Viz. str. 136

i410
Viz. str. 135

Tpak
Viz. str. 140

C35
Viz. str. 138

Řada 80 V - Digitální multimetry

Fluke 87V

Fluke 83V

Gwarancja wieczysta

83V/87V

CAT III 1000V
CAT IV 600V

Na všech vstupech

Výkon a přesnost pro maximální průmyslovou produktivitu

Řada Fluke 80 V má zdokonalené měřicí funkce, vlastnosti pro vyhledávání poruch, rozlišení a přesnost pro řešení více problémů v motorových pohonech, podnikových automatizacích, rozvodech energie a elektromechanických zařízení.

Fluke 87V má jedinečnou funkci pro přesné měření napětí a frekvence na motorech pohonů s regulací otáček a dalším zařízení s elektrickým rušením. Zabudovaný teploměr vám umožňuje pohodlné měření teploty bez nutnosti nošení dalšího přístroje.

Vlastnosti

	83V	87V
True-RMS napětí a proud pro přesná měření na nelineárních signálech		●
Šíře pásma (napětí/proud)	5 kHz	20 kHz
Počet zobrazených míst displeje (přednastavené/volitelné)	6000	20000 / 6000
Možnost zapnutí šumového filtru k přesnému měření napětí a frekvence motorových pohonů		●
Velký displej s analogovým bargrafem a dvěmi úrovněmi intenzity podsvícení.	●	●
Auto a manuální rozsahy pro maximální flexibilitu	●	●
Zabudovaný teploměr – odpadá nošení dalšího přístroje		●
Zachytávání špiček pulzů pro záznam krátkodobých přepěťových impulzů už od 250 µs		●
Relativní režim ke kompenzaci odporu měřicích kabelů pro nízko ohmová měření		●
Min-Max-Průměr záznam s Min/Max výstrahou pro automatické zachycení změn	●	●
AutoHOLD® k zachycení ustálené hodnoty při měření (bez šumů)	●	●
Zvukový test spojitosti, test diod a střídy	●	●
Vstupní výstraha	●	●
„Klasický“ design s odnímatelným pouzdrem s kapsou na měřicí kabely a sondu	●	●
Zdokonalený volitelný klidový režim šetří baterii	●	●
Snadná výměna baterie bez nutnosti otevření celého přístroje	●	●

Specifikace

(Podrobnější specifikace naleznete na webových stránkách Fluke)

Funkce	Maximální rozsah	83V		87V*	
		max. rozlišení	přesnost	max. rozlišení	přesnost
DC(ss) napětí	1000 V	0,1 mV	± (0,1% + 1)	10 µV	± (0,05% + 1)
AC(st) napětí	1000 V	0,1 mV	± (0,5% + 2)	10 µV	± (0,7% + 2)
DC(ss) proud	10 A **	0,1 µA	± (0,4% + 2)	0,01 µA	± (0,2% + 2)
AC(st) proud	10 A **	0,1 µA	± (1,2% + 2)	0,01 µA	± (1,0% + 2)
Odpor	50 MΩ	0,1 Ω	± (0,4% + 1)	0,01 Ω	± (0,2% + 1)
Vodivost	60 nS	0,01 nS	± (1,0% + 10)	0,001 nS	± (1,0% + 10)
Kapacita	9999 µF	0,01 nF	± (1,0% + 2)	0,01 nF	± (1,0% + 2)
Frekvence	> 200 kHz	0,01 Hz	± (0,005% + 1)	0,01 Hz	± (0,005% + 1)
Teplota	-200 až 1090 °C	-		0,1 °C	1,0%
80BK teplotní sonda	- 40 až 260 °C	-		-	2,2 °C nebo 2%

Uvedené přesnosti jsou ty nejlepší přesnosti pro danou funkci.
* přesnost 87V je pro zobrazení 6.000 číslic a rozlišení při zobrazení 20.000 číslic
** 20 A až do 30 sekund

Životnost baterie: alkalická, běžně více než 400 hodin
Rozměry (VxŠxH): 200 mm x 95 mm x 48 mm

Hmotnost: 0,6 kg
Doživotní záruka

True RMS

Standardně dodávané příslušenství

TL175 měřicí kabely, AC175 krokosvorky, žluté pryžové pouzdro (H80M nezahrnuje TPAK), 80BK teplotní sonda (pouze u modelu 87V), 9 V baterie (již instalovaná), CD-ROM (s návodem k obsluze a technickými poznámkami) a průvodce měřením.

Informace pro objednávání

Fluke 83V	Multimetr
Fluke 87V	True RMS multimetr
Fluke 87V/E2	Výhodná sada pro provozního elektrikáře Viz. str. 5

Doporučené volitelné příslušenství

(Nevhodné do nebezpečných zón)

C25
Viz. str. 138

TL238
Viz. str. 130

i410/i1010
Viz. str. 135

TPAK
Viz. str. 140

L215
Viz. str. 131

Řada 170 - Digitální multimetry

Fluke 179

Fluke 177

Fluke 175

Univerzální ruční přístroje do provozu i do dílny

Tyto přístroje mají potřebné vlastnosti pro vyhledávání většiny elektrických a elektromechanických problémů i poruch topení a ventilace. Snadno se ovládají a nabízejí podstatná vylepšení oproti původní řadě Fluke 70, jako True-RMS, více měřicích funkcí, vyhovují nejnovějším bezpečnostním standardům a mají mnohem větší displej pro snadnější čtení.

Vlastnosti

	175	177	179
Měření True RMS	AC	AC	AC
Počet zobrazených míst displeje, obnova 4x za sekundu	6000	6000	6000
Podsvícení displeje		●	●
Analogový segmentový 33 bargraf, obnova 40x za sekundu	●	●	●
Auto a manuální rozsahy	●	●	●
Přidržení(Hold) a AutoHOLD®	●	●	●
Min-Max-Průměr záznamový režim s Min/Max výstrahou	●	●	●
Teplotní měření(termočlánek s izolačním korálkem přiložen)			●
Vyhlazovací režim umožňující odfiltrování rychle se měnících vstupních signálů	●	●	●
Zvukový test spojitosti a diod	●	●	●
Výstraha při nesprávně zasunutých měřicích kabelech	●	●	●
Výstraha nebezpečného napětí upozorňuje na napětí nad 30V	●	●	●
Indikátor stavu baterie	●	●	●
Ergonomický tvar s integrovaným krytem	●	●	●
Snadná výměna baterie a poijstky bez nutnosti otevření celého přístroje	●	●	●
Volitelný klidový režim – šetří baterii	●	●	●

Lifetime Warranty!

CAT III 1000V
CAT IV 600V

Na všech vstupech

True RMS

Specifikace

(Podrobnější specifikace naleznete na webových stránkách Fluke)

Funkce	Maximum	Max, rozlišení	175	177	179
DC(ss) napětí	1000 V	0,1 mV	±(0,15% + 2)	±(0,09% + 2)	±(0,09% + 2)
AC(st) napětí	1000 V	0,1 mV	±(1,0% + 3)	±(1,0% + 3)	±(1,0% + 3)
DC(ss) proud	10 A	0,01 mA	±(1,0% + 3)	±(1,0% + 3)	±(1,0% + 3)
AC(st) proud	10 A	0,01 mA	±(1,5% + 3)	±(1,5% + 3)	±(1,5% + 3)
Odpor	50 MΩ	0,1 Ω	±(0,9% + 1)	±(0,9% + 1)	±(0,9% + 1)
Kapacita	10000 µF	1 nF	±(1,2% + 2)	±(1,2% + 2)	±(1,2% + 2)
Frekvence	100 kHz	0,01 Hz	±(0,1% +1)	±(0,1% + 1)	±(0,1% + 1)
Teplota	-40 °C / +400 °C	0,1 °C			±(1,0% + 10)

Uvedené přesnosti jsou ty nejlepší přesnosti pro danou funkci.

Životnost baterie: alkalická, běžně 200 hodin
Rozměry (VxŠxH): 190 mm x 85 mm x 45 mm

Hmotnost: 0,42 kg
Doživotní záruka

Standardně dodávané příslušenství

Měřicí kabely s háčkovými špičkami 4 mm, instalovaná baterie 9V a uživatelská příručka. Fluke 179 navíc obsahuje teplotní čidlo 80BK.

Informace pro objednávání

Fluke 175	True RMS multimetr
Fluke 177	True RMS multimetr
Fluke 179	True RMS multimetr
Fluke 179/EDA2 Kit	Výhodná elektronická sada
Fluke 179/MAG2 Kit	Výhodná průmyslová sada

Viz. str. 5

Doporučené volitelné příslušenství

i400
Zobacz strona 134

C90
Zobacz strona 138

TLK-220
Zobacz strona 130

SV225
Zobacz strona 141

i410-i1010
Zobacz strona 135

Řada 110 - Digitální multimetry

Fluke 117

Fluke 115

Fluke 114

Fluke 116

Fluke 113

600V CAT III

Na všech vstupech

True RMS

Kompaktní ergonomický design pro ovládání jednou rukou

Řada přístrojů Fluke 110 nabízí pět multimetrů true-rms, určené pro specifické uživatele. Tyto kompaktní přístroje nabízejí pohodlné ovládání jednou rukou a podsvícený displej s velkými, snadno čitelnými číslicemi.

Elektrikářský multimetr Fluke 117 s bezkontaktní detekcí napětí

Model 117 je určen pro elektrikáře pracující komerčních i nekomerčních provozovnách (například v nemocnicích či školách). Je vybaven doplňkovými funkcemi, jako je bezkontaktní detekce napětí pro rychlejší a bezpečnější práci.

Multimetr Fluke 116 s měřením teploty a mikroampérů

Model 116 je určen pro techniky v oblasti topných, ventilačních a klimatizačních aplikací (HVAC). Zahrnuje funkce měření teploty a hodnot proudu v mikroampérech pro rychlé odstranění problémů v aplikacích HVAC.

Multimetr Fluke 115 pro testování v terénu

Multimetr 115, určený pro techniky, je vhodný pro každodenní použití při elektrickém a elektronickém testování v terénu, průmyslu a v aplikacích, kde vyšší než základní sada funkcí zjednodušuje práci.

Elektrický multimetr Fluke 114

Přístroj 114 je určen pro odstraňování problémů v elektrických sítích a přímé elektrické testování ‚vyhovuje/nevyhovuje' v obytných/komerčních zónách. Je vybaven všemi základními funkcemi a navíc zvláštní funkcí pro zabránění nesprávným odečtům způsobeným šumovým napětím.

Multimetr Fluke 113

Model 113 je určen pro základní elektrická testování a měření při opravách většiny poruch elektrických zařízení. Je vybaven například funkcí Fluke VCHEK™, dodatečnými měřicími funkcemi, podsvícením displeje a vyhovuje nejnovějším bezpečnostním předpisům.

Vlastnosti

	113	114	115	116	117
Měření True RMS	AC	AC	AC	AC	AC
Počet zobrazených míst	6000	6000	6000	6000	6000
Podsvícení	●	●	●	●	●
Analogový sloupcový graf (bargraf)	●	●	●	●	●
AutoVolt: Automatická volba AC (st) / DC (ss) napětí		●		●	●
VoltAlert™, bezkontaktní detekce napětí					●
Vestavěný teploměr pro aplikace HVAC				●	
LoZ: nízká vstupní impedance proti vlivu šumového napětí		●		●	●
VCHEK™ LoZ měření nízké impedance pro současné měření napětí či spojitosti	●				
Min./max./průměrná hodnota pro záznam kolísání signálu	●	●	●	●	●
Odpor, spojitost	●	●	●	●	●
Frekvence, kapacita, diodový test	-/ ●/ ●		●	●	●
Mikroampéry pro test protipožárních čidel				●	
Přidržení hodnoty na displeji	●	●	●	●	●
Auto/manuální rozsahy	●	●	●	●	●
Indikátor stavu baterie	●	●	●	●	●
Kompaktní tvar s odnímatelným krytem	●	●	●	●	●

Specifikace

(Podrobnější informace naleznete na webových stránkách společnosti Fluke)

Funkce	Maximum	Max. rozlišení	113	114	115	116	117
DC (ss) napětí	600V	1mV	±(0,5%+2)	±(0,5%+2)	±(0,5%+2)	±(0,5%+2)	±(0,5%+2)
AC (st) napětí	600V	1mV		±(1,0%+3)	±(1,0%+3)	±(1,0%+3)	±(1,0%+3)
DC (ss) proud	10,00A	1mA			±(1,0%+3)		±(1,0%+3)
AC (st) proud	10,00A	0,01A			±(1,5%+3)		±(1,5%+3)
Odpor	40MΩ (113:60KΩ)	0,1Ω	±(0,9%+2)	±(0,9%+1)	±(0,9%+1)	±(0,9%+1)	±(0,9%+1)
Kapacita	10000µF	1nF	±(1,9%+2)		±(1,9%+2)	±(1,9%+2)	±(1,9%+2)
Frekvence	50kHz	0,01Hz			±(0,1%+2)	±(0,1%+2)	±(0,1%+2)
Teplota	-40°C/+400°C	0,1°C				±(1,0%+10)	
VCHEK™	600,0V AC/DC	0,1V	±(2,0%+3)				

Uvedené přesnosti jsou ty nejlepší přesnosti pro danou funkci.

Typ baterie: alkalická 9 V, běžně 400 hodin
Rozměry (VxŠxH): 167 mm x 84 mm x 46 mm
Hmotnost: 0,55 kg (včetně baterií)
Záruka: 3 roky

Standardně dodávané příslušenství

Měřicí kabely s kolíkovými koncovkami 4 mm, pouzdro, instalovaná baterie 9 V a návod k obsluze

Informace pro objednávání

Multimetr Fluke 113	True RMS
Multimetr Fluke 114	True RMS
Multimetr Fluke 115	True RMS
Multimetr Fluke 116	True RMS
Multimetr Fluke 117	True RMS
Fluke 117/323	Výhodná sada pro elektrikáře (Viz. str. 5)

Doporučené volitelné příslušenství

C50
Viz.str. 138

TL223-1
Viz.str. 130

MC6
Viz.str. 141

TPAK
Viz.str. 140

Odolné průmyslové multimetry 27-II/28-II kategorie IP67

FLUKE ®

Gwarancja wieczysta

Fluke 27 II

Gwarancja wieczysta

Fluke 28 II

True RMS

Novinka

Fluke 28II Ex

Pro 28 II Ex
viz také str. 121 a 122

CAT III 1000V
CAT IV 600V

Na všech vstupech

Konstruované tak, aby odolaly vodě, prachu a drsným podmínkám, a přitom schopné vyřešit většinu problémů s elektřinou

Digitální multimetry Fluke 27 II a 28 II představují nový standard pro provoz v nepříznivých podmínkách s možnostmi a přesností pro řešení většiny problémů s elektřinou. Oba multimetry disponují stupněm krytí IP 67 (vodotěsné a prachotěsné), osvědčeními MSHA, větším rozsahem provozních teplot od –15° C do +55 °C a vlhkosti 95 % a odolností proti pádu z výšky 3 metrů.
Jsou odolné vůči nebezpečným impulzům s vysokým napětím 8 000 voltů, způsobeným přepínáním zátěže a závadami v průmyslových obvodech, a vyhovují druhému vydání standardů elektrické bezpečnosti IEC a ANSI.
Multimetr 28 II navíc disponuje jedinečnou funkcí pro přesné měření napětí a frekvence u motorových pohonů a u dalších elektricky rušivých zařízení.
Nová řada multimetrů Fluke 20 je sestrojena pro měření v nejnáročnějších podmínkách.

Vlastnosti

	27 II	28 II/28 II Ex
Odolnost proti vodě a prachu (IP67)	●	●
Odolají pádu z výšky 3 metrů (s pouzdrem)	●	●
Měření True-RMS - efektivní hodnoty		●
Počet zobrazených míst na displeji	6000	20000/6000
Sloupcový graf / jasný, dvouúrovňové podsvícení	●	●
Podsvícená tlačítka	●	●
Pryžové pouzdro, které lze nasadit dnem vzhůru	●	●
Vestavěný teploměr		●
Test odporu, spojitosti a diod	●	●
Záznam minima/maxima a průměrných hodnot	●	●
Vylepšený režim spánku zaručující dlouhou výdrž akumulátoru	●	●
Relativní režim odstraňuje z nízkoohmových měření odpor měřicích kabelů.	●	●
Automatické a manuální nastavení rozsahů	●	●
Bezpečnostní kategorie	CAT III 1000 V CAT IV 600 V	CAT III 1000 V CAT IV 600 V

Bezpecnostní kategorie ATEX Ex II 2 G Ex ia IIC T4 Gb II 2 D Ex ia IIIC T130 °C Db I M1 Ex ia I Ma

Specifikace

Funkce	Maximum	Max. Rozlišení	27 II	28 II/28 II Ex
DC (ss) napětí	1000 V	0,1 mV	±(0,1% + 1)	±(0,05% + 1)
AC (st) napětí	1000 V	0,1 mV	±(0,5% + 3)	±(0,7% + 4)
DC (ss) proud	10 A	0,1 µA	±(0,2% + 4)	±(0,2% + 4)
AC (st) proud	10A	0,1 µA	±(1,5% + 2)	±(1,0% + 2)
Teplota	-200°C až +1090°C	0,1°C		±(1% + 10)
Odpor	50MΩ	0,1Ω	±(0,2% + 1)	
Nízkoprahový filtr (pro měření na VSD)				ano
Kapacita	9999µF	0,01nF	±(1% + 2)	
Frekvence	200 kHz	0.01 Hz	0.005% + 1	
Zachycení pulzních přechodových jevů				250 µS

Uvedené přesnosti jsou ty nejlepší přesnosti pro danou funkci.

Výdrž baterie: alkalické baterie AA, typicky 800 hodin
Rozměr (VxŠxH): 63,5 x 100 x 198 mm
Hmotnost: 0,75 kg
27 II/28 II: Doživotní záruka
28 II Ex: Záruka 1 rok

Standardně dodávané příslušenství

Měřicí kabely TL 175, krokosvorky AC 175, teplotní sonda 80BK-A (28 II), pouzdro, příručka, disk CD-ROM, tři baterie AA (instalované)

Informace pro objednávání

Fluke 27 II	IP 67 Multimetr
Fluke 28 II	IP 67 Multimetr True-RMS
Fluke 28 II Ex	Jiskrově bezpečný True-RMS průmyslový multimetr

Doporučené volitelné příslušenství

PV 350
Viz. str. 133

i200
Viz. str. 134

i410
Viz. str. 135

80K-6
Viz. str. 141

Digitální multimetr 77IV

FLUKE ®

Univerzální multimetr pro práci v terénu nebo opravy v dílně

Nový digitální multimetr 77IV disponuje funkcemi, které jsou potřeba při opravách většiny poruch elektrických a elektronických zařízení. Tento přístroj se snadno používá a nabízí výrazná zlepšení ve srovnání s původní řadou Fluke 70 - více měřicích funkcí, shoda s nejnovějšími bezpečnostními normami a mnohem větší displej pro pohodlnější prohlížení.

Fluke 77 IV

Vlastnosti

	77 IV
Počet zobrazených míst displeje	6000
Velký podsvícený displej	●
Režimy záznamu Min-Max-Průměr s upozorněním Min/Max	●
Vysoce kontrastní digitální displej s velkými čísly	●
Analogový bargraf/segmentů	31
Auto a manuální rozsahy	●
Automatické přidržení hodnoty Touch Hold®	●
Zvukový test spojitosti a diod	●
Ergonomický korpus s integrovaným pouzdrem	●
Klidový režim – šetří baterii	●
EN 61010-1 kategorie bezpečnosti	CAT IV 600V / CAT III 1000V

Specifikace

Funkce	Maximum	Max, rozlišení	Přesnost
DC(ss) napětí	1000 V	1 mV	± (0,3% + 1)
AC(st) napětí	1000 V	1 mV	± (2,0% + 2)
DC(ss) proud	10 A	0,01 mA	± (1,5% + 2)
AC(st) proud	10 A	0,01 mA	± (2,5% + 2)
Odpor	50 MΩ	0,1 Ω	± (0,5% + 1)
Kapacita	9999 µF	1 nF	± (1,2% + 2)
Frekvence	99,99 kHz	0,01 Hz	± (0,1% + 1)

Uvedené přesnosti jsou ty nejlepší přesnosti pro danou funkci.

Životnost baterie: běžně 400 hodin
Rozměry (VxŠxH): 185 x 90 x 43 mm

Hmotnost: 0,42 kg
Doživotní záruka

Gwarancja wieczysta

CAT III 1000V
CAT IV 600V

Na všech vstupech

LISTED UL CSA TÜV PRODUCT SERVICE GS

Standardně dodávané příslušenství

Měřicí kabely s kolíkovými koncovkami 4 mm, návod k obsluze, 9 V baterie (již instalovaná)

Informace pro objednávání

Fluke 77IV Digitální multimetr

Doporučené volitelné příslušenství

i400
Viz. str. 134

C35
Viz. str. 138

Tpak
Viz. str. 140

TL225
Viz. str. 141

TLK-225
Viz. str. 131

Model 88V
Multimetr pro automobilisty

FLUKE ®

Fluke 88V/A

Lifetime Warranty!

CAT III 1000V
CAT IV 600V

Na všech vstupech

Správný měřicí přístroj pro diagnostiku elektroinstalací v automobilech

Nejdůležitější nástroj, který budete kdy potřebovat pro vyhledávání poruch v elektrických systémech automobilů bude zřejmě multimetr. Běžné multimetry měří napětí, proud a odpor, zatímco automobilové multimetry jako Fluke 88V mají specifické funkce, které vám umožní kontrolovat frekvenci, střídu pulzů, zkoušet diody, měřit teplotu, tlak a vakuum.

Vlastnosti

	88V/A
Test spojitosti pro detekci přerušení a zkratů	●
Frekvence pro „pulzní DC“ a AC zkoušky	●
Střída pro ověření funkce zpětné klapky karburátoru	●
Test diod pro zkoušku alternátoru	●
Zabudovaný teploměr; včetně termočlánkové sondy	●
Min/Max/Průměr záznam s alarmem Min/Max/	●
Zachytávání špiček pulzů už od 250 µs	●
Relativní režim ke kompenzaci odporu měřicích kabelů pro nízko ohmová měření	●
Měření šíře milisekundového pulzu pro vstřikování paliva	●
AutoHOLD® k zachycení ustálených hodnot	●
Velký displej s dvěmi úrovněmi podsvícení	●
Magnetický závěs pro připevnění přístroje k vozidlu	●
RPM80 induktivní snímač otáček pro konvenční i bezrozdělovačové (DIS) zapalování	●
Tvrdé pouzdro přístroje	●
Bezpečnostní kategorie	CAT III 1000 V, CAT IV 600 V

Specifikace

	Fluke 88V		
	Rozsah	Rozlišení	Přesnost
DC(ss) napětí	1000 V	0,1 mV	0,1%
AC(st) napětí	1000 V (5 kHz)	0,1 mV	0,5%
DC(ss) proud	10 A	0,1 µA	0,4%
AC(st) proud	10 A	0,1 µA	1,2%
Odpor	50 MΩ	0,1 Ω	0,4%
Kapacita	10 mF	0,01 nF	1%
Frekvence	200 kHz	0,01 Hz	0,01%
Teplota	1090 °C	0,1 °C	1%

Životnost baterie: alkalická, běžně více než 400 hodin
Rozměry (VxŠxH): 186 mm x 86 mm x 32 mm
Hmotnost: 0,36 kg
Doživotní záruka

Standardně dodávané příslušenství

H80M pouzdro s TPAK sadou pro zavěšení přístroje, TL224 sada měřicích kabelů SureGrip, TP74 Test Probe Set, AC285 sada krokosvorek s velkými čelistmi SureGrip, 80BK integrovaná teplotní sonda, RPM80 induktivní snímací sonda, C800 skořepinový kufřík, návod k obsluze + stručný průvodce praktickým měřením

Informace pro objednávání

Fluke 88V/A — Výhodná sada pro automobilisty

Doporučené volitelné příslušenství

TL82
Viz. str. 133

TLK-282-1
Viz. str. 133

90i-610s
Viz. str. 133

80PK-27
(wymagane 80AK)
Viz. str. 136

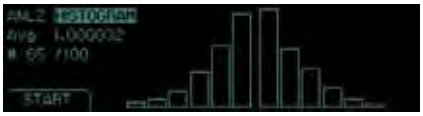
PV350
Viz. str. 133

Přesné multimetry 8845A/8846A se 6,5místným displejem

Fluke 8845A

Fluke 8846A

Pomocí vestavěného bezpapírového registračního záznamníku (TrendPlot) můžete graficky identifikovat rozsah události kolísání a přerušování v analogových obvodech



Výsledky lze zobrazit v režimu histogramu a odhalit tak problémy stability nebo šumu v analogových obvodech.

Možnost provádět i ta nejnáročnější měření s vysokou přesností a rozlišením na 6,5 míst

LISTED

True RMS

Standardně dodávané příslušenství

Síťový kabel LCI, sada měřicích kabelů, náhradní síťová pojistka, programovací příručka/návod k obsluze na CD-ROM, 884X-USB USB to RS232 Cable Adapter, software FVFBASIC FlukeView Forms verze Basic.

Informace pro objednávání

Fluke 8845A	Přesný multimetr se 6,5místným displejem
Fluke 8845A/SU	Přesný multimetr se 6,5místným displejem (software & kabel)
Fluke 8846A	Přesný multimetr se 6,5místným displejem
Fluke 8846A/SU	Přesný multimetr se 6,5místným displejem (software & kabel)

Přesnost a všestrannost v provozu i v systémových aplikacích

S přesnými multimetry Fluke 8845A a 8846A se 6,5místným displejem můžete díky jejich přesnosti a všestrannosti provádět nejnáročnější měření v dílně nebo v systémových aplikacích.

Duální displej nabízí všestranné grafické možnosti: Modely 8845A a 8846A jsou vybaveny jedinečným grafickým displejem, který je schopen odhalit problémy kvality signálu, jako kolísání, přerušování a stabilitu zobrazením naměřených dat jako TrendPlot™, histogram nebo statistiku v reálném čase pomocí unikátního režimu analýzy.
Široké měřicí rozsahy: Odpor nebo proud byl zvětšen pro pokrytí nejširšího možného rozsahu.

Snadné provádění měření 4vodičových měření pomocí dvou kabelů: Patentované dělené koncové konektory pro funkci 2x4 Ohmů umožňují provádět přesné 4vodičové měření pouze se dvěma kabely místo čtyř. K dispozici jsou volitelné kabely Kelvin, které umožňují vytvořit 4vodičové spojení i v nejtěsnějším prostoru.
Systémová kompatibilita: Oba přístroje mají rozhraní RS-232, IEEE-488 a Ethernet jako standard, s oblíbenými režimy simulace DMM je systémová integrace snadná.
Software: Datové body lze přenášet z měřicího přístroje do počítače pomocí přiloženého softwaru FlukeView Forms Basic. Vlastní nastavení softwaru Forms provedete aktualizací pomocí FVF-UG.

Vlastnosti

	8845A	8846A
Displej	Duální bodová matice VFD	
Rozlišení	6,5 míst	
Rychlost měření (odečtů/s)	1000	
Spojitost / Test diod	Ano	
Analytické funkce	Statistika, histogram, TrendPlot™, porovnání limitů	
Matematické funkce	NULL, Min/Max, dB/dBm	
Port pro zařízení USB	-	Port paměťové jednotky USB
Hodiny s reálným časem	-	Ano
Rozhraní	RS232, IEEE-488.2, Ethernet	
Programovací jazyky/ Režimy simulování (napodobování)	SCPI (IEEE-488.2), Agilent 34401A,	
Bezpečnost	Fluke 45 navržen ve shodě s IEC 61010-12000-1, ANSI / ISA-S82.01-1994, CAN / CSA-C22.2 No.1010,1-92 1000V CATI / 600V CATII	

Technické údaje

(podrobné technické údaje jsou uvedeny na webových Fluke)

	8845A			8846A		
Funkce*	Rozsah	Rozlišení	Přesnost* (%)	Rozsah	Rozlišení	Přesnost* (%)
DC(ss) napětí	1000 V	100 nV	0,0035	1000 V	100 nV	0,0024
AC(st) napětí (frekv. 300 Hz)	750 V	100 nV	0,06	1000 V	100 nV	0,06
Odpor (2x4 vodiče)	100 MΩ	100 µΩ	0,01	1 GΩ	10 µΩ	0,01
DC(ss) proud	10 A	100 pA	0,05	10 A	100 pA	0,05
AC(st) proud (frekv. 3 Hz - 10 kHz)	10 A	10 µA	0,10	10 A	100 pA	0,10
Frekv./perioda	300 kHz	1 µHz	0,01	1 MHz	1 µHz	0,01
Kapacita	-	-	-	1 nF až 100 mF	1 pF	1
Teplota RTD	-	-	-	-200 až +600°	0,001°	0,06

* Přesnost =+/- (% měření)

Rozměry (VxŠxH): 88 mm x 215 mm x 293 mm
Hmotnost: 3,6 kg
Záruka: 3 rok

Doporučené volitelné příslušenství

884X-case
Skořepinový kufřík

TL2x4W-TWZ
2x4 Wire Ohms pinzetové měřicí sondy

TL2X4W-PT-II
2x4vodičové Ohm měřicí kabely s 2mm hroty sond

884X-512M
Paměť USB 512 MB

FVF-UG
FlukeView Forms Aktualizace softwaru

Multimetr 8808A s 5,5místným displejem

Fluke 8808A

Přístroj Fluke 8808A obsahuje dva nízkoproudé rozsahy nízké impedance pro měření citlivých únikových proudů

Využijte tlačítka nastavení (S1-S6) pro rychlý přístup k opakovaným měřením. Lze nastavit režim porovnání limitu s indikátory vyhověl/nevyhověl

Duální displej

LISTED True RMS

Univerzální multimeter pro aplikace ve výrobě, vývoji a servisu.

Výrobní testování, výzkum a vývoj, výzkumné a servisní aplikace vyžadují od stolního multimetru výkon a flexibilitu. Multimetr Fluke 8808A zajišťuje širokou škálu měřicích funkcí včetně měření napětí, odporu a proudu, plus měření frekvence - vše s dokonalou přesností a rozlišením díky základní přesnosti měření napětí DC (ss) 0,015 %.

Citlivé měření hodnot únikového proudu: Multimetr Fluke 8808A obsahuje dva nízkoproudé rozsahy nízké impedance pro měření citlivých únikových proudů (i-Leakage).

Provádějte rutinní výrobní funkční testování konzistentně: Využijte tlačítka nastavení (S1 – S6) pro rychlý přístup k opakovaným měřením. Obsluha přístroje již nemusí používat množství tlačítek při provádění rutinních měření

Eliminujte výrobní chyby: Přístroj 8808A má režim porovnání limitu se zabudovanými indikátory na displeji, které jasně ukazují, zda je test ještě v limitu, či nikoli.

Provádění 4vodičových měření pomocí pouze dvou kabelů: Patentované dělené koncové konektory pro funkci 2x4 Ohmů umožňují provádět přesná 4vodičová nízkoohmová měření pouze se dvěma kabely místo čtyř. K dispozici jsou volitelné měřicí kabely pro vytvoření 4vodičového spojení i v těsných prostorech nebo na povrchu desek přístrojů.

Vlastnosti

	8808A
Displej	VFD více segmentů
Rozlišení	5,5 míst
Měření	V ac, V dc, I dc, I ac, N, Spoj., Dioda
Rozšířené měření	2X 4vodičové Ohm, Frekv., i-Leakage
Test spojitost/diody	Ano
Analytické funkce	Porovnání limitu
Matematické funkce	dBm, dB, Min, Max
Rozhraní	RS-232, USB prostřednictvím volitelného adaptéru
Programovací jazyky/Režimy	Zjednodušený ASCI, Fluke 45
Bezpečnostní kategorie	CAT I 1 000 V, CAT II 600 V

Specifikace

(Podrobnější informace naleznete na webových stránkách Fluke)

Funkce	Rozsah	Rozlišení	Přesnost* (%)
DC (ss) napětí	200 mV až 1 000 V	1µV	0,015
AC (st) napětí (Frekv. 10 Hz až 100 kHz)	200 mV až 750 V	1µV	0,2
Odpor (2x 4vodičové)	200 Ω až 100 MΩ	1 mΩ	0,02
DC(ss) proud	200 µA až 10 A	1 nA	0,02
AC (st) proud (frekv. 20 Hz až 2 KHz)	20 mA až 10 A	0,1 µA	0,3
Frekv. Perioda	20 Hz až 1 MHz (Frekv. pouze)	0,1 mHz	0,01

* Přesnost= +/- (% z hodnoty)

Rozměry (VxŠxH): 88 mm x 217 mm x 297 mm
Hmotnost: 2,1 kg
Záruka: 3 rok

Standardně dodávané příslušenství

Síťový kabel LCI, sada měřicích kabelů, náhradní síťová pojistka, 884X-USB USB/RS232 adaptér, FlukeView Forms Software Basic Version, programovací příručka/návod k obsluze na CD-ROM

Informace pro objednávání

Multimetr Fluke 8808A	s 5,5místným displejem
Multimetr Fluke 8808A/SU	s 5,5místným displejem
Multimetr Fluke 8808A/TL	s 5,5místným displejem (2x 4vodičový ohmový)

Doporučené volitelné příslušenství

TL2X4W-TWZ
2x4 Wire Ohms pinzetové měřicí sondy

884X-pouzdro
Pevné pouzdro

TL2X4W-PT II
2x 4vodičové Ohm měřicí kabely s 2mm hroty sond

884X-SHORT
4vodičový krátký kabe

FVF-UG/SC4/SC5
FlukeView Forms softwaru

Klešťové multimetry a elektrické zkoušečky

Ergonomicky tvarované klešťové multimetry nabízejí čelisti s širokým rozevřením pro bezpečné a rychlé bezkontaktní měření proudu. Klešťový měřič únikového proudu Fluke je ideálním nástrojem pro neinvazívní měření izolačního odporu.
Nabídka elektrických testerů obsahuje dvojpólové zkoušečky pro rychlé měření ve stísněných prostorech, indikátory sledu fází pro kontrolu rotace fází/motorů bez nutnosti odhadování, víceúčelový vyhledávač kabelů a užitečné napěťové detektory. Nové ohebné proudové sondy Fluke iFlex™ rozširují rozsah merení strídavého proudu vybranými multimetry Fluke až do 2 500 A a umožnují technikum prístup do preplnených prostoru.

Tabulka kleštových přístrojů

	Komerční elektrická měření			Všeobecné použití rozvody				Průmyslové elektrické	HVAC/R	Náročné průmyslové použití, komunální služby		iFlex Přísluš	CNX		Netěsnosti
	323	324	325	365	373	374	375	376/381	902	353	355	i2500-10/ i2500-18	CNX a3000	CNX i3000 iFlex AC	360*
Měření															
Proud AC (st)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Napětí AC (st)	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●				
Odpor	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●				
Spojitost	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●				
Napětí DC (ss)	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●				
Proud DC (ss)			●	●		●	●	●	●	●	●				
True-RMS	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Frekvence			●				●	●		●	●	●			
Napětí st. + ss.											●				
Proud st. + ss.										●	●				
Min/Max/Prům.						●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Teplota		●	●						●						
Kapacita		●	●		●	●	●	●	●						
Speciální funkce															
Režim náběhového proudu						●	●	●		●	●	●	●		
Šumový filtr							●	●		●	●				
Harmonické, výkon, záznam dat															
Ohebná proudová sonda iFlex™ délky 54 cm						Volitelné	Volitelné	Obsah dodávky							
Ohebná proudová sonda iFlex™ délky 25 cm						Volitelné	Volitelné	Volitelné							
Odnímatelný displej															
Svítilna				●											
Displej															
Přidržení hodnoty na displeji	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●
Podsvícení		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
Specifikace															
Rozevření čelistí	30 mm	30 mm	30 mm	18 mm	32 mm	34 mm	34 mm	34 mm	30,5 mm	58 mm	58 mm	7,5 mm coil	34 mm	254 mm	40 mm
Proudový rozsah st. rms	0 až 400,0 A	0 až 400,0 A	0 až 400,0 A	0 až 200,0 A	0 až 600,0 A	0 až 600,0 A	0 až 600,0 A	0 až 999,9 A	0 až 600,0 A	0 až 1400 A	0 až 1400 A	0 až 2500 A	0,5 až 400A	0,5 až 2500A	0 až 60 A
Přesnost, st. proud (50/60 Hz)	2,00% ± 5 číslic	1,50% ± 5 číslic	2,00% ± 5 číslic	2 % ± 5 číslic	2 % ± 5 číslic	2 % ± 5 číslic	2 % ± 5 číslic	2 % ± 5 číslic	2 % ± 5 číslic	1,5 % ± 5 číslic	1,5 % ± 5 číslic	3 % ± 5 číslic	2% ± 5 číslic	3% ± 5 číslic	1 % ± 5 číslic
Odezva, st.	True-RMS	True-RMS	True-RMS	True-RMS	True-RMS	True-RMS	True-RMS	True-RMS	True-RMS	True-RMS	True-RMS	True-RMS	True-RMS	True-RMS	Průměrování
Proudový rozsah, ss.			0 až 400A	0 až 200 A		0 až 600,0 A	0 až 600,0 A	0 až 999,9 A	0 až 200 µA	0 až 2000 A	0 až 2000 A				
Přesnost, ss. proud			2 % ± 5 číslic	2 % ± 5 číslic		2 % ± 5 číslic	2 % ± 5 číslic	2 % ± 5 číslic	1 % ± 5 číslic	1,5 % ± 5 číslic	1,5 % ± 5 číslic				
Rozsah st. napětí	0 až 600,0 V	0 až 600,0 V	0 až 600,0 V	0 až 600,0 V	0 až 600,0 V	0 až 600,0 V	0 až 600,0 V	0 až 1000 V	600,0 V		0 až 600,0 V				
Přesnost st. napětí	1,5% ± 5 číslic	1,5% ± 5 číslic	1,5% ± 5 číslic	2 % ± 5 číslic	1 % ± 5 číslic	1,5 % ± 5 číslic	1,5 % ± 5 číslic	1,5 % ± 5 číslic	1 % ± 5 číslic		1 % ± 5 číslic				
Rozsah ss. napětí	0 až 600,0 V	0 až 600,0 V	0 až 600,0 V	0 až 600,0 V	0 až 600,0 V	0 až 600,0 V	0 až 600,0 V	0 až 1 000 V	0 až 600,0 V		0 až 1 000 V				
Přesnost ss. napětí	1 % ± 5 číslic	1 % ± 5 číslic	1 % ± 5 číslic	2 % ± 5 číslic	1 % ± 5 číslic	1 % ± 5 číslic	1 % ± 5 číslic	1 % ± 5 číslic	1 % ± 5 číslic		1 % ± 5 číslic				
Rozsah odporu	0 až 4000 Ω	0 až 4000 Ω	0 až 4000 Ω	0 až 6 000 Ω	0 až 6 000 Ω	0 až 6 000 Ω	0 až 6 000 Ω	0 až 60 kΩ	0 až 9 999 Ω		0 až 400 kΩ				
Rozsah měření frekvence			500 Hz				500 Hz	500 Hz		5 až 1 000 Hz	5 až 1 000 Hz	500 Hz	500 Hz	500 Hz	
Napájení jednotky															
Automatické vypnutí	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
Záruka a bezpečnost															
Záruka (roky)	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
Kategorie (EN61010-1)	CAT III 600 V, CAT IV 300 V	CAT III 600 V, CAT IV 300 V	CAT III 600 V, CAT IV 300 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V, CAT IV 300 V	CAT III 1000 V, CAT IV 600 V	CAT III 1000 V, CAT IV 600 V	CAT III 1000 V, CAT IV 600 V	CAT III 600 V	CAT III 1000 V, CAT IV 600 V	CAT III 1000 V, CAT IV 600 V	CAT III 1000 V, CAT IV 600 V	CAT III 600 V	CAT III 1000 V, CAT IV 600 V	CAT III 300 V

Klešťové přístroje TRMS řady 320

Novinka

Fluke 325

Fluke 324

Fluke 323

CAT II 600V
CAT IV 300V

Pracujte s nejlepšími

Klešťové přístroje Fluke 323, 324 a 325 jsou navrženy pro použití v nejnáročnějším prostředí a poskytují spolehlivé výsledky bez šumu, kterým uživatelé mohou při diagnostice problémů zcela důvěřovat. Měření true-RMS a optimalizovaná ergonomie posouvají klešťové přístroje řady 320 mezi třídu nejlepších přístrojů pro všeobecné použití pro řešení problémů, kterým se věnují komerční elektrikáři i elektroúdržbáři..

- Tenký ergonomický design
- Velký snadno čitelný podsvícený displej (pouze modely 324 a 325)
- Bezpečnostní kategorie CAT IV 300 V / CAT III 600 V
- Tlačítko HOLD pro přidržení hodnoty
- Dvouletá záruka
- Měkké pouzdro na přenášení
- Měření proudu 400 A AC (proud AC a DC, pouze model 325)
- Měření napětí 600 V AC a DC
- Napětí a proud AC TRMS pro přesné měření nelineárních signálů
- Měření odporu až do 40 kΩ s testem spojitosti
- Měření teploty a kapacity (pouze modely 324 a 325)
- Měření frekvence (pouze model 325)

Specifikace

		323	324	325
Proud AC	Rozsah	400,0 A	40,00 A / 400,0 A	40,00 A / 400,0 A
	Přesnost	2 % ± 5 číslic (45–65 Hz) 2,5 % ± 5 číslic (65–400 Hz)	1,5 % ± 5 číslic (45–400 Hz) Přidejte 2 % na pozici citlivosti	2 % ± 5 číslic (45–65 Hz) 2,5 % ± 5 číslic (65–400 Hz)
Proud DC	Rozsah	-	-	40,00 A / 400,0 A
	Přesnost	-	-	2 % ± 5 číslic
Napětí AC	Rozsah	600,0 V	600,0 V	600,0 V
	Přesnost	1,5% ± 5 číslic	1,5% ± 5 číslic	1,5% ± 5 číslic
Napětí DC	Rozsah	600,0 V	600,0 V	600,0 V
	Přesnost	1,0 % ± 5 číslic	1,0 % ± 5 číslic	1,0 % ± 5 číslic
Odpor	Rozsah	400,0 Ω / 4000 Ω	400,0 Ω / 4000 Ω	400,0 Ω/4000 Ω/40,00 kΩ
	Přesnost	1 % ± 5 míst	1 % ± 5 míst	1 % ± 5 míst
Spojitost		≤ 70 Ω	≤ 30 Ω	≤ 30 Ω
Kapacita		-	100,0 µF až 1 000 µF	100,0 µF až 1 000 µF
Frekvence		-	-	5,0 Hz až 500,0 Hz
Odezva AC		TRMS	TRMS	TRMS
Podsvícení		-	Ano	Ano
Podržení dat		Ano	Ano	Ano
Kontaktní teplota		-	-10,0 °C až 400,0 °C	-10,0 °C až 400,0 °C
Min / Max		-	-	Ano
Maximální průměr vodiče		30 mm (600 mm²)	30 mm (600 mm²)	30 mm (600 mm²)
Třída bezpečnosti		CAT III 600 V CAT IV 300 V	CAT III 600 V CAT IV 300 V	CAT III 600 V CAT IV 300 V

Rozměry (VxŠxH): 207 mm x 75 mm x 34 mm
Hmotnost: 323: 0,265 kg
324: 0,280 kg
325: 0,283 kg
Dvouletá záruka

True RMS

Standardně dodávané příslušenství

Klešťový přístroj, měřicí kabely, měkké pouzdro, návod k obsluze

Informace pro objednávání

Fluke 323 klešťový přístroj TRMS
Fluke 324 klešťový přístroj TRMS
Fluke 325 klešťový přístroj TRMS

Doporučené volitelné příslušenství

TL223-1
Viz. str. 130

TL175
Viz. str. 132

Klešťový přístroj AC/DC 381 s odnímatelným displejem a skutečnou efektivní hodnotou (true-RMS) se sondou iFlex™

CAT III 1000V
CAT IV 600V

True-RMS

Špičkový přístroj

Klešťový přístroj Fluke 381 spojuje možnosti ohebné proudové sondy iFlex™ a dálkového odečtu hodnot pro jedinečnou inovaci a bezpečnost.

- Odnímatelný displej umožňuje odečet hodnot do vzdálenosti až 10 m.
- Včetně ohebné proudové sondy iFlex™ délky 45 cm
- Měření střídavého proudu 2 500 A sondou iFlex™
- Měření proudu 1 000 A AC (st) a DC (ss) s pevnými čelistmi
- Měření napětí 1 000 V AC (st) a DC (ss)
- Měření frekvence do 500 Hz
- Měření odporu do 60 kΩ
- Záznam minimálních, maximálních, průměrných a rozběhových hodnot
- CAT IV 600 V, CAT III 1 000 V
- Tříletá záruka

Viz tabulka specifikací na straně 30.

365, odnímatelná čelist
Klešťový přístroj pro měření střídavého a stejnosměrného proudu se skutečnou efektivní hodnotou (true-rms)

600V
CAT III

True RMS

Spojení odolnosti a spolehlivosti

Klešťový přístroj Fluke 365 nabízí malé odnímatelné čelisti s 1,2m vinutím cívky, která umožňuje měření proudu v těsných nebo těžko přístupných místech.

- Měření stejnosměrného a střídavého proudu do 200 A
- Měření stejnosměrného a střídavého napětí 600 V
- Měření odporu do 6000 Ω
- Integrovaná svítilna
- Velký, snadno čitelný displej s podsvícením
- Tříletá záruka

Viz tabulka specifikací na straně 30.

Standardně dodávané příslušenství

Ohebná proudová sonda iFlex™ délky 45 cm (Fluke 381), měřicí kabely, měkké pouzdro, karta s pokyny, list s bezpečnostními informacemi, dvě alkalické baterie AA.

Informace pro objednávání

Fluke 381	Klešťový multimetr TRMS AC/DC s oddělitelným displejem s pružnými převodníky iFlex.
Fluke 365	Klešťový přístroj TRMS AC/DC s oddělitelnými kleštěmi.

Doporučené volitelné příslušenství

TL223-1
Viz. str. 130

TL175
Viz. str. 132

Klešťové přístroje řady 370

FLUKE ®

Fluke 376
(s i2500)

Fluke 375 Fluke 374 Fluke 373

CAT III 1000V
CAT IV 600V

i2500-18 iFlex™

Fluke i2500

LISTED UL CSA TÜV PRODUCT SERVICE GS True RMS

Připravte se na vše

Naše nová řada klešťových měřicích přístrojů pro měření se skutečnou efektivní hodnotou (true-RMS) přináší celou řadu nejmodernějších funkcí, které splňují i ty nejnáročnější požadavky. Všechny čtyři nové klešťové přístroje jsou vybaveny vylepšenými základními funkcemi – jedná se například o velký podsvícený displej, standardní měření skutečné efektivní hodnoty (true-RMS), bezpečnostní kategorii CAT IV a odolné provedení těla. Modely 376, 375 a 374 jsou kompatibilní s ohebnou proudovou sondou iFlex™ (dodává se s modelem 376, pro modely 375 a 374 se prodává samostatně) a zajišťují rozšířený odečet střídavého a stejnosměrného proudu a napětí do 1 000 A a 1 000 V.

Vlastnosti

	373	374	375	376
True-RMS	●	●	●	●
Proud AC (st)	●	●	●	●
Napětí AC (st)	●	●	●	●
Odpor	●	●	●	●
Spojitost	●	●	●	●
Napětí DC (ss)	●	●	●	●
Proud DC (ss)		●	●	●
Frekvence			●	●
Šumový filtr			●	●
Režim náběhového proudu		●	●	●
Ohebná proudová sonda iFlex™ délky 54 cm		Volitelné	Volitelné	Volitelné
Ohebná proudová sonda iFlex™ délky 25 cm		Volitelné	Volitelné	Volitelné

Specifikace

Functions	Rozsah	373	374	375	376
Proud AC	0 to 600.0 A	2% ± 5 číslic	2% ± 5 číslic	2% ± 5 číslic	
	0 to 999.9 A				2% ± 5 číslic
Proud DC	0 to 600.0 A		2% ± 5 číslic	2% ± 5 číslic	
	0 to 999.9 A				2% ± 5 číslic
Napětí AC	0 to 600.0 V	1% ± 5 číslic	1.5% ± 5 číslic	1.5% ± 5 číslic	1.5% ± 5 číslic
Napětí DC	0 to 600.0 V	1% ± 5 číslic	1% ± 5 číslic	1% ± 5 číslic	
	0 to 1000 V				1% ± 5 číslic
Odpor		0 to 6000 Ω	0 to 6000 Ω	0 to 6000 Ω	0 to 60 kΩ
Jaw opening		32 mm	34 mm	34 mm	34 mm
Max. rozměr vodiče		750 mm²	750 mm²	750 mm²	750 mm²
Frekvence				500 Hz	500 Hz

iFlex™ Flexibilní proudový převodník

Nové pružné proudové převodníky iFlex rozšiřují rozsah vybraných přístrojů Fluke do 2500 A ac a umožňují technikům měření i ve stísněných podmínkách.

- Rozšiřuje měřicí rozsah do 2500 A ac a umožňuje měření vodičů s velkým průměrem
- Kompatibilní s Fluke 374, 375, 376 a 381
- CATIV 600 V, CAT III 1000 V
- 7,5 mm průměr cívky umožňuje měření ve stísněných podmínkách
- Ergonomický design umožňuje snadné ovládání jednou rukou
- 1,8 m dlouhý kabel
- Záruční doba 3 roky

Standardně dodávané příslušenství

Ohebná proudová sonda iFlex™ délky 45 cm (Fluke 376), měřicí kabely, měkké pouzdro, karta s pokyny, list s bezpečnostními informacemi, dvě alkalické baterie AA.

Informace pro objednávání

Fluke 376	Kleštový prístroj AC/DC se skutecnou efektivní hodnotou (true-RMS) a sondou iFlex™
Fluke 375	Kleštový prístroj AC/DC se skutecnou efektivní hodnotou (true-RMS)
Fluke 374	Kleštový prístroj pro merení strídavého a stejnosmerného proudu se skutecnou efektivní hodnotou (true-rms)
Fluke 373	Kleštový prístroj pro merení strídavého proudu se skutecnou efektivní hodnotou (true-rms)
i2500-10 iFlex	proudová sonda 25 cm
i2500-18 iFlex	proudová sonda 45 cm

Doporučené příslušenství

TL223-1
Viz. str. 130

AC285
Viz. str. 132

TL175
Viz. str. 132

Klešťové multimetry AC/DC řady 350

Fluke 353

Fluke 355

Klešťové multimetry True-RMS 2000 A pro průmyslové a rozvodné aplikace

Na hodnoty z klešťových multimetrů true-rms Fluke 353/355 se můžete skutečně spolehnout; vhodné přístroje pro měření velkých proudů až do 2000 A. Zvlášť široké čelisti lze snadno uzavřít okolo velkých vodičů, jaké jsou používány u vysokoproudých aplikací. Robustní konstrukce a bezpečnostní kategorie CAT IV 600 V a CAT III 1000 V rozšiřují prky bezpečnosti při měření velkých energií.

Přesné měření špičkových hodnot lze provádět pomocí režimu náběhového proudu - to je ideální u motorů a induktivních zátěží. Model 355 měří také napětí a odpor, čímž se z něj stává nejuniverzálnější přístroj využitelný v rozvodnách, elektroinstalačními firmami a techniky průmyslové údržby.

Vlastnosti

	353	355
Měření True-RMS - efektivní hodnoty	●	●
Podsvícený displej	●	●
Měření náběhového proudu motoru	●	●
Hodnoty Min/Max/Average	●	●
Napětí AC/DC		●
Měření odporu		●
Měření spojitosti se zvukovým signálem		●

Specifikace

(Podrobnější informace naleznete na webových stránkách Fluke)

Funkce	Rozsah	353	355
Proud AC/DC	0-40,00 A	1,5% ± 15 číslic	1,5% ± 15 číslic
	0-400,0 A	1,5% ± 5 číslic	1,5% ± 5 číslic
	0-2000 A; 1400 AC rms		
Činitel amplitudy		2,4	2,4
Napětí AC/DC	0-4,000 V		1% ± 10 číslic
	0-40,00 V		1% ± 5 číslic
	0-400,0 V		
	0-600 V AC rms		
	0-1000 V DC		
Odpor	0-400,0 Ω		1% ± 5 číslic
	0-4,000 kΩ		
	0-40,00 kΩ		
	0-400,0 kΩ		
Zvukový signál testu spojitosti	přibl. ≤ 30 Ω		
Frekvence	5,0Hz až 100,0Hz		0,2% ± 2 číslice
	100,1Hz až 999Hz		0,5% ± 5 číslic

Napájení: 6 x 1,5 V AA NEDA 15 A nebo IEC LR6
Životnost baterií: 100 hodin (při typickém využití, podsvícení vypnuto)

Rozměry (VxŠxH): 300 mm x 98 mm x 52 mm
Rozevření čelistí: 58 mm
Hmotnost: 0,814 kg
Záruční doba 3 roky

600V CAT IV

1000V CAT III

LISTED

True RMS

Standardně dodávané příslušenství

Fluke 353: Pouzdro na multimetr C43, 6 baterií AA, uživatelská příručka
Fluke 355: Pouzdro na multimetr C43, 6 baterií AA, sada silikonových měřicích kabelů TL224 SureGrip®, sada útlých měřicích sond Slim Reach TP2 (2 mm), sada krokosvorek AC285 SureGrip®, uživatelská příručka

Informace pro objednávání

Fluke 353	AC/DCKlešťový multimetr
Fluke 355	AC/DCKlešťový multimetr

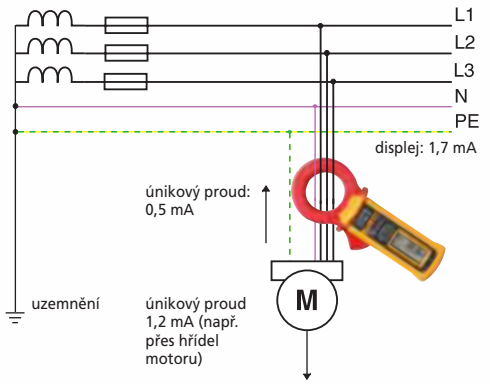
Doporučené volitelné příslušenství

TL223-1 (Fluke 355)
Viz. str. 130

L215 (Fluke 355)
Viz. str. 131

Model 360 Klešťový měřič unikajícího proudu

Fluke 360



Měření unikajícího proudu pomocí odolného, kapesního klešťového měřicího přístroje.

Vlastnosti

- Měření unikajícího proudu ochranným vodičem a dotykového proudu s rozlišením 1 µA
- Vysoká úroveň odstínění zajišťující přesné výsledky měření v blízkosti jiných vodičů
- Automatický rozsah v rámci manuálně zvolených pásem mA nebo A.
- Snadné prohlížení výsledků měření v digitálním zobrazení a zobrazení pomocí sloupcových grafů; funkce HOLD pro měření v místech se špatnou viditelností.
- Široký rozsah měření proudu až do 60 A pro veškeré instalace
- Snadno přenosné, kapesní kleště s čelistmi o rozměru 40 mm
- Funkce HOLD - přidržení hodnoty na displeji pro pohodlí při práci
- Automatické vypnutí přístroje s akustickým upozorněním
- Vyhovuje normám IEC61010 a EMC
- Splňuje všechny třídy aplikací a bezpečnosti podle normy VDE0404-4 a nové normy VDE0702

Specifikace

(Podrobnější informace naleznete na webových stránkách Fluke)

Funkce	Rozsah	Rozlišení	Přesnost
AC (st) proud	3 mA 30 mA	0,001 mA 0,01 mA	1% ± 5 číslic
	30 A 60 A	0,01 A 0,1 A	1% ± 5 číslic (0~50 A) 5% ± 5 číslic (50~60 A)
Frekvence	50 a 60 Hz		

902 Klešťový přístroj True-RMS HVAC

Fluke 902

True RMS

Přesně to, co potřebují profesionálové v oboru klimatizace

Technici v oblasti topných, ventilačních a klimatizačních aplikací (HVAC) požadují servisní přístroj, který dokáže stále držet krok s jejich požadavky. Přístroj Fluke 902 rozšiřuje stávající řadu kvalitních klešťových přístrojů Fluke a nabízí funkce nutné pro diagnostiku a opravy topných, ventilačních a klimatizačních systémů. V kombinaci s technologií True-RMS a bezpečnostní kategorií CAT III 600 V pomáhá přístroj Fluke 902 technikům pracovat bezpečně a přesně.
Je určen pro aplikace HVAC pro měření kapacity, stejnosměrného proudu (µA) a teploty.

- Malé provedení přístroje i čelisti skvěle padnou do ruky a vejdou se do obtížně dostupných míst.
- Praktické tlačítko „přidržení hodnoty na displeji“ udržuje měření na displeji.
- Ovládací prvky přístroje jsou umístěny tak, že můžete měřit proud jednou rukou (ukazováček na páce otevírání čelistí a palec na otočném spínači).
- Tříletá záruka

Viz tabulka specifikací na straně 30

Specifikace

Funkce	Rozsah	321	322	902
AC (st) proud	0 až 400,0 A	1,8% ± 5 číslic	1,8% ± 5 číslic	
	0 až 600,0 A			2% ± 5 číslic
DC (ss) proud	0 až 200,0 µA			1% ± 5 číslic
AC (st) napětí	0 až 600,0 V	1,2% ± 5 číslic	1,2% ± 5 číslic	
	600,0 V			1% ± 5 číslic
DC (ss) napětí	0 až 600,0 V		1% ± 5 číslic	1% ± 5 číslic
Rozsah odporu		0 až 400 Ω	0 až 400 Ω	0 až 9999 Ω
Rozevření čelistí		25,4 mm	25,4 mm	30,5 mm
Max, rozměr vodiče		500 mm²	500 mm²	750 mm²

Standardně dodávané příslušenství

Měřicí kabely, teplotní sonda (Fluke 902), měkké přenosné pouzdro a uživatelská příručka

Informace pro objednávání

Fluke 360 Klešťový měřič unikajícího proudu
Fluke 902 Klešťový přístroj True-RMS HVAC

T90/T110/T130/T150
Testery napětí a spojitosti

FLUKE ®

Novinka

Fluke T150

Fluke T130

Fluke T110

Fluke T90

Fluke T90

Fluke T110, T130, T150

Robustní, vysoce kvalitní testery pro rychlé výsledky testu tak, jak ho potřebujete

Všichni elektrikáři potřebují dvoupólový tester. Zkušení profesionálové vědí, že mohou, a měli by, vsadit svou práci, svou reputaci a dokonce i svou osobní bezpečnost na nástroje Fluke pro elektrické testování. Naše nová řada dvoupólových testerů napětí a spojitosti není výjimkou. Tyto testery, obsahující moderní měřicí a bezpečnostní technologie, nabízí vše, co byste od společnosti Fluke očekávali – a k tomu něco navíc.

- Odolná, vysoce kvalitní konstrukce, navržená pro dlouhou životnost. Sem patří robustní lisované pouzdro, silnější šňůra s indikátorem opotřebení, masivní kryt baterie a dobře padnoucí a odolný chránič sondy.
- Rychlý výsledek testu jak ho potřebujete, s velkými a snadno ovladatelnými tlačítky, jasným podsvícením a srozumitelnými akustickými a fyzickými ukazateli navrženými pro libovolné pracovní podmínky.
- Vylepšené ergonomické provedení, které dobře padne do ruky, snadno se používá (i s rukavicemi) a umožňuje rychlé a bezpečné uložení sondy.

Vlastnosti

	T90	T110	T130	T150
Podsvícená stupnice LED	●	●	●	●
Podsvícený digitální LCD displej			Displej LCD	Displej LCD
Test spojitosti – vizuální výsledky	●	●	●	●
Test spojitosti – zvukové výsledky	●	● s funkcí zapnutí/vypnutí	● s funkcí zapnutí/vypnutí	● s funkcí zapnutí/vypnutí
Zatížený vibrační indikátor		● s funkcí zapnutí/vypnutí	● s funkcí zapnutí/vypnutí	● s funkcí zapnutí/vypnutí
Podržení hodnoty displeje			●	●
Napěťový test	●	●	●	●
Ukazatel polarity	●	●	●	●
Měření odporu				●
Možnost přepínání zátěže		●	●	●
Jednopólový test pro detekci fáze	●	●	●	●
Indikátor směru otáčení pole		●	●	●
Ochrana hrotu sondy	●	●	●	●
Zobrazení napětí s vybitými bateriemi	●	●	●	●
Funkce elektrické svítilny		●	●	●
Indikátor opotřebení měřicího kabelu	●	●	●	●

Specifikace

	T90	T110	T130	T150
Napětí ac (st) / dc (ss)	12 V až 690 V	12 V až 690 V	6 V až 690 V	6 V až 690 V
Spojitost	0 až 400 kΩ			
Frekvence	0 až 60 Hz	0 až 400 Hz		
Sled fází	-	100 V až 690 V		
Měření odporu	-	-	-	Až 1 999 Ω
Reakční doba (LED stupnice)	< 0.1 s			
Vstupní impedance 200 kΩ	Odběr proudu 3,5 mA při 690 V odběr proudu 1,15 mA při 230 V			
Vstupní impedance 7 kΩ (se stisknutými tlačítky zatížení)	-	Odběr proudu 30 mA při 230 V		
Bezpečnostní kategorie	CAT II 690 V CAT III 600 V	CAT III 690 V CAT IV 600 V		
Krytí IP	IP 54	IP 64	IP 64	IP 64

Rozměry T90 (VxŠxH):
230 mm x 65 mm x 38 mm
Rozměry T110, T130, T150 (VxŠxH):
26 mm x 70 mm x 38 mm

Hmotnost T90: 0,18 kg
Hmotnost T110, T130, T150: 0,28 kg
Záruka 2 roky

Standardně dodávané příslušenství

Dvě 1,5 V baterie a návod

Informace pro objednávání

Fluke-T90	Tester napětí/spojitosti
Fluke-T110	Tester napětí/spojitosti s přepínatelným zatížením
Fluke-T130	Tester napětí/spojitosti s LCD a přepínatelným zatížením
Fluke-T150	Tester napětí/spojitosti s LCD, přepínatelným zatížením, měřením odporu

Doporučené volitelné příslušenství

H15
Viz. str. 139

C150
Viz. str. 138

Modely T5 - Elektrické zkoušečky

Fluke T5-1000
Včetně měřicích sond TP1-1

Fluke T5-600
Včetně měřicích sond TP1-1

Rychlé a snadné řešení pro základní elektrické zkoušky

Zkoušečky Fluke T5 vám umožní testovat napětí, spojitost a proud jedním kompaktním přístrojem. Zvolíte si jen napětí, odpor nebo proud a přístroj udělá zbytek za vás. Model T5-600 měří AS(st)/DC(ss)napětí, model T5-1000 je navržen na 1000 V. OpenJaw™ technologie (otevřených proudových kleští) vám umožní kontrolovat proud až do 100 A bez přerušení obvodu. Volitelné pouzdro H5 ochrání přístroj, měřicí kabely i sondy, které jsou v něm vždy připraveny k měření, a umožní připnutí T5 k opasku.

Vlastnosti a Specifikace

	T5-600	T5-1000
Počet zobrazených míst displeje	1000	1000
Automatická selekce	●	●
Spojitost akustickým signálem	●	●
Klidový režim	●	●
AC(st) napětí	600 V	1000 V
DC(ss) napětí	600 V	1000 V
AC(st) proud	100 A	100 A
Odpor	1000 Ω	1000 Ω
Bezpečnostní kategorie	600 V CAT III	1000 V CAT III / 600 V CAT IV

Životnost baterie: 400 hodin
Rozměry (VxŠxH):
203 mm x 51 mm x 30,5 mm

Hmotnost: 0,38 kg
Záruka 2 roky

Fluke T5-H5-1AC Kit

Fluke T5-600/62/1AC-E Kit

Výhodná sada Fluke T5-H5-1AC

Ideální souprava pro náročné elektrikáře a techniky. Výhody digitálního multimetru, klešťového multimetru a bezkontaktního detektoru - to vše v jedné sadě. Součástí je i pouzdro pro T5.

Sada obsahuje:
- Fluke T5 - 1000
- Pouzdro H5
- Fluke 1AC-II zdarma

Sada Fluke T5-600/62 MAX+/1AC-E

Tato sada pomáhá elektrikářům a technikům v oblasti topných, ventilačních a klimatizačních aplikací (HVAC) rychleji řešit problémy. Nejprve otestujte přehřátí elektrických zařízení pomocí infračerveného teploměru a potom použijte další elektrické měřicí přístroje pro zjištění dalších podrobností týkajících se problému.

Sada obsahuje:
- Fluke T5-600
- Fluke 62 MAX+
- Fluke 1AC II
- C115

Standardně dodávané příslušenství

2 odnímatelné sondy TP38 (CAT III),
2 odnímatelné sondy TP1-1 (CAT II),
a instruktážní návod

Informace pro objednávání

Fluke T5-600	Elektrická zkoušečka
Fluke T5-1000	Elektrická zkoušečka
Fluke T5-H5-1AC Kit	Sada elektrické zkoušečky s brašničkou a 1 AC
Fluke T5-600/62 MAX+/1AC-E	Elektrická zkoušečka, IR teploměr, detektor napětí

Doporučené volitelné příslušenství

H5
Viz. str. 139

ACC-T5-Kit
Viz. str. 131

AC285
Viz. str. 132

1AC II/2AC napěťový detektors LVD1/LVD2 napěťová světla

Fluke 1AC II

Fluke 2AC VoltAlert™

LVD2

LVD1

Fluke 1AC II VoltAlert™ - detektor napětí

Fluke VoltAlert - detektor AC(st) napětí je velice snadno použitelný – pouze přiložte špičku ke svorkovnici, zásuvce nebo napájecímu kabelu. Když špička zčervená a zazní zvukový signál, víte, že tato část je pod napětím.

- Nepřetržitě kontroluje vlastní baterii a neporušenost obvodu periodickou indikací – dvojitým problikáváním.
- Nejvyšší bezpečnostní kategorie: CAT IV 1000 V
- Detekuje napětí bez metalického kontaktu

2AC VoltAlert™

Přístroj 2AC je nejnovějším přírůstkem v řadě bezkontaktních zkoušeček napětí VoltAlert™ pro střídavý proud od společnosti Fluke. Vyznačuje se kapesní velikostí a snadným použitím. Testy 2AC jsou určené pro zjišťování vadného uzemnění či obvodů pod napětím, a hodí se jak pro profesionální elektrikáře, tak pro domácí kutily. Když se hrot kapesní zkoušečky přiblíží k zásuvce, vývodu kontaktu či napájecímu kabelu pod proudem, rozsvítí se červeně.

- Detekce střídavého napětí od 200 do 1 000 V vhodná pro celou řadu měření v obytných, komerčních i průmyslových prostorách.
- Přístroj 2AC je neustále spuštěn a připraven k použití, protože je napájen speciálním nízkonapěťovým obvodem šetřícím baterii.
- Inovativní tlačítko pro ověření stavu baterie*
- Kategorie krytí CAT IV s 1 000V přepětím nabízí nejlepší ochranu uživatele ve své třídě.
- Integrovaná spona usnadňuje nošení v kapse.
- Napájení dvěma bateriemi typu AAA (součástí dodávky)
- Odolnost a spolehlivost typická pro produkty společnosti Fluke
- Dvouletá záruka

LVD2 napěťové světlo

Spojuje svítilnu a detektor napětí do tužkového nástroje

- Duální citlivost
- Detekuje napětí od 90V do 600V AC
- Modré světlo znamená, že jste blízko části pod napětím
- Červené světlo znamená, že jste těsně u části pod napětím
- Bezpečnostní kategorie CAT IV 600V

LVD1 napěťové světlo

Napěťový detektor s duální citlivostí

- Detekuje AC(st) napětí od 40 V do 300 V
- Modré světlo znamená, že jste blízko části pod napětím
- Červené světlo znamená, že jste těsně u části pod napětím
- Dodává se s univerzální sponou k připevnění světla na kapsu, čepici nebo i dveře rozvaděče

Provozní rozsah: 200 – 1000 V AC(st)
Baterie: 2 AAA alkalické
Rozměr (D): 148 mm
Záruka 2 roky

Fluke 1AC II VoltAlert™ Balení po 5ti ks

- Kupte 4ks a dostanete 1ks (pátý) ZDARMA

Provozní rozsah: 200 – 1000 V AC(st)
Baterie: 2 AAA alkalické
Rozměr (D): 148 mm
Záruka 2 roky

Fluke 2AC VoltAlert™ Balení po 5ti ks

- Kupte 4ks a dostanete 1ks (pátý) ZDARMA

Features	2AC 200-1000 V AC CAT IV 1000 V	1AC-II 200-1000 V AC CAT IV 1000 V	LVD2 90-600 V AC CAT IV 600 V
Voltage Detection	■	■	■
Battery Included	■	■	■
Battery Check	■		
On/Off Button		■	■
Voltbeat™		■	
Audible/Silent		■	
Dual Sensitivity			■
LED Flashlight			■

Informace pro objednávání

Fluke 1AC II	VoltAlert - detektor napětí
Fluke 1AC II 5PK	VoltAlert (5pak) - detektor
Fluke 2AC	VoltAlert - detektor napětí
Fluke 2AC 5PK	VoltAlert (5pak) - detektor
LVD2	Napěťové světlo
LVD1	Napěťové světlo

Modely 9040/9062
Indikátory sledu fází

FLUKE ®

Fluke 9040

Fluke 9062

Již nemusíte odhadovat sled fází/směr otáčení motoru při měření

Fluke 9040

Model Fluke 9040 je účinný nástroj pro měření sledu fází ve všech oblastech kde se užívá třífázová síť k napájení motorů, pohonů a elektrických systémů. Fluke 9040 je indikátor sledu fází, který vám na LCD displeji zřetelně zobrazí 3 fáze a směr jejich sledu k určení správného připojení. Tento indikátor umožňuje rychlé určení sledu fází a má napěťový (až do 700V) a frekvenční rozsah vhodný pro komerční a průmyslové aplikace.
S přístrojem dodávané měřicí sondy mají přizpůsobitelné upínací rozpětí k zajištění bezpečného kontaktu zejména v třífázových zásuvkách.

Fluke 9062

Jedinečný Fluke 9062 nabízí indikaci otáčení pole a motoru s výhodami bezkontaktní detekce.
Speciálně navržen pro komerční a průmyslová prostředí, Fluke 9062 poskytuje rychlou indikaci sledu tří fází s použitím dodávaných kabelů nebo je možné jej použít k určení směru otáčení synchronních i asynchronních třífázových motorů. Bezkontaktní detekce je ideální u motorů, kde není viditelná hřídel.
S přístrojem dodávané sondy mají přizpůsobitelné upínací rozpětí k zajištění bezpečného kontaktu zejména v třífázových zásuvkách.

Vlastnosti

	9040	9062
Indikace 3 fází	prin LCD	prin LED
Indikace sledu fází	●	●
Indikace směru otáčení motoru		●
Bezkontaktní určení směru otáčení na běžících motorech		●
Zřetelný LCD displej	●	
Měří bez baterií	●	

9040:

9062:

Specifikace

	9040	9062
Napěťový rozsah	40 – 700 V	až do 400 V
Zobrazení fází	-	120 – 400 V AC
Frekvenční rozsah	15 – 400 Hz	20 – 400 Hz
Doba provozu	Nepřetržitě	Nepřetržitě

Rozměry (VxŠxH) Fluke 9040:
124 mm x 61 mm x 27 mm
Rozměry (VxŠxH) Fluke 9062:
124 mm x 61 mm x 27 mm

Napájení 9040: z testovaného zařízení
Napájení 9062: 1 x 9 V
Hmotnost 9040: 0,20 kg
Hmotnost 9062: 0,15 kg
Záruka 2 roky

Standardně dodávané příslušenství

Fluke 9040: 3 černé krokosvorky
Standardní měřicí sondy - černé (3)
Flexibilní měřicí sondy – černé (3)
Fluke 9062: 3 černé krokosvorky
Flexibilní měřicí sondy – černé (3)
Měřicí kabely – černé (3)

Informace pro objednávání

Fluke 9040	Indikátor sledu fází
Fluke 9062	Indikátor rotace pole a motoru

použití Fluke 9062

Určení sledu fází na víceafázových elektrických napáječích.

Určení směru rotace na běžících motorech pouhým přiložením indikátoru ke kostře motoru.

Kontrola správného směru rotace motoru před jeho spuštěním.

Doporučené volitelné příslušenství

TLK290
Viz. str. 131

TLK291
Viz. str. 131

C25
Viz. str. 138

Model 2042 - Vyhledávač kabelů

Přijímač

Vysílač

Fluke 2042

300V CAT III

Víceúčelové řešení pro vyhledávání kabelů

Model Fluke 2042 je profesionální vyhledávač kabelů pro všeobecné použití. Je ideálním přístrojem pro sledování kabelů ve stěnách i pod zemí, vyhledávání pojistek/jističů na koncových obvodech a vyhledávání přerušení i zkratů ve vodičích a v elektrických podlahových topných systémech.
Může se také použít pro sledování kovového potrubí rozvodu vody a topení. Přístroj se dodává v kompletní sadě, která obsahuje vysílač a přijímač ve speciálním přenosném pouzdru. Přijímač má i vestavěnou funkci svítilny pro práci v šerých prostorech.

- Pro univerzální aplikace (živé či odpojené) bez dodatečných přístrojů
- Sada obsahuje vysílač a přijímač
- Osvědčený digitálně kódovaný vysílací signál zaručuje jasné rozeznání signálu.
- Vysílač s LCD displejem pro zobrazení úrovně vysílaného signálu, vysílacího kódu a externího napětí
- Přijímač s podsvíceným LCD displejem pro zobrazení úrovně přijímaného signálu a indikaci napětí živé části
- Automatické nebo manuální nastavení citlivosti na přijímaný signál
- Vypnutelné zvukové přijímání signálu
- Automatické vypínání
- Dodatečná funkce el. svítilny pro šerá prostředí
- Umožňuje připojení dodatečných vysílačů a rozlišení několika signálů.

Specifikace

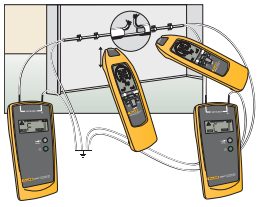
	Vysílač	Přijímač
Rozsah napěťového měření	12 V, 50 V, 120 V, 230 V, 400 V	
Frekvenční rozsah	0..60 Hz	
Výstupní signál	125 kHz	
Napětí	až do 400 V AC/DC	
Rozpětí hloubky vyhledávání kabelů		0…2,5 m kabely ve stěně/ pod zemí
Detekce hlavního napětí		0…0,4 m

Baterie ve vysílači: 6 ks baterií 1,5 V
Baterie v přijímači: 1 ks baterie 9 V
Rozměry (VxŠxH) vysílače:
190 mm x 85 mm x 50 mm
Rozměry (VxŠxH) přijímače:
250 mm x 65 mm x 45 mm
Hmotnost vysílače: 0,45 kg
Hmotnost přijímače: 0,36 kg
Záruka 2 roky

použití Fluke 2042

Vyhledávání pojistek/jističů a osazení obvodů

Vyhledávání kabelů pod zemí (do max. hloubky 2,5 m)



Přesné vyhledání přerušení kabelu s dodatečným vysílačem

Standardně dodávané příslušenství

TL27 sada vysoce odolných měřicích kabelů (2)
TP74 sada kolíkových měřicích sond
AC5 sada krokosvorek
Koženková přenosná brašnička
Skořepinový kufřík

Informace pro objednávání

Fluke 2042	Vyhledávač kabelů (vysílač + přijímač)
Fluke 2042T	Vysílač vyhledávače kabelů

Nejsou dostupné ve všech zemích

Doporučené volitelné příslušenství

Fluke 2042T

Testery Izolace

Díky testeru izolačního odporu do 10 kV a širokému sortimentu kompaktních ručních přístrojů nabízíme řešení pro každé vyhledávání problémů a preventivní aplikaci. Dva z digitálních ručních měřičů izolace v sobě také obsahují plnohodnotný multimetr.
Testery uzemnění Fluke mohou provádět čtyři typy měření uzemnění, včetně testování bez kolíkových zemních sond a měřením zemního odporu pouze pomocí kleští.

Srovnávací tabulka parametrů měřičů izolace

	1577	1587	1587T	1503	1507	1550C	1555
Zkoušky funkčnosti izolace							
Zkušební napětí	500V, 1000V	50V, 100V, 250V, 500V, 1000V	50V, 100V	500V, 1000V	50V, 100V, 250V, 500V, 1000V	250V, 500V, 1000V, 2500V, 5000V	250V, 500V, 1000V, 2500V, 5000V, 10000V
Zkušební rozsah izolačního odporu	0.1MΩ - 600MΩ	0.01 MΩ - 2GΩ	0.01MΩ - 100MΩ	0.1MΩ - 2GΩ	0.01MΩ - 10GΩ	200KΩ - 1TΩ	200KΩ - 2TΩ
Polarizační index/Dielektrický absorpční poměr					●	●	●
Automatické vybíjení	●	●	●	●	●	●	●
Volitelný čas náběhu – rampa test (el. pevnost)						●	●
Funkce vyhodnocení (vyhověl/nevyhověl)					●		
Odhadovaný počet zkoušek izolačního odporu	1000	1000	1000	1000	1000	1000 @ 5000 V	1000 @ 10000 V
Napětí > 30 V výstraha	●	●	●	●	●	●	●
Paměť						(99 míst)	(99 míst)
Měřicí sonda s dálkovým ovládáním	●	●	●	●	●		
Nízkoodporová (Lo Ohms) funkce				●	●		
Displej	Digitální LCD	Digitální LCD	Digitální LCD	Digitální LCD	Digitální LCD	Digitální LCD / Analogový bargraf	Digitální LCD / Analogový bargraf
Spojitost	●	●	●	(200mA)	(200mA)		
Funkčnost multimetru							
Ac(st)/DC(ss) napětí	●	●	●	●	●		
Proud	●	●	●				
Odpor	●	●	●	●	●		
Teplota (dotykově)		●	●				
Šumový filtr		●	●				
Kapacita		●	●			●	●
Test diod		●	●				
Frekvence		●	●				
MIN/MAX		●	●				
Jiné							
Přidržení/uzamčení	●	●	●	●	●	●	●
Podsvícení	●	●	●	●	●		
Software						(Fluke View® Forms Basic)	(Fluke View® Forms Basic)
Záruka (..roky)	3	3	3	1	1	3	3
Baterie	4 AA (NEDA 15A nebo IEC LR6)	4 AA (NEDA 15A nebo IEC LR6)	4 AA (NEDA 15A nebo IEC LR6)	4 AA (NEDA 15A nebo IEC LR6)	4 AA (NEDA 15A nebo IEC LR6)	akumulátorové	akumulátorové

Fluke 1587/ET

Fluke 1587/MDT

Při zakoupení výhodné sady Fluke 1587 ušetříte

Fluke 1587/ET - Progresivní sada pro vyhledávání el. poruch

Tato sada obsahuje:
- Multimetr izolačního stavu Fluke 1587
- Infračervený teploměr Fluke 62 MAX+ Mini
- Proudové kleště i400

Přístrojem Fluke 1587 můžete provádět testy izolace a další širokou škálu úkolů pro DMM s jistotou a lehkostí. Proudové kleště i400 využijete i u přístroje Fluke 1587 pro přesné měření st. proudu bez přerušení obvodu. Pomocí bezkontaktního teploměru Fluke 62 MAX+ Mini změříte teplotu a identifikujete horká místa.

Fluke 1587/MDT - Progresivní sada pro vyhledávání poruch motorů a pohonů

Tato sada obsahuje:
- Multimetr izolačního stavu Fluke 1587
- Indikátor sledu fází Fluke 9040
- Proudové kleště i400

Přístrojem Fluke 1587 můžete provádět testy izolace a další širokou škálu úkolů pro DMM s jistotou a lehkostí. Proudové kleště i400 využijete i u přístroje Fluke 1587 pro přesné měření st. proudu bez přerušení obvodu. Pomocí přístroje Fluke 9040 snadno a bezpečně zkontrolujete sled fází třífázových motorů.

Modely 1577/1587
Multimetry izolačního stavu

Fluke 1577

Fluke 1587
Fluke 1587T

CAT III 1000V
CAT IV 600V

Dva výkonné přístroje v jednom

Modely Fluke 1587 a 1577 multimetry izolačního stavu kombinují digitální tester izolačního stavu s plnohodnotným True RMS digitálním multimetrem do jednoho kompaktního ručního přístroje, který poskytuje maximální všestrannost, jak pro vyhledávání chyb, tak pro preventivní údržbu.

Ať už měříte motory, generátory, kabely nebo rozvaděče, Fluke 1587/1577 multimetry izolačního stavu jsou ideálními pomocníky při vašich úkolech. Izolační multimetr Fluke 1587T je navržen speciálně pro účely telekomunikačních měření.

Vlastnosti

Vlastnosti multimetru	1577	1587	1587T
True RMS napětí a proud pro přesná měření	●	●	●
Počet zobrazených míst dig. displeje	6000	6000	6000
Auto a manuální rozsahy pro snadná měření	●	●	●
Volitelný filtr pro přesná napěťová a frekvenční měření na motorových pohonech		●	●
Záznam Min/Max, test diod, teplota, měření kapacity a frekvence pro maximální všestrannost. frecvență pentru o maximă flexibilitate		●	●

Vlastnosti pro měření izolace	1577	1587	1587T
Obsluhou volitelná testovací napětí pro mnoho aplikací	●	●	●
Dodatečná testovací napětí 50 V, 100 V, 250 V	6000	6000	6000
Speciální sonda s dálkovým ovládáním pro snadné a bezpečné měření	●	●	●
Auto-vybití kapacitního náboje pro vyšší ochranu obsluhy		●	●
Detekce živých obvodů zabrání testu izolace, je-li detekováno napětí > 30V/pro vyšší ochranu obsluhy		●	●
Všeobecné vlastnosti			
Auto-vypínání šetří baterie	●	●	●
Velký displej s podsvícením	●	●	●
Výstraha na vstupu upozorní na nesprávná připojení	●	●	●
Spojitost	●	●	●

Specifikace pro izolační měření

	1577	1587	1587T
Měřicí rozsah	0,1 MΩ až 600 MΩ	0,01 MΩ až 2 GΩ	0,01 MΩ až 100 MΩ
Testovací napětí	500 V, 1000 V	50 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1000 V	50 V, 100 V
Přesnost testovacího napětí	+ 20%, -0%	+ 20%, - 0%	+ 20%, - 0%
Proud izolačního testu	1 mA (jmenovitý)	1 mA (jmenovitý)	1 mA (jmenovitý)
Auto vybíjení	Čas vybíjení < 0,5 s pro C = 1 µF nebo méně	Čas vybíjení < 0,5 s pro C = 1 µF nebo méně	Čas vybíjení < 0,5 s pro C = 1 µF nebo méně
Maximální kapacitní zátěž	až do 1 µF zátěže	až do 1 µF zátěže	až do 1 µF zátěže

Specifikace multimetru

Funkce	Maximum	Max. rozlišení	1577	1587
DC(ss) napětí	1000 V	1 mV	± (0,2% + 2)	± (0,09% + 2)
AC(st) napětí	1000 V	0,1 mV	± (2% + 3)	± (2% + 3)
DC(ss) proud	400 mA	0,1 mA	± (1,0% + 2)	± (0,2% + 2)
AC(st) proud	400 mA	0,01 mA	± (2% + 2)	± (1,5% + 2)
Odpor	50.0 MΩ	0,1 Ω	± (1,2% + 2)	± (0,9% + 2)
Kapacita	9999 µF	1 nF	-	± (1,2% + 2)
Frekvence	99.99 kHz	0,01 Hz	-	± (0,1% + 1)
Teplota	-40 °C až +537 °C	0,1 °C	-	± (1% + 10)

Životnost baterie: Měřič: 1000 hod,
Izolační testy: >1000 testů
Rozměry (VxŠxH):
203 mm x 100 mm x 50 mm

Hmotnost: 0,55 kg
Záruka 3 roky

Standardně dodávané příslušenství

C101 robustní skořepinový kufřík
TL224 sada měřicích kabelů SureGrip
AC285 sada krokosvorek SureGrip
80BK integrovaná teplotní sonda (Typ K)
TP165X sonda s dálkovým ovládáním

Informace pro objednávání

Fluke 1577	Izolační multimetr
Fluke 1587	Izolační multimetr
Fluke 1587T	Izolační multimetr (pro telekomunikace)

Doporučené volitelné příslušenství

C25
Viz. str. 135

i400
Viz. str. 134

TPAK
Viz. str. 140

L215
Viz. str. 131

TL238
Viz. str. 130

Modely 1503/1507 Testery izolace

Fluke 1503

Fluke 1507

Skutečně přenosné testery izolačního odporu

Potřebujete-li ekonomické řešení pro všeobecné testování izolací nemusíte hledat déle. Podívejte se na novou nabídku izolačních testerů Fluke. Modely Fluke 1507 a 1503 izolační testery jsou kompaktní, robustní, spolehlivé a snadno se ovládají.

Několik testovacích napětí je ideálně předurčuje k více aplikacím při vyhledávání poruch, uvádění zařízení do provozu a preventivní údržbě. Dodatečné možnosti jako sondy s dálkovým ovládáním šetří jak čas tak i finance při provádění testů.

Vlastnosti

	1503	1507
Obsluhou nastavitelné testovací napětí pro více aplikací	●	●
Dodatečná testovací napětí 50 V, 100 V, 250 V		●
Speciální dálkově ovládané sody pro snadné a bezpečné měření	●	●
Auto-vybití kapacitního náboje pro vyšší ochranu obsluhy	●	●
Detekce živých obvodů zabrání testu izolace, je-li detekováno napětí > 30V/pro vyšší ochranu obsluhy	●	●
Šetří jak čas tak i finance automatickým výpočtem polarizačního indexu a dielektrického absorpčního poměru		●
Auto-vypínání šetří baterie	●	●
Velký displej s podsvícením	●	●
Funkce spojitosti (200mA)	●	●
Funkce vyhodnocení (vyhověl/nevyhověl) pro rychlé opakované testy		●

Specifikace

Specifikace pro izolační měření	1503	1507
Rozsah testů izolace	0,1 MΩ až 2 GΩ	0,01 MΩ až 10 GΩ
Testovací napětí	500 V, 1000 V	50 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1000 V
Přesnost testovacího napětí	+ 20%, - 0%	+ 20%, - 0%
Proud izolačního testu	1 mA (jmenovitý)	1 mA (jmenovitý)
Měření AC(st)/DC(ss) napětí	600 V (0,1 V rozlišení)	600 V (0,1 V rozlišení)
Rozsah měření odporu	0,01 Ω až 20 kΩ	0,01 Ω až 20 kΩ
Auto-vybíjení	Čas vybíjení < 0,5s pro C = 1 µF nebo méně	Čas vybíjení < 0,5s pro C = 1 µF nebo méně
Maximální kapacitní zátěž	až do 1 µF	až do 1 µF
Testovací napětí na rozpojeném obvodu	> 4 V , < 8 V	> 4 V , < 8 V
Proud nakrátko	> 200 mA	> 200 mA

Životnost baterie: Izolační testy: > 1000 testů
Rozměry (VxŠxH):
203 mm x 100 mm x 50 mm

Hmotnost: 0,55 kg
Záruka 1 rok

600V CAT IV

Standardně dodávané příslušenství

TP165x sondy s dálkovým ovládáním
TL224 sada silikonových měřicích kabelů SureGrip
TP74 sada kolíkových měřicích sond

Informace pro objednávání

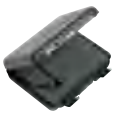
Fluke 1503 Tester izolace
Fluke 1507 Tester izolace

Použití Fluke 1503/1507

Test izolace na deskovém rozvaděči

Test kabeláže v malé rozvodné skříni – vše v jednom bodě

Doporučené volitelné příslušenství



C101
Viz. str. 139

PAK
Viz. str. 140

TLK 225
Viz. str. 131

AC285
Viz. str. 130

L210
Viz. str. 141

Testery izolačního odporu Fluke 1555/1550C

FLUKE ®

Fluke 1555 Fluke 1550C

Digitální testování izolace až do 10 kV

Nový tester izolačního odporu Fluke 1555 a přepracovaný model 1550C umožňují digitální testování izolace až do 10 kV, což z nich činí ideální přístroje pro širokou škálu vysokonapěťových zařízení, například rozvaděče, motory, generátory a kabely. Testery izolace Fluke si nyní dokáží poradit s celým rozsahem testovacích napětí specifikovaných v normě IEEE 43-2000 a nabízí tříletou záruku spolu s bezpečnostní kategorií CAT IV 600 V, což představuje nejlepší hodnotu ve své třídě. Díky ukládání naměřených hodnot a počítačovému rozhraní představují modely 1555 a 1550C dokonalé přístroje pro použití v programech preventivní nebo prediktivní údržby určených k identifikaci potenciálních závad zařízení, ještě než k nim dojde.

- Testovací napětí až do 10 kV umožňuje nalézt řešení ve všech aplikacích.
- Bezpečnostní kategorie CAT III 1 000 V, CAT IV 600 V.
- Funkce výstrahy upozorní uživatele na přítomnost síťového napětí a poskytne odečet napětí až do 600 V AC (st) nebo DC (ss), což zvyšuje bezpečnost obsluhy.
- Volitelná testovací napětí v 50V krocích od 250 V do 1 000 V a 100V krocích nad 1 000 V.
- Měření lze ukládat do 99 paměťových míst, přičemž každé z nich disponuje jedinečným, uživatelsky definovaným označením, pomocí kterého je lze snadno načíst.
- Dlouhá životnost baterie umožňuje provést více než 750 měření, než je nutné ji znovu nabíjet.
- Automatický výpočet dielektrické absorpce (DAR) a polarizačního indexu (PI) bez nutnosti dalšího nastavování.
- Ochranný systém eliminuje efekt povrchového svodového proudu u vysokoodporových měření.
- Velký digitální/analogový displej LCD usnadňující odečítání.
- Měření kapacity a svodového proudu.
- Funkce náběhu pro měření průrazů.
- Měření odporu až do 2 TΩ.
- Časovač s možností nastavení až 99 minut pro časové zkoušky.
- Tříletá záruka, nejlepší ve své třídě.

Obsah dodávky

Měřicí kabely s krokosvorkami (červená, černá, zelená)
Krokosvorky
Infračervený adaptér s kabelem rozhraní
Software FlukeView® Forms Basic (CD-ROM)
Síťový kabel pro při pojení k elektrické síti AC (st)
Měkké pouzdro
Návod k obsluze na disku CD-ROM
Referenční karta
Anglický návod
Instalační příručka pro kabel USB-IR
Instalační příručka pro software FlukeView Forms
Sada obsahuje: Kufřík s krytím IP67 místo měkkého pouzdra, odolné krokosvorky a certifikát o kalibraci

Specifikace SW

SW Fluke ViewForms vyžaduje Windows 2000, XP a Vista

Příslušenství na objednávku

TL15550EXT Sada Měřicích vodičů 75 cm

Informace pro objednávku

Fluke 1550C 5 kV Tester izolace
Fluke 1555 10 kV Tester izolace
Fluke 1550C/Kit 5 kV Tester izolace Kit

Elektrické specifikace

(Více informací o kompletní nabídce testerů izolace naleznete na stránkách www.fluke.com/insulation)

Testovací napětí (DC (ss)	Rozsah	Accuracy (± reading)
250 V	< 200 kΩ 200 kΩ až 5 GΩ 5 GΩ až 50 GΩ > 50 GΩ	nespecifikováno 5 % 20 % nespecifikováno
500 V	< 200 kΩ 200 kΩ až 10 GΩ 10 GΩ až 100 GΩ > 100 GΩ	nespecifikováno 5 % 20 % nespecifikováno
1000 V	< 200 kΩ 200 kΩ až 20 GΩ 20 GΩ až 200 GΩ > 200 GΩ	nespecifikováno 5 % 20 % nespecifikováno
2500 V	< 200 kΩ 200 kΩ až 50 GΩ 50 GΩ až 500 GΩ > 500 GΩ	nespecifikováno 5 % 20 % nespecifikováno
5000 V	< 200 kΩ 200 kΩ až 100 GΩ 100 GΩ až 1 TΩ > 1 TΩ	nespecifikováno 5 % 20 % nespecifikováno
10000 V	< 200 kΩ 200 kΩ až 200 GΩ 200 GΩ až 2 TΩ > 2 TΩ	nespecifikováno 5 % 20 % nespecifikováno

Rozsah sloupcového grafu	0 až 1 TΩ
Přesnost testovacího napětí testu izolace	–0 %, +10 % při zátěžovém proudu 1 mA
Potlačení střídavého indukovaného proudu	2 mA max.
Rychlost nabíjení pro kapacitní zátěž	5 sekund na µF
Rychlost vybíjení pro kapacitní zátěž	1,5 s/µF

	Rozsah	Přesnost
Měření únikového proudu	1 nA až 2 mA	± (5% + 2 nA)
Měření kapacity	0,01 µF až 15,00 µF	± (15% rdg + 0,03 µF)

Časovač	Rozsah	Rozlišení
	0 až 99 minut	Nastavení: 1 minuta Indikace: 1 sekunda
Výstraha obvodu pod proudem	**Rozsah výstrahy**	**Přesnost měření napětí**
	30 V až 660 V AC/DC (st/ss), 50/60 Hz	± (15 % + 2 V)

Teplota (provozní): –20 °C až 50 °C
Teplota (skladovací): –20 °C až 65 °C
Vlhkost: 80 % do 31 °C, lineární pokles na 50 % při 50 °C
Těsnění krytí: IP40

Nadmořská výška: 2 000 m
Napájení: 12V olověná baterie Yuasa NP2.8-12
Rozměry: 170 mm x 242 mm x 330 mm
Hmotnost: 3,6 kg

Testery uzemnění řady 1620 GEO

Fluke 1623

Fluke 1625

Fluke 1625 kit

Progresivní technologie pro všechny aplikace testování uzemnění

Nová řada testerů uzemnění Fluke 1620 neměří zemní odpor jen pomocí klasického testu „úbytku napětí“, ale také umožňuje rychlé testování metodami „selektivní“ a „bez rozpojení zemniče“. Při „selektivním“ testování není nutné rozpojovat testované zemniče v průběhu měření, což zvyšuje bezpečnost. Jednoduchá metoda „bez rozpojení zemniče“ rychle zkontroluje spojení se zemí pomocí dvou proudových transformátorů (sond) připojených proudovými kleštěmi k testovanému zemnímu vodiči. Tester 1623 s jednoduchým jednotlačítkovým ovládáním je tester uzemnění nabízející vše v jednom přístroji, zatímco tester 1625 obsahuje dodatečné univerzální možnosti pro náročnější aplikace.

Odpor uzemnění a měrný odpor půdy se musí měřit při:

- Projektování zemnicích systémů;
- Instalaci nových zemnicích systémů a elektrického zařízení;
- Periodickém testování zemnicích ochranných systémů a hromosvodů;
- Instalacích velkého elektrické zařízení, jako jsou transformátory, rozvaděče, stroje apod.

Vlastnosti

	1623	1625
Jednotlačítková koncepce měření	●	
3 a 4 pólové měření zemního odporu	●	●
Čtyřpólové testování odporu půdy	●	●
Dvojpólové AC (st) měření odporu		●
Dvoj a čtyřpólové DC (ss) měření odporu		●
Selektivní testování bez rozpojení zemniče (1 kleště)	●	●
Testování bez zemních sond, rychlé testování zemní smyčky (2 kleště)	●	●
Měření frekvence 128 Hz	●	
Měření zemní impedance při 55 Hz		●
Automatické řízení měřicí frekvence (AFC) (94 - 128 Hz)		●
Přepínatelné měřicí napětí 20/48 V		●
Programovatelné limity, nastavení		●
Spojitost s bzučákem		●
Odolnost vůči průniku prachu/vody	IP56	IP56
Bezpečnostní kategorie	CAT II 300 V	CAT II 300 V

Specifikace

(Podrobnější informace naleznete na webových stránkách Fluke)

	1623	1625
Rozsahy odporu	0 až 20 kΩ	0 až 300 kΩ
Provozní chyba měření	± 5%	± 5%
Testovací napětí	48 V	20 / 48 V
Proud nakrátko	> 50 mA	250 mA

Typ baterie: 6 x alkalické články AA
Rozměry (VxŠxH): 110 mm x 180 mm x 240 mm
Hmotnost - 1623 Geo: 1,1 kg (včetně baterií)
1625 Geo: 1,1 kg (včetně baterií)
Záruční doba: dva roky

Standardně dodávané příslušenství

Fluke 1623: Ochranné pouzdro, 2 měřicí kabely, 2 krokosvorky, uživatelské příručka
Sada Fluke 1623: stejné jako předcházející, navíc se sadou sond/cívek pro 4 pólové měření a „selektivní“ / „bez rozpojení zemniče“ sadou s kleštěmi
Fluke 1625: Ochranné pouzdro, 2 měřicí kabely, 2 krokosvorky, uživatelská příručka
Sada Fluke 1625: stejné jako předcházející, navíc se sadou sond/cívek pro 4 pólové měření a „selektivní“ / „bez rozpojení zemniče“ sadou s kleštěmi

Informace pro objednávání

Fluke 1623	Základní tester uzemnění GEO
Kit Fluke 1623	Základní sada testeru uzemnění GEO
Fluke 1625	Progresivní tester uzemnění GEO
Kit Fluke 1625:	Progresivní sada testeru uzemnění GEO

Doporučené příslušenství

EI-1623
„Selektivní“ / „bez rozpojení zemniče“ sada s kleštěmi pro 1623

EI-1625
„Selektivní“ / bez rozpojení zemniče“ sada s kleštěmi pro 1625

ES-162P3
Sada sond/cívek pro 3pólové měření

ES-162P4
Sada sond/cívek pro 4pólové měření

EI-162BN
320mm transformátor s děleným jádrem pro selektivní měření na stožárech vysokého napětí

Tester uzemnění 1621

Fluke 1621

Ruční přenosný přístroj k testování uzemnění

Fluke 1621 je snadno ovladatelný tester uzemnění. Tento přístroj, který umožňuje základní metody pro testování uzemnění včetně 3 a 4pólového úbytku napětí a 2pólového měření zemního odporu, patří v oblasti detekce spolehlivosti uzemnění mezi naprostou špičku. Díky kompaktním rozměrům, robustnímu popruhu a velkému jasnému LCD displeji je ideálním testerem uzemnění v terénu vhodným do většiny pracovních prostředí. S jednoduchým uživatelským rozhraním a intuitivními funkcemi představuje Fluke 1621 praktický přístroj pro elektrikáře, revizní techniky, testující funkčnost technických zařízení, a odborníky na uzemnění.

Vlastnosti

- 3pólové testování úbytku napětí pro základní měření
- 2pólové měření odporu pro dodatečnou všestrannost
- Snadný sběr dat pomocí jednoho tlačítka
- Zabezpečuje přesná měření pomocí automatické detekce šumového napětí
- Funkce upozornění na nebezpečné napětí nabízí zvýšenou ochranu uživatele
- Jasně čitelná a zaznamenaná data díky velkému, podsvícenému displeji
- Robustní popruh a konstrukce vhodná pro extrémní pracovní podmínky
- Kompaktní rozměr umožňují snadnou přepravu
- Okamžité upozornění na měření, která jsou mimo nastavený limit, jestliže používáte regulovatelná nastavení limitů
- Bezpečnostní kategorie CAT II 600 V

Specifikace

(Podrobnější informace naleznete na webových stránkách Fluke)

	1621
Rozsah odporu	0,15 Ω až 2 kΩ
Základní přesnost	±6% naměřené hodnoty + 5D
Provozní chyba měření podle EN61557	±18% naměřené hodnoty + 5D
Testovací napětí	23 až 24 V ac(st)
Proud nakrátko	> 50 mA ac(st)

Typ baterie: Jedna 9 V alkalická (LR61)
Rozměry (VxŠxH): 216 mm x 113 mm x 54 mm
Hmotnost: 0,850 kg
Dvouletá záruka

Standardně dodávané příslušenství

Dva měřicí kabely s krokosvorkami - 2 m, ochranné pouzdro, uživatelská příručka, CD-ROM

Informace pro objednávání:

Fluke 1621 Tester uzemnění

Doporučené volitelné příslušenství:

KABELOVÁ CÍVKA GEO 25 m
Kabelová cívka uzemnění/země 25 m kabel

KABELOVÁ CÍVKA GEO 50 m
Kabelová cívka uzemnění/země 25 m kabel

KOLÍKOVÁ SONDA GEO
Zemnicí kolíková sonda

ES-162P3
Sada sond/cívek pro 3pólové měření

Klešťový tester zemní smyčky 1630

Fluke 1630

Rychlé a jednoduché testování zemní smyčky

Klešťový tester zemní smyčky Fluke 1630 zjednodušuje měření zemní smyčky a umožňuje měření unikajícího proudu bez rozpojení obvodu. Testování zemní smyčky je známo rovněž jako testování „bez kolíkových zemních sond". K provedení testu není nutné umístit kolíkové zemní sondy a odpojit systém uzemnění od elektrické instalace.
Model Fluke 1630 spojuje funkce dvou proudových kleští nezbytných k testování zemní smyčky bez kolíkových zemních sond do jednoho kompaktního a snadno použitelného přístroje.

- Testování zemního odporu bez nutnosti odpojení nebo dalších kolíkových sond
- Měření unikajícího proudu uzemnění při vyhledávání poruch systémů
- Rozsah měření RMS proudu AC(st) až 30 A
- Rychlé vyhodnocování spojitosti bez nutnosti odpojení a akustické upozornění na VYS/NÍZ hodnotu
- Funkce přidržení hodnoty na displeji pro pozdější odečet měření
- Funkce záznamu automaticky ukládající naměřené hodnoty, které mohou být později zobrazeny na displeji LCD
- Automatická kalibrace přístroje zajišťuje přesnost každého měření

Model Fluke 1630 je ideální pro následující typy použití:

- Kontrola zemní smyčky na všech typech systémů uzemnění
- Testy spojitosti na obvodech uzemnění a připojení
- Kontrola systémů bleskosvodů
- Měření unikajícího proudu pro vyhledávání poruch v systémech uzemnění

Specifikace

(Podrobnější informace naleznete na webových stránkách Fluke)

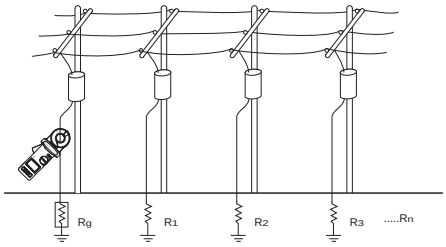
	Zakres	Maks. rozdzielczość
Odpor	0,025 až 1500 Ω	0,002 Ω
Spojitost, bzučák	< přibl. 40 Ω	
Unikající proud	0,2 až 1000 mA	0,001 mA
Proudu	0,2 až 30 A	0,01 A

Hmotnost: 0,64 kg
Rozměr vodiče: 35 mm přibl.
Rozměry (VxŠxH): 257 mm x 100 mm x 47 mm
Typ baterie: 9 V IEC 6 LR 61
Záruka 2 roky

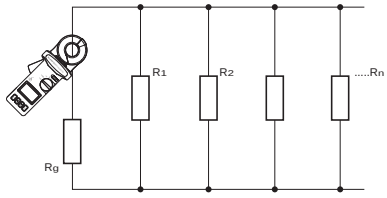
300V CAT III

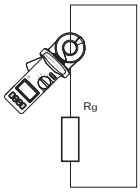
Měřicí princip měření uzemnění

Měřicí princip měření uzemnění



Náhradní schéma zapojení





Standardně dodávané příslušenství

Odolné přenosné pouzdro s popruhem, odporová testovací smyčka, 9 V baterie, návod k obsluze.

Informace pro objednávání

Fluke 1630	Klešťový tester zemní smyčky

Testery nn instalací, rozvodů a el. spotřebičů

Naše multifunkční testery nově stanovily standardy snadné použitelnosti. Díky novým funkcím, například rychlému testu vysokoproudové smyčky, kompatibilitě s proudovými chrániči typu B, rozšířené paměti a tomu, že jsou navrženy pro zajištění pevné instalace kabeláže podle standardu IEC 60364, je lze použít k provádění všech testů nutných pro ověření bezpečnosti.
Naše testery přenosných elektrických přístrojů slouží k ověření bezpečnosti a provozuschopnosti přenosných spotřebičů. Jsou navrženy pro obsluhu jedním dotekem a rychlý výkon.

Multifunkční testery nn instalací a rozvodů řady 1650

FLUKE ®

Fluke 1654B

Fluke 1653B

Fluke 1652C

EN 61557 COMPLIANT

500V CAT III

IEC/EN 60364

Dodatečné funkce, rychlejší měření a jako vždy robustní provedení

Bezpečnější a snadnější měření instalací. Nová řada 1650 pokračuje v pověsti robustních zařízení dřívější řady 1650, pouze byla nově přepracována tak, aby splnila vaše potřeby, které očekáváte od produktivnějších měřicích přístrojů.
Díky novým funkcím, jako je například rychlé měření vysokého proudu ve smyčce nn vedení (včetně měření bez vybavení ochran) a proměnné nastavení vybavovacího proudu chrániče RCD, je přesnost podstatně vyšší a testovací cyklus mnohem rychlejší.
A přidáním jedinečného nulovacího adaptéru, dodávaného jako příslušenství pro přesné měření umožňující kompenzování testovacích silových kabelů, pokračují přístroje řady 1650 v udávání standardů testerům instalací. Testery řady 1650 jsou určeny k ověřování bezpečnosti elektrických instalací v domácích, komerčních a průmyslových aplikacích. Zaručí vám, že je pevná kabeláž bezpečná a správně nainstalovaná podle požadavků norem IEC 60364, HD384 a BS 7671, 17. vydání, týkajících se elektroinstalací

1654B – Kompletní tester pro pokročilé uživatele
Tento přístroj je vybaven naprosto vším: je prostě kompletní. Od úplné škály měřicích funkcí, které potřebujete, až po vestavěnou paměť, kterou využijete při protokolování výsledků testů. Toto z něj vytváří kompletní řešení pro profesionály, především techniky, jednoduše pro každého, kdo by chtěl mít k dispozici ten nejlepší přístroj a vždy si s ním vědět rady.

1653B – Optimální tester pro profesionály zabývající se vyhledáváním poruch
Díky svým dodatečným funkcím je toto naprosto ideální přístroj určený pro profesionální uživatele. I přesto, že disponuje mnoha špičkovými funkcemi, jej lze snadno ovládat, a to i po delší době, co jste s ním nepracovali, neboť ovládání je intuitivní a snadno zapamatovatelné.

1652C – Tester pro každodenní použití vhodný pro každého elektrikáře
Tento nástroj lze používat každý den (kdykoli), nabízí totiž veškeré základní funkce. Je to ideální tester pro všechny elektrikáře/techniky v provozech.

Vlastnosti

Funkce měření	1652C	1653B	1654B
Napětí a frekvence	●	●	●
Zkoušečka polarity instalace	●	●	●
Izolační odpor	●	●	●
Spojitost a odpor	●	●	●
Odpor smyčky a instalace	●	●	●
Odpor smyčky a instalace – rozlišení 1 mΩ			●
Předpokládaný poruchový proud uzemnění (PEFC/Ik) Předpokládaný poruchový proud nakrátko (PSC/Ik)	●	●	●
Spínací doba chrániče RCD	●	●	●
Úroveň vypínání chrániče RCD	● Zkouška postupným nárůstem proudu	● Zkouška postupným nárůstem proudu	● Zkouška postupným nárůstem proudu
Proměnný proud chrániče RCD	●	●	●
Automatická testovací sekvence chrániče RCD	●	●	●
Měření citlivosti chráničů RCD při pulzním průběhu (typ A)	●	●	●
Zkouška jemnosti citlivosti chráničů RCD na stejnosměrný proud (typ B)			●
Zemní odpor		●	●
Indikátor sledu fází	●	●	●
Další funkce			
Autotest	●	●	●
Osvětlený displej	●	●	●
Paměť, rozhraní			
Paměť		●	●
Rozšířená paměť			●
Počítačové rozhraní		●	●
Datum a čas (Při použití spolu se softwarem FlukeView.)		●	●
Software		●	●
Standardně dodávané příslušenství			
Kufřík	●	●	●
Sonda s dálkovým ovládáním	●	●	●
Nulovací adaptér	●	●	●

Standardně dodávané příslušenství

6 baterií typu AA
Přenosný kufřík C1600
Nulovací adaptér
Měřicí síťový kabel
Standardní sada měřicích kabelů TL165X STD
Sada měřicích kabelů s pojistkou TL165/UK (pouze UK)
Čalouněný popruh
Přehledná referenční příručka
Sonda s dálkovým ovládáním a kabel TP165X
Návod k obsluze na disku CD-ROM

Informace pro objednávání

Fluke 1654B Multifunkční tester instalací
Fluke 1653B Multifunkční tester instalací
Fluke 1652C Multifunkční tester instalací

Doporučené volitelné příslušenství

Více podrobností naleznete na straně 54

TLK290
Sada sond

MTC1363 (UK)
Přívodní testovací kabel

MTC77 (Europe)
Přívodní testovací kabel

ES165X 1653B & 1654B
Zemnicí sada zkušebních tyčí

DMS0100/INST

Jako vždy mimořádné funkce, rychlejší měření a robustní provedení

FLUKE ®

Perfektní řešení pro měření instalací

Design tenké sondy
Díky tenké sondě s integrovaným testovacím tlačítkem můžete bezpečně měřit jednou rukou v těžko dostupných místech a zároveň sledovat panel přístroje. Tato sonda s dálkovým ovládáním je napájená z měřicího přístroje, takže ji lze vždy použít (nevyžaduje žádné dodatečné baterie!).

Nulovací adaptér
Pro snadnou, vždy spolehlivou a přesnou kompenzaci měřicích a napájecích kabelů. Tento adaptér lze používat ve všech různých el. zásuvkách i s měřicím příslušenstvím, například se sondami, krokosvorkami apod.

Kompletní sada
Všechny modely řady 1650 jsou vybaveny odnímatelnými kabely, které je možné v případě poškození nebo ztráty vyměnit. Odolné pevné pouzdro přístroj ochrání v náročných podmínkách v terénu.

Specifikace

(Podrobnější informace naleznete na webových stránkách Fluke)

Měření AC(st) napětí

Rozsah	Rozlišení	Přesnost 50 Hz – 60 Hz	Vstupní impedance	Ochrana proti přetížení
500 V	0,1 V	± (0,8% + 3 číslice)	3,3 MΩ	660 Vrms

Test spojitosti

Rozsah (auto)	Testovací proud	Napětí rozpojeného obvodu	Přesnost	Přesnost
20 Ω	00,1 Ω	> 200 mA	> 4 V	± (1,5%+3 číslice)
200 Ω	0,1 Ω			
2000 Ω	1 Ω			

Měření izolaãního odporu

Model	Testovací napětí	Rozsah měření izolace	Rozlišení	Testovací proud	Přesnost
1653B / 1654B	50 V	10 kΩ až 50 MΩ	0,01 MΩ	1 mA @ 50 kΩ	± (3%+ 3 číslice)
1653B / 1654B	100 V	20 kΩ až 100 MΩ	0,01 MΩ 0.1 MΩ	1 mA @ 100 kΩ	± (3%+ 3 číslice)
1653B / 1654B 1653B / 1654B	250 V	20 kΩ až 200 MΩ	0,01 MΩ 0,1 MΩ	1 mA @ 250 kΩ	± (1,5%+ 3 číslice)
1653B / 1654B 1652C 1653B / 1654B	500 V	20 MΩ 200 MΩ 500 MΩ	0,01 MΩ 0,1 MΩ 1 MΩ	1 mA @ 500 kΩ	± (1,5%+ 3 číslice) + 10%
1653B / 1654B 1652C	1000 V	20 MΩ 200 MΩ 1000 MΩ	0,1 MΩ 1 MΩ	1 mA @ 1 MΩ	± (1.,%+ 3 číslice) + 10%

Měření impedance smyčky

Rozsah	Rozlišení	Přesnost [1]
10 Ω	0,001 Ω (1654B)	Režim vysokého proudu v mΩ: ± (2 % + 15 míst)
20 Ω	0,01 Ω	Režim bez vybavení ochran: ± (3 % + 6 míst)
		Režim vysokého proudu: ± (2 % + 4 místa)
200 Ω	0,1 Ω	Režim bez vybavení ochran: ± (3 %)
		Režim vysokého proudu: ± (2 %)
2000 Ω	1 Ω	±6 % [2]

Poznámky
[1] Platné pro odpor neutrálního obvodu < 20 Ω a až do fázového posuvu systému 30°. Měřicí kabely je nutné před testováním vynulovat.
[2] Platné pro napětí rozvodné sítě > 200 V.

Testy PFC, PSC (zkratového proudu)

Rozsah	1000A / 10kA(50kA)
Rozlišení a jednotky	1A / 0,1kA
Přesnost	Přesnost je určena přesností odporu smyčky a měření napětí v síti

Výpočet
Předpokládaný (dopočítaný) poruchový proud uzemnění (PEFC) nebo předpokládaný (dopočítaný) proud nakrátko (PSC) jsou dány podílem naměřeného napětí rozvodné sítě a odporem naměřené smyčky (L-PE) nebo odporem sítě (L-N) v tomto pořadí.

Testy (proudov˘ch chrániãÛ) RCD

Typ RCD [6]		Model 1652C	Model 1653B	Model 1654B
AC [1]	G [2]	●	●	●
AC	S [3]	●	●	●
A [4]	G	●	●	●
A	S	●	●	●
B [5]	G			●
B	S			●

Poznámky
[1] AC - reaguje na AC
[2] G - všeobecný, bez prodlevy
[3] S - s časovou prodlevou
[4] A - reaguje na pulzní signál
[5] B Vyhlazený DC
[6] RCD test inhibited for V >265 ac
RCD tests permitted only if the selected current, multiplied by earthing resistance, is <50 V.

Test doby vybavení (ΔT)

Proudová nastavení	Testovací proudový faktor	Přesnost testovacího proudu	Přesnost doby vybavení
10, 30, 100, 300, 500, 1000 mA, VAR	x 1/2	+ 0% - 10%	± (1% Reading + 1 digit)
10, 30, 100 mA	X 5	+ 10% - 0%	± (1% Reading + 1 digit)

Měření nabíhajícím proudem

Proudový rozsah	Kroková frekvence	Doba prodlevy		Měření Přesnost
		Typ G	Typ S	
30 % až 110 % jmenovitého proudu RCD [1]	10 % of I Δ N [2]	300 ms/krok	500 ms/krok	± 5 %

Poznámky
[1] 30 % až 150 % pro typ A IΔ N >10 mA
30 % až 210 % pro typ A IΔ N = 10 mA
20 % až 210 % pro typ B
Daný rozsah vypínacího proudu (EN 61008-1):
50 % až 100 % pro typ AC
35 % až 140 % pro typ A (> 10 mA)
35 % až 200 % pro typ A (≤ 10 mA)
50 % až 200 % pro typ B
[2] 5 % pro typ B

Test zemního odporu (RE) – platí pouze pro Fluke 1654B a 1653B

Rozsah	Rozlišení	Přesnost
200 Ω	0,1 Ω	± (2% + 5 digits)
2000 Ω	1 Ω	± (3,5% + 10 digits)

Baterie – typ: alkalická, je součástí. Je možno použít i s 1,2 V NiCD nebo NiMH akumulátory
Rozměry (Vx·xH): 100 mm x 250 mm x 125 mm

Hmotnost: 1,3 kg
Záruka 3 roky

Řada 6000-2 – Testery přenosných el. spotřebičů a nářadí

FLUKE ®

Novinka

Fluke 6200-2

Fluke 6500-2

300V CAT II

EN61010-1

Standardne dodávané příslušenství

Měřicí kabel, měřicí sonda, krokosvorka, napájecí kabel, přenosný kufřík, paměťové zařízení USB, kabel USB, návod k obsluze

Informace pro objednávání

Fluke 6200-2 PAT Tester
Fluke 6500-2 PAT Tester

Nejsou dostupné ve všech zemích

Provádějte každý den více testů

Řešení problémů jedním dotykem, nízká hmotnost, malé rozměry.

Nové testery přenosných elektrických spotřebičů Fluke 6200-2 a 6500-2 mají vylepšené funkce pro automatické testování, které umožňují každý den provádět více testů přenosných elektrických spotřebičů. Jsou navrženy pro rychlejší práci, aniž by došlo k ohrožení vaší bezpečnosti a bezpečnosti zákazníka.

Fluke zjednodušuje testování přenosných elektrických spotřebičů

Přístroj Fluke 6200-2 nabízí:

- Speciální tlačítka jednotlivých testů pro testování „jedním dotykem"
- Možnost předem definovat úrovně vyhověl/nevyhověl pro úsporu času
- Velký podsvícený displej LCD pro snadný odečet
- Jedna síťová zásuvka pro připojení spotřebiče
- Samostatná zásuvka IEC pro snadné testování napájecích a prodlužovacích kabelů
- Odnímatelné měřicí kabely pro rychlou výměnu v terénu
- Vestavěná rukojeť na přenášení
- Port USB pro přenos dat

Přístroj Fluke 6500-2 nabízí stejné funkce a navíc:

- Vestavěná klávesnice QWERTY pro rychlé zadávání dat
- Možnost použít další paměťovou kartu Compact Flash pro zálohování dat a přenos do počítače
- Velký podsvícený displej
- Předem nastavené sekvence automatického testování pro pohodlí uživatele
- Kód s popisnými informacemi pro rychlejší zpracování dat
- Funkce procházení paměti pro lepší ovládání v terénu

Vlastnosti

Měřicí funkce		6200-2	6500-2
L N přívodní napětí		●	●
Indikce mezních limitů		●	●
Funkce pro vynulování zemnicího kabelu		●	●
Odpor ochranného uzemnění PE (200 mA)		●	●
Odpor ochranného uzemnění PE (25 A)		●	●
Izolace: 500 V DC (ss)		●	●
Izolace: 250 V DC (ss)	Novinka		●
Proud vodiče ochranného uzemnění		●	●
Dotykový proud		●	●
Test chrániče RCD	Novinka		●
Náhradní unikající proud		●	●
Zdánlivý výkon spotřebiče kVA		●	●
Zátěžový proud spotřebiče		●	●
Displej LCD, sedm segmentů		●	
Barevná bodová matice	Novinka		●
Podsvícení		●	●
Port paměťové jednotky USB	Novinka	●	●
Port USB • tisk / stahování	Novinka		●
Výstup na externí tiskárnu		●	●
Klávesnice QWERTY na předním panelu			●
Test kabelu IEC		●	●
Automatické testování			●
Programovatelné indikátory úrovně vyhověl/nevyhověl			●
Ukládání dat			●
Omezené ukládání dat		●	
Kontroly polarity			●
Nabídka názorné nápovědy online			●
Programovatelný režim			●
Hodiny s reálným časem			●
Správa výsledků na předním panelu			●
Testovací zásuvka 230 V / síťová zástrčka 230 V		●	●
Při použití adaptéru vhodný pro testy 110V spotřebičů	Novinka		●

Řada 6000-2 – Testery přenosných el. spotřebičů a nářadí

FLUKE ®

Samostatný plastový kufr

Kompaktní PAT testery Fluke se dodávají v pevném plastovém kufru, který nabízí jak ochranu během transportu tak i velký úložný prostor pro příslušenství a další nářadí. Testery jsou velice lehké, váží přibližně 3 kg (bez kufru) a mají integrovaná držadla pro větší pohodlí.

Speciální PAT Sada

Potřebujete-li kompletní řešení pro testování spotřebičů, nabízíme vám následující sestavu. Fluke 6500/UK (anglická verze) sada obsahuje:

- 6500, základní přístroj
- EXTL 100, prodlužovací adaptér měřicího kabelu
- SP Scan 15, skener čárových kódů
- Fluke 0702/PAT software
- Pass 560R, štítky na vyhovující spotřebiče
- Fail 100S, štítky na nevyhovující spotřebiče, APP 1000 štítky s čárovými kódy na spotřebiče

(Obsah sady se může měnit podle země)

Specifikace

Udané přesnosti pro ten který zobrazený rozsah jsou definovány jako ± (% hodnoty + počet číslic) při 23 °C ± 5 °C, ≤ 75% RH. Mezi 0 °C a 18 °C a mezi 28 °C a 40 °C, mohou být specifikace přesnosti zhoršeny o 0.1 x (údaj přesnosti) na °C. Rozsah měření splňuje servisní a provozní chyby specifikované v EN61557-1: 1997, EN61557-2: 1997, EN61557-4: 1997

Test zapnutí	
Tento test ukazuje záměnu L-N, chybějící PE a měří přívodní napětí i frekvenci.	
Rozsah zobrazení	90 V až 264 V
Přesnost při 50 Hz	± (2% + 3 číslice)
Rozlišení	0,1 V (1 V - model 6200-2)
Vstupní impedance	> 1 MΩ // 2,2 µF
Maximální přívodní napětí na vstupu	264 V

Test uzemnění(Rpe)	
Rozsah zobrazení	0 až 19,99 Ω
Přesnost (po kompenzaci při testu uzemnění)	± (2,5% + 4 číslice)
Rozlišení	0,01 Ω
Testovací proud	200 mA AC(st) -0% +40% do 1,99Ω 25 A AC(st) ±20% do 25 mΩ při 230 V
Napětí rozpojeného obvodu	> 4 V AC(st), < 24 Vac
Kompenzace při testu uzemnění	může snížit až o 1,99 Ω

Test izolace (Riso)	
Rozsah zobrazení	0 až 299 MΩ
Přesnost	± (5% + 2 číslice) od 0,1 do 50 MΩ ± (10% + 2 číslice) od 50 do 299 MΩ
Rozlišení	0,01 MΩ (0 až 19,99 MΩ) 0,1 MΩ (20 až 199,9 MΩ) 1 MΩ (200 až 299 MΩ)
Testovací napětí	500 V DC –0% +10% při zátěži 500 kΩ
Testovací proud	>1 mA při zátěži 500 kΩ, < 15 mA při 0Ω
Čas autovybíjení	< 0,5 s pro 1 µF
Maximální kapacitní zátěž	provozní až do 1 µF

Testy chrániče RCD: vypínací proud (pouze model 6500-2)	
Provozní chyba	±10 %
Jmenovitý	30 mA
Přesnost	±5 %

Testy chrániče RCD: doba vypínání (pouze model 6500-2)	
Požadavky normy	61557 Část 6; tolerance jmenovitého testovacího proudu 0 % až +10 %
Provozní chyba	±10 %
Typ chrániče RCD	AC (st), obecný, 30 mA
Rozsah displeje	310 ms
Rozlišení	0,1 ms
Přesnost	3 ms
Čas. limit doby vypínání při 100 % (30 mA)	300 ms
Čas. limit doby vypínání při 500 % (150 mA)	40 ms

Test dotykového proudu	
Rozsah zobrazení	0 až 1,99 mA AC(st)
Přesnost	± (4% + 2 číslice)
Rozlišení	0,01 mA
Vnitřní odpor (sondou)	2 kΩ
Metoda měření	Sonda
Testovaný spotřebič je napájen na úroveň síťového napětí.	

Náhradní měřicí metoda únikového proudu	
Rozsah zobrazení	0 až 19,99 mA AC(st)
Přesnost	± (2,5% + 3 číslic)
Rozlišení	0,01 mA
Testovací napětí	100 V AC(st) ± 20%
Pracovní chyba	10%

Zkouška proudové zátěže: proud zátěže	
Rozsah zobrazení	0 až 13 A*
Přesnost	± (4% + 2 číslice)
Rozlišení	0,1 A
Testovaný spotřebič je napájen na úroveň síťového napětí.	
* UK: 0 to 13 A, Austria: 0 to 10A, Germany/The Netherlands: 0 to 16A	

Zkouška proudové zátěže: jmenovitý příkon	
Display range 230V mains UK: Austria: Germany/The Netherlands:	0,0 VA to 3,2 kVA 0,0 VA to 2,4 kVA 0,0 VA to 3,7 kVA
Přesnost	± (5% + 3 číslice)
Rozlišení	1 VA (0 až 999 VA), 0.1 kVA (>1.0 kVA)
Testovaný spotřebič je napájen na úroveň síťového napětí.	

Zkouška proudové zátěže: unikající	
Rozsah zobrazení	0 až 19,99 mA
Přesnost	±(4% + 4 číslice)
Rozlišení	0,01 mA
Testovaný spotřebič je napájen na úroveň síťového napětí.	

PELV test (Pracovně Elektricky Limitovaná Výše)	
Přesnost při 50 Hz	± (2% + 3 číslice)
Ochrana proti přetížení	300 Vrms
Práh výstrahy	25 Vrms

Rozměry (VxŠxH): 200 mm x 275 mm x 100 mm
Hmotnost: 3 kg
Záruka 2 roky

Fluke 6200-2 display screen

Doporučené volitelné příslušenství

Více podrobností naleznete na straně 54

Fluke 0702/PAT software

SP6000 Mini tiskarna

SP-SCAN-6000 Skener čárových kódů (pouze pro Fluke 6500-2)

BDST3 Snap Tags Patentní visačka

Pass 560R, štítky na vyhovující spotřebiče

Příslušenství řady 1650/6000-2

Příslušenství pro testery instalací Fluke řady 1650

ES165X testovací sada zemnicích bodců (Fluke 1653B/1654B)
Souprava zemnicích bodců obsahuje:
- Pomocné zemní sondy
- Kabely testovacího připojení a krokosvorky
- Speciální kufřík

Software FVF-SC2 Fluke ViewForms (Fluke 1653B)
Reakcí společnosti Fluke na zvýšené požadavky ohledně protokolování a dokumentace je představení dokumentačního softwaru FlukeView Forms. Stáhněte data z přístroje Fluke 1653B a vytvořte jednoduchou zprávu. Software Fluke ViewForms podporuje i další nástroje Fluke. Viz str. 140.

TLK 290 Sada testovacích sond
- Sada obsahuje tři flexibilní zásuvkové sondy a velkou krokosvorku
- Pro použití s třífázovými zásuvkami
- Sondy mají přizpůsobivou šířku testovacích hrotů, které lze bezpečně vložit do zásuvek 4 až 8 mm
- CAT III 1 000 V, 8 A

MTC1363

MTC77

Měřicí síťový kabel pro řadu 1650B

MTC1363	Zásuvka Velká Británie
MTC77	Zástrčka Schuko

110V lead adapter/kit

Příslušenství pro testery přenosných el. spotřebičů a nářadí řady 6500-2

PASS560R Štítky pro vyhovující spotřebič
Množství 500
Zásuvka Velká Británie

APP1000/APP2000 Číselné štítky čárových kódů spotřebičů
APP1000: Číslované štítky 0001-1000
APP2000: Číslované štítky 1001-2000
Čísla štítků > na vyžádání

BDST3/BDST4 Připínací visačka
BDST3: Kabelová visačka
BDST4: Nasazovací visačka
Množství 20. Bez štítků

EXTL100
(Zásuvka Velká Británie)

EXTL100-02
(Zástrčka Schuko)

EXTL100 Testovací adaptér prodlužovacího kabelu
Adaptér pro testování prodlužovacích kabelů. Umožňuje, aby byl testovací kabel uzemnění připojen k prodlužovacímu kabelu za účelem testu izolace a uzemnění.

Snímač čárového kódu SPScan6000
Jednoduchá nízkoproudá inteligentní čtečka čárového kódu. SPScan6000 lze použít pro skenování čárových kódů na zakřiveném povrchu nebo na povrchu, kde je obtížné kontakt s čárovým kódem.

Minitiskárna SP6000
Minitiskárnu SP6000 lze použít přímo k tisku uložených záznamů testu na termální papír bez nutnosti jakéhokoli dalšího softwaru. Tiskárna je kompaktní a snadno přenosná a hodí se pro experty v oblasti testování, kteří potřebují provést okamžité vystavení dokladu o provedené práci. Tiskárna je napájena dobíjecím akumulátorem a je dodávána s nabíječkou a kabelem RS232.

Papír SP6000
Náhradní termální papír pro minitiskárny SP6000

Software Fluke DMS pro řady 1650/6000-2

Fluke DMS (Data Management Software) je účinný program pro správu a protokolování instalačních zkoušek v souladu se standardem EN 60364, DIN VDE 0100/0105 a testů spotřebičů v souladu se standardem DIN VDE 0701/0702, ÖVE E 8701.

DMS 0100/INST Software pro tester instalací Fluke 1653B
Podpora protokolů pro Rakousko, Německo, Švýcarsko, Nizozemsko

DMS 0702/PAT Software pro tester přenosných el. spotřebičů a nářadí Fluke 6500
Podpora protokolů pro Rakousko, Německo, Nizozemsko

DMS COMPL PROF Software pro Fluke 1653B a Fluke 6500
Podpora protokolů pro Rakousko, Německo, Švýcarsko, Nizozemsko

Digitální teploměry

Pro vyhledávání poruch v systémech, kde teplota je kritickým parametrem, vám poskytují naše digitální teploměry laboratorní přesnost právě tam, kde to potřebujete. Nabízíme vám výběr bezkontaktních, laserem naváděných infračervených teploměrů pro bezpečné dosažení těžce přístupných míst, živých nebo neobyčejně horkých částí a kontaktní teploměry s celou škálou termočlánkových sond.

Srovnávací tabulka infračervených teploměrů

Srovnávací tabulka infračervených teploměrů	Řada Fluke 60				Řada Fluke 560			Řada Fluke 570
	Fluke 61	Fluke 62 MAX	Fluke 62 MAX+	Fluke 63	Fluke 561	Fluke 566	Fluke 568/568Ex	Fluke 572-2
Teplotní rozsah	-18 až 275 °C	-30 až 500 °C	-30 až 650 °C	- 32 až 535 °C	- 40 až 550 °C	- 40 až 650 °C	- 40 až 800 °C	- 30 až 900 °C
Přesnost	2%	1,50%	1,00%	1%	1%	1%	1%	1%
Doba odezvy	< 500 ms	< 500 ms	< 300 ms	< 500 ms	< 500 ms	< 500 ms	< 500 ms	< 500 ms
Optické rozlišení	8:1	10:1	12:1	12:1	12:1	30:1	50:1	60:1
K dispozici je model i s optikou Close Focus								●
Vzdálenost od místa měření	Do 2 m	Do 2 m	Do 2 m	Do 2,5 m	Do 2,5 m	Do 4,5 m	Do 7,5 m	Do 9 m
Laserové zaměřování	Jednobodový laser	Jednobodový laser	Dvoubodový laser	Jednobodový laser	Jednobodový laser	Jednobodový laser	Jednobodový laser	Dvoubodový laser, výstupní výkon 1 mW
Nastavitelná emisivita		●	●		●	●	●	●
MIN./MAX. hodnoty		●	●	-/●	●	●	●	●
AVG hodnoty		●	●			●	●	●
DIF hodnoty		●	●		●	●	●	●
Podsvícený LCD displej	●	●	●	●	●	●	●	●
Akustické upozornění na VYS/NÍZ hodnotu						●	●	●
Optická signalizace VYS/NÍZ hodnoty						●	●	●
Obsahuje kontaktní sondy					●	●	●	●
Vstup sondy (typy)					Termočlánek typu K	Termočlánek typu K	Termočlánek typu K	Termočlánek typu K
Záznam dat (počet měření)						20 bodů	99 bodů	99 bodů
Počítačové rozhraní							USB	USB 2.0
Kompatibilní se softwarem FlukeView Forms							●	●
Viz strana katalogu	58	59	59	58	61	60	60	57

Doporučené použití

Termometry kontaktowe
Pełna gama naszych termometrów kontaktowych jest przedstawiona na stronie 62.

Utrzymanie ruchu w zakładzie/obiektach
Konserwacja prewencyjna i prognostyczna
Audyty energii
Programy konserwacji samochodów i floty
Wadliwe obwody/połączenia elektryczne
Miejsca niebezpieczne/przemysł petrochemiczny
Silniki, pompy i łożyska

Klimatizace/vytápění/vzduchotechnika/chlazení
Netěsné potrubí
Termostaty
Vyrovnávání teploty
Systémy pro rozvod páry
Rozvody kompresoru

Výrobní procesy
Měření teploty při tváření
Tisk, papír a konverze
Tvarování plastů za tepla
Elektronika
Tvrzení/sušení laků
Potraviny
Chemický a farmaceutický průmysl

Bezpečnost a ochrana
Vyhledání požáru
Nebezpečné látky
Vadné předřadné zátěže
Pátrací a záchranná služba
Žhavé části po sváření
Údržba zařízení

Vysokoteplotní infračervený teploměr Fluke 572-2

FLUKE ®

Novinka

Fluke 572-2

Nejlepší volba pro velmi vysoké teploty

Infračervený teploměr Fluke 572-2 využijete pro měření velmi vysokých teplot v průmyslových zařízeních na celém světě. Ať již pracujete v energetickém průmyslu, hutích, sklárnách, cementárnách nebo v petrochemickém průmyslu, nový teploměr 572-2 vám umožní provádět spolehlivá měření všude tam, kde potřebujete přesně změřit vysoké teploty a zůstat přitom daleko od místa měření.

Robustní, snadno použitelný a ergonomický teploměr Fluke 575-2 odolává tvrdým mechanickým i elektrickým podmínkám průmyslového používání.

Vlastnost

- Měření v rozsahu od –30 °C do 900 °C
- Poměr vzdálenosti od místa měření a průměru měřené plochy 60:1, s duálním laserovým zaměřováním pro rychlé a přesné zaměření
- Vícejazyčné rozhraní (možnost výběru uživatelem)
- Zobrazení aktuální teploty a teplot MAX, MIN, DIF, AVG
- Kompatibilní se standardními termočlánky typu K s miniaturním konektorem, včetně těch, které již máte a používáte.
- Nastavitelná emisivita a předdefinovaná tabulka emisivity
- Infračervené a termočlánkové hodnoty měření na podsvíceném displeji
- Uchování poslední hodnoty (20 sekund)
- Signalizace vysoké a nízké teploty
- Ukládání a kontrola dat (99 datových sad)
- Montáž na stativ
- Formát 12 nebo 24 hodin
- Kabel rozhraní USB 2.0
- Software FlukeView® Forms pro dokumentaci

Technické údaje

Rozsah infračerveného teploměru	–30 °C až 900 °C
Přesnost infračerveného spektra (kalibrační geometrie při okolní teplotě 23 °C ± 2 °C)	≥ 0 °C: ± 1 °C nebo ± 1 % z hodnoty, platí vyšší hodnota ≥ –10 °C až < 0 °C: ± 2 °C, < –10 °C: ± 3 °C
Opakovatelnost v infračerveném spektru	± 0,5 % z hodnoty nebo ± 0,5 °C, platí vyšší hodnota
Rozlišení displeje	0,1 °C
Vzdálenost:Bod	60:1 (vypočítáno při 90 % energie)
Minimální velikost místa měření	19 mm
Laserové zaměřování	Vyrovnávací duální laser, výstup < 1 mW
Spektrální odezva	8 µm až 14 µm
Čas odezvy (95 %)	< 500 ms
Emisivita	Digitálně nastavitelná od 0,10 do 1,00 s krokem po 0,01 nebo podle vestavěné tabulky běžných materiálů
Signalizace při vysokých/nízkých hodnotách	Akustická a dvojbarevná vizuální
Hodnoty Min/Max/Avg/Dif	Ano
Možnost přepínání mezi stupni Celsia a Fahrenheita	Ano
Podsvícení	Dvě úrovně, normální a mimořádně jasná, pro tmavé prostředí
Pojistka spouště	Ano
Ukládání dat	99 bodů
Displej	Maticový displej 98 x 96 s nabídkami funkcí
Komunikace	USB 2.0
Teplotní rozsah vstupu termočlánku typu K	–270 °C až 1 372 °C
Přesnost vstupu termočlánku typu K (při okolní teplotě 23 °C ± 2 °C)	< –40 °C: ± (1 °C + 0,2/1 °C) ≥ –40 °C: ± 1 % nebo 1 °C, platí vyšší hodnota

Provozní teplota: 0 °C až 50 °C
Teplota pro skladování: –20 °C až 60 °C
Rozměry (V x Š x H): 177 x 164 x 52 mm
Hmotnost: 0,322 kg
Napájení: 2 baterie typu AA

Životnost baterie: 8 hodin se zapnutým laserem a podsvícením a 100 hodin s vypnutým laserem a podsvícením při 100% pracovním cyklu (teploměr trvale zapnutý)
Dvouletá záruční dobay

Standardně dodávané příslušenství

Termočlánek typu K ve formě korálkové sondy, kabel rozhraní USB 2.0, software FlukeView® Forms pro dokumentaci, odolné pouzdro, stručný návod k obsluze (tištěný) a uživatelská příručka (CD).

Informace pro objednávání

Fluke 572-2 Infračervený teploměr

Doporučené volitelné příslušenství

80-PK-1 Viz. str. 136
80PK-8 Viz. str. 136
80PK-9 Viz. str. 136
80PK-11 Viz. str. 136
80PK-25 Viz. str. 136
80PK-26 Viz. str. 136

Řada 60 - Infračervené teploměry

Fluke 63

Fluke 61

Tato řada Fluke FoodPro™ teploměrů nabízí progresivní řešení měření teplot pro potravinářský průmysl. Podrobnější informace naleznete na webových stránkách Fluke.

Standardně dodávané příslušenství

Fluke 61: 9 V baterie
Fluke 63: Přenosný kufřík, 9 V baterie

Informace pro objednávání

Fluke 61	Infračervený teploměr
Fluke 63	Infračervený teploměr
Fluke FP	Fluke FP FoodPro™ bezpečný teploměr pro potraviny Teploměr
Fluke FP Plus	Fluke FP Plus FoodPro™ Plus Bezpečný teploměr na potraviny

Zaměřte, stiskněte a odečtěte teplotu

Bezkontaktní teploměry řady Fluke 60 jsou ideální profesionální diagnostické nástroje pro rychlé a přesné měření teplot.
Tyto ruční přístroje jsou ideální pro měření povrchových teplot rotujících, těžce dosažitelných, živých nebo nebezpečně horkých částí jako elektrické motory a rozvaděče, a topných a ventilačních systémů.
Laserový zaměřovací systém navádí měření na správné místo a za necelou sekundu zobrazí velký displej hodnotu povrchové teploty.

Vlastnosti infračervených teploměrů řady 60:

- Laserem naváděný zaměřovací systém pro snadné zacílení s 1% přesností
- Optické rozlišení až 12:1
- Podsvícený displej pro snadné odečítání v šerých prostorech
- Měří teploty až do 535 °C

Vlastnosti

	61	63
Tvar přístroje	Plochý tvar	Plochý tvar
Teplotní rozsah	-18 až 275°C	-32 až 535°C
Optické rozlišení	8:1	12:1
Laserový paprsek pro přesné zacílení		●
Podsvícený LCD display		●
Volba °C nebo °F		●
Min/Max/prům./rozd. hodnoty		Max

Specifikace

	61	63
Rozsah	-18 až 275°C	-32 až 535°C
Doba odezvy	<500 ms	<500 ms
Rozlišení	0,2 °C	0,2 °C
Opakovatelnost (% z hodnoty)	± 2% nebo ± 2°C*	± 0,5% nebo ± 1°C*
Přesnost: (při předpokládané provozní teplotě okolí 23 °C)	Pro cílové body s: -18 až -1°C: ± 3°C -1 až 275°C: ± 2% z hodnoty nebo ± 2°C*	Pro cílové body s: -32 až -26°C: ± 3°C -26 až -18°C: ± 2,5°C -18 až 23°C: ± 2°C 23°C -510°C: ± 1% z hodnoty nebo ± 1°C* Pro cílové body nad 510 °C: ± 1,5% z hodnoty
Typická vzdálenost od cíle	až do 1 m	až do 2 m
Emisivita	Pevná - 0,95	Pevná - 0,95

* platí vyšší hodnota

Životnost baterií:
Fluke 63: 10 hodin se zapnutým laserem a podsvícením
Fluke 61: 12 hodin se zapnutým laserem a podsvícením

Rozměry (VxŠxH):
Fluke 63: 200 mm x 160 mm x 55 mm
Fluke 61: 184 mm x mm x 38 mm

Hmotnost:
Fluke 63: 0,320 kg
Fluke 61: 0,227 kg

Záruka 1 rok

Doporučené volitelné příslušenství

C23
Viz. str. 138

H6
Viz. str. 139

Infračervené teploměry Fluke 62 MAX / 62 MAX+

FLUKE ®

Novinka

Fluke 62 MAX

Fluke 62 MAX+

Malé rozměry. Velká odolnost

Nové infračervené teploměry Fluke 62 MAX a 62 MAX+ byly navrženy s vědomím potřeb využívání přímo v terénu, proto nabízejí vše, co se od specialistů na měřicí přístroje očekává. Malé rozměry, výjimečnou přesnost a velmi snadné použití. Přístroj poskytuje stupeň krytí IP54 zajišťující odolnost proti prachu a vodě. Přístroje jsou přesné, a přesto dostatečně odolné na to, aby vydržely pád ze 3metrové výšky. V praxi jsou přístroje 62 MAX a 62 MAX+ tak odolné, že představují jediné dostupné infračervené teploměry, s nimž lze zacházet bez zvláštní opatrnosti.

Hlavní výhody

- Odolné proti prachu a průniku vody: Přístroj poskytuje stupeň krytí IP54 zajišťující odolnost proti prachu a průniku vody.
- Odolný: Testován na pád ze 3 metrů.
- Ergonomický design: Zcela nový design pro pohodlnější úchop.

Vlastnosti

- **Odolné proti prachu a průniku vody:** Přístroj poskytuje stupeň krytí IP54 zajišťující odolnost proti prachu a průniku vody.
- **Odolný:** Testován na pád ze 3 metrů.
- **Ergonomický design:** Zcela nový design pro pohodlnější úchop.
- **Malé lehké zařízení,** které lze připnout na opasek nebo poutko opasku nebo snadno uložit do soupravy nářadí.
- **Vzdálenost od místa měření:** Přesná laserová technologie zajišťuje přesnější měření s lepší opakovatelností.
- **Duální lasery:** Zařízení 62 MAX+ obsahuje duální otočné lasery, které pomáhají identifikovat oblast určenou k měření. Oblast měření je místo mezi tečkami.
- **Velký podsvícený displej:** Velká obrazovka usnadňuje čtení dat, a to i ve tmavém prostředí.
- **Min/Max/Avg/Dif:** Zobrazuje se minimální, maximální nebo průměrná teplota a také rozdíl mezi dvěma měřeními.
- **Signalizace:** Signalizace vysoké a nízké hodnoty zajišťuje rychlé zobrazení naměřených hodnot mimo meze.
- **Napájení:** Přístroje 62 MAX i 62 MAX+ jsou napájeny jednou standardní baterií AA.

Specifikace

	Fluke 62 Max	Fluke 62 Max+
Teplotní rozsah	–30 °C až 500 °C	–30 °C až 650 °C
Přesnost	±1,5 °C nebo ±1,5 % z hodnoty, platí vyšší hodnota –10 °C až 0 °C: ±2,0 –30 °C až –10 °C: ±3,0	±1,0 °C nebo ±1,0 % z hodnoty, platí vyšší hodnota –10 °C až 0 °C: ±2,0 –30 °C až –10 °C: ±3,0
Doba odezvy (95 %)	<500 ms (95 % z hodnoty)	<300 ms (95 % z hodnoty)
Spektrální odezva	8 až 14 mikronů	
Emisivita	0,10 až 1,00	
Optické rozlišení	10:1 (vypočítáno při 90 % energie)	12:1 (vypočítáno při 90 % energie)
Rozlišení displeje	0,1 °C	
Opakovatelnost naměřených hodnot	±0,8 % z hodnoty nebo < ±10 °C, platí vyšší hodnota	±0,5 % z hodnoty nebo ±05 °C, platí vyšší hodnota
Provozní vlhkost	Relativní vlhkost 10 % až 90 % nekondenzující, při <30 °C	
Pracovní nadmořská výška	Nadmořská výška 2 000 m	
Kategorie IP	IP 54 podle IEC 60529	
Test pádem	3 metry	
Vibrace a náraz	IEC 68-2-6 2,5 g, 10 až 200 Hz, IEC 68-2-27, 50 g, 11 ms	
EMC	EN 61326-1:2006 EN 61326-2:2006	

Napájení: Baterie AA
Rozměry (V x Š x H): 175 x 85 x 75 mm
Výdrž baterií: 10 hodin 62 Max+, 8 hodin 62 Max, při zapnutém laseru a podsvícení
Hmotnost: 0,255 kg

Provozní teplota: 0 °C až 50 °C
Teplota pro skladování: -20 °C až 60 °C, (bez baterie)
Záruka: 2 roky

Informace pro objednávání

Fluke 62 MAX	Fluke 62 MAX Infrateploměr s jedním laserem
Fluke 62 MAX+	Fluke 62 MAX+ Infrateploměr se dvěma lasery

Sady

Fluke 116/62MAX+

Fluke 414D/62MAX+

Fluke 62MAX+/323/1AC-II

Fluke T5-600/62MAX+/1AC-II

566 a 568
Univerzální teploměry

FLUKE®

Fluke 568 Ex

Dva v jednom – infračervený a kontaktní teploměr s progresivním grafickým displejem

Díky jasnému uživatelskému rozhraní ovládaného pomocí menu a grafickému displeji dokáží univerzální teploměry Fluke 566 a 568 provádět snadno i složitější měření teploty. Prostřednictvím několika stisknutí tlačítka můžete rychle procházet menu a nastavovat emisivitu, spouštět protokolování dat nebo zapnout či vypnout signalizaci. Pro dodatečné pohodlí poskytují oba robustní ruční teploměry možnost jak kontaktního, tak bezkontaktního měření teploty, a nabízejí tak komplexní řešení v oblasti měření teploty pro všechny programy servisu a údržby.

- Snadno přístupné pokročilé funkce pomocí měkkých tlačítek a grafického displeje
- Měření menších cílů na dálku pomocí infračerveného teploměru
- Nastavitelná emisivita a vestavěná tabulka běžných materiálů pro vyšší přesnost infračerveného spektra
- Rychlé zjištění problémů pomocí funkcí MIN, MAX, AVG a DIF
- Dvojbarená blikající signalizace vizuálně upozorňující na překročení limitu měření
- Obsahuje termočlánek typu K ve formě korálkové sondy
- Kompatibilní se všemi standardními minikonektorovými termočlánky typu K
- Protokolování dat s funkcí přidání údaje o datu a čase
- Chránič z měkké pryže pro zvýšení odolnosti
- Uživatelské rozhraní v 6 jazycích

Novinka! Fluke 568 Ex je jiskrově bezpečný infrateploměr pro použití kdekoliv na světě v prostředí I Div 1 a Div 2 nebo zóně 1 a 2.
Více informací o přístroji 568 Ex naleznete na str. 121 a 122.

Výběr jazyka

Výběr povrchu měření

Zobrazení kompletních podrobností o měření během několika sekund

Specifikace přístroje

(Podrobnější informace naleznete na webových stránkách Fluke)

	566	568
Rozsah infračerveného teploměru	-40 °C až 650 °C	-40 °C až 800 °C
Přesnost infračerveného teploměru	< 0 °C : ± (1,0 °C + 0,1 °C/1 °C); > 0 °C : ± 1 % nebo ± 1,0 °C, platí větší hodnota	
Rozlišení displeje	0,1 °C	
Infračervená spektrální odezva	8 µm až 14 µm	
Doba odezvy infračerveného spektra	< 500 ms	
Rozsah vstupní teploty	-270 °C až 1 372 °C	
Vstupní přesnost	-270 °C až -40 °C: ± (1 °C + 0,2 °C/1 °C) -40 °C až 1 372 °C: ± 1 % nebo 1 °C, platí větší hodnota	
D:S (poměr vzdálenost : průměr místa měření)	30:1	50:1
Laserové zaměřování	Jednobodový laser, výkon < 1 mw, provoz třídy 2 (II), 630 nm až 670 nm	
Minimální velikost místa měření	19 mm	
Nastavení emisivity	Podle vestavěné tabulky běžných materiálů nebo digitálně nastavitelná od 0,10 do 1,00 s krokem po 0,01	
Protokolování dat s funkcí přidání údaje o datu a čase	20 bodů	99 bodů
Rozhraní PC a kabel	Žádné	USB 2,0 se softwarem FlukeView® Forms
Signalizace při vysokých/nízkých hodnotách	Akustická a dvojbarevná vizuální	
Hodnoty Min/Max/Prům/Dif	Ano	
Displej	Maticový displej 98 x 96 s nabídkami funkcí	
Podsvícení	Dvě úrovně (normální a mimořádně světlá) pro tmavé prostředí	
Zámek spouště	Ano	
Možnost přepínání mezi stupni Celsia a Fahrenheita	Ano	

Napájení: 2 baterie AA/LR6 (model 566); 2 baterie AA/LR6 a USB konektor pro připojení k PC (model 568)
Životnost baterií: při nepřetržitém používání; zapnutý laser a podsvícení: 12 hodin (568 Ex 4 hodin); vypnutý laser a podsvícení: 100 hodin

Hmotnost:
0,965 kg (model 566); 1,026 kg (model 568)
Rozměry (VxŠxD): 25,4 cm x 19,1 cm x 6,9 cm
Provozní teplota: 0 °C až 50 °C
Teplota pro skladování: -20 °C až 60 °C
Dvouletá záruční doba

Standardně dodávané příslušenství

Software FlukeView® Forms software (pouze model 568), USB kabel (pouze model 568), termočlánek typu K ve formě sondy, 2 baterie AA, kufřík, průvodce rychlým použitím a uživatelská příručka.

Informace pro objednávání

Fluke 566	Infračervený teploměr
Fluke 568	Infračervený teploměr
Fluke 568 Ex	Jiskrově bezpečný Infračervený teploměr

Doporučené volitelné příslušenství

H6
Viz. str. 139

80PK-8
Viz. str. 136

80PK-9
Viz. str. 136

80PK-11
Viz. str. 136

80PK-25
Viz. str. 136

80PK-26
Viz. str. 136

561 Univerzální teploměr

Fluke 561

Kombinovaný infračervený a kontaktní teploměr

Teploměr Fluke 561 slučuje funkce pro měření teplot, které technici potřebují pro většinu prací na topení, ventilaci, klimatizací a chlazení, do jediného přístroje. Poskytuje jak infračervené měření teploty, tak měření kontaktní, a vylučuje tak potřebu více měřicích přístrojů. Je rychlý, účinný a snadno se ovládá. Ušetří váš čas a usnadní práci. Pomocí teploměru Fluke 561 můžete měřit kontaktní i okolní teplotu způsobem, který vám nejvíce vyhovuje. Používejte infračervený (IR) teploměr k rychlému měření teploty horkých, pohybujících se objektů, částí pod napětím a těžko dostupných míst. Zkontrolujte motory, izolaci, jističe, radiátory topení, potrubí, zkorodované spoje a vodiče. Prověřte rovněž vedení a ostatní objekty obtížně dostupné ze země bez použití žebříku. Můžete použít příruční potrubní sondu Velcro® na suchý zip teploměru Fluke 561 dodávanou s přístrojem nebo připojit vlastní standardní průmyslový termočlánek typu K s minikonektorem.

- Infračervený teploměr pro rychlé měření blízkých nebo vzdálených míst
- Jednobodové laserové zaměřování
- Snadno nastavitelná emisivita pro přesnější měření potrubí a vedení
- Obsahuje potrubní sondu na suchý zip pro kontaktní měření extrémně horkých, chladných jakož i dalších povrchových teplot.
- Kompatibilní rovněž se všemi standardními termočlánky typu K s minikonektorem
- Hodnoty teplot MIN, MAX a DIF
- Lehký (pouze 340 gramů) a snadno přenosný
- Obsahuje průvodce měřením

Teploměr Fluke 561 obsahuje vše, co potřebujete pro rychlou kontrolu.

Specifikace přístroje

Teplotní rozsah	-40 °C až 550 °C
Rozlišení displeje	0,1° z hodnoty
D:S (poměr vzdálenost : průměr místa měření)	12:1
Jednoduchý volič emisivity	Tři úrovně nastavení: nízká (0,3), střední (0,7), vysoká (0,95)
Přesnost zobrazení (při předpokládané provozní teplotě okolí 23 °C až 25 °C)	± 1,0% z hodnoty nebo ± 1 °C platí vyšší hodnota ; pod 0 °C, ± 1 °C, ± 1°/1°
Doba odezvy	500 ms (na 95% hodnoty)
Opakovatelnost	± 0,5% z hodnoty nebo ± 1 °C platí vyšší hodnota
Ohnisko spektra	8 µm až 14 µm
Laserové zaměřování	Jednobodový laser
Vypnutí laseru	Laser se vypne při okolní teplotě nad 40 °C
Výkon laseru	Provoz třídy 2 (II); výkon < 1 mW, vlnová délka 630 nm až 670 nm
Relativní vlhkost	10% až 90% nekondenzující, při < 30 °C
Napájení	2 baterie AA (alkalické nebo NiCD)
Přidržení hodnoty na displeji	7 sekund
Podsvětlený displej	Ano, displej LCD s dvojími teplotami (aktuální a MAX/MIN/DIF/Kontaktní), indikátorem stavu baterie (vybití/plné nabití) a možnostmi skenování/přidržení
Provozní teplota	0 °C až 50 °C
Teplota pro skladování	-20 °C až 65 °C
Teploty MAX, MIN, DIF	Ano
Termočlánek typu K s miniadaptérovým vstupem	Ano, kompatibilní se standardními průmyslovými sondami typu K s minikonektorem
Potrubní sonda na suchý zip s termočlánkem typu K	Ano, s teplotním rozsahem 0 °C až 100 °C a přesností měření ± 2,2 °C
Průvodce měřením (pro topné, ventilační, klimatizační a chladicí aplikace)	Ano

Životnost baterie (alkalická): 12 hodin
Rozměry (VxŠxH):
176,9 mm x 163,6 mm x 51,8 mm

Hmotnost: 340 gramů
Dvouletá záruční doba

Standardně dodávané příslušenství

Potrubní sonda na suchý zip s termočlánkem typu K, příruční pouzdro, 2 baterie AA a uživatelská příručka s průvodcem měření.

Informace pro objednávání

Fluke 561 Teploměr

Volitelné příslušenství

H6
Viz. str. 139

80-PK-1
Viz. str. 136

80PK-8
Viz. str. 136

80PK-25
Viz. str. 136

Řada 50 II - Teploměry

Fluke 54 II

Fluke 51 II

Fluke 52 II

Fluke 53 II

Laboratorní přesnost vždy po ruce.

Řada Fluke 50 II kontaktní teploměry poskytují rychlou odezvu a laboratorní přesnost (0,05% + 3 °C) v robustním ručním měřicím přístroji.

- Velký podsvícený duální displej zobrazí jakoukoliv kombinaci T_1, T_2 (jen modely 52 a 54), T_1-T_2 (jen modely 52 a 54) plus MIN, MAX a AVG
- Hodiny relativního času při MIN, MAX a AVG poskytují časový údaj pro hlavní události
- Přístroje jsou vybaveny elektronickou kompenzací studeného konce termočlánku. Maximální celková přesnost
- Hodnoty v °C, °F, nebo Kelvin (K)
- Klidový režim šetří baterie
- Kryt pro vložení baterie umožní její výměnu bez porušení plomby kalibrace

Další vlastnosti teploměrů řady 53 a 54 II:

- Dataloger pro uložení až 500ti hodnot s uživatelsky nastavitelným intervalem záznamu
- Hodiny reálného času zachytí přesný čas a den výskytu události
- Funkce Recall umožňuje snadné vyvolání uložených údajů a jejich prohlédnutí na displeji
- IR (infračervený) komunikační port umožňuje přenos dat do volitelného FlukeView® softwaru v PC

Vlastnosti

	51 II	52 II	53 II B	54 II B
Typy termočlánků	J,K,T,E	J,K,T,E	J,K,T,E,N,R,S	J,K,T,E,N,R,S
Počet vstupů	Jeden	Dva	Jeden	Dva
Časový údaj	Relativní čas	Relativní čas	Čas a den	Čas a den
Odolný vůči prachu/stříkající vodě	●	●	●	●
Duální displej s podsvícením	●	●	●	●
Min/Max/Avg záznam	●	●	●	●
(T_1-T_2) Skutečný rozdíl				●
Dataloger až na 500 hodnot			●	●
IR data port pro interface do PC			●	●
Kompatibilní s volitelným FlukeView Softwarem			●	●

Specifikace

Teplotní rozsah:	
J-typ termočlánků	-210 °C až 1200 °C
K-typ termočlánků	-200 °C až 1372 °C
T-typ termočlánků	-250 °C až 400 °C
E-typ termočlánků	-150 °C až 1000 °C
N-typ** termočlánků	-200 °C až 1300 °C
R** a S-typ** termočlánků	0 °C až 1767 °C
Přesnost teploty	
Nad –100 °C (-148 °F):	
J, K, T, E, a N-typ**	± [0,05% + 0,3 °C]
R** a S-typ**	± [0,05% + 0,4 °C]
Pod –100 °C (-148 °F):	
J, K, E, a N-type	± [0,20% + 0,3 °C]
T-typ	± [0,50% + 0,3 °C]

** Pouze modely teploměrů Fluke 53 a 54 řady II jsou schopny měřit termočlánky typu N, R, a S.

Životnost baterie: běžně 1000 hodin, AA
Rozměry (VxŠxH): 173 x 86 x 38 mm
Hmotnost: 0,4 kg
Záruka 3 roky

Standardně dodávané příslušenství

Nárazuvzdorné absorpční pouzdro
Dvě termočlánkové sondy s izolačním korálkem 80PK-1 (54 + 52)
Jedna termočlánková sonda s izolačním korálkem 80PK-1 (51 + 53)

Informace pro objednávání

Fluke 51 II	Teploměr
Fluke 52 II	Teploměr
Fluke 53 II B	Teploměr
Fluke 54 II B	Teploměr
FVF-SC2	FlukeView Forms Software včetně kabelu USB

Doporučené volitelné příslušenství

C25
Viz. str. 138

80PK-26
Viz. str. 136

80PK-25
Viz. str. 136

FVF-SC1
Viz. str. 140

TPAK
Viz. str. 140

Vizuální IR teploměry

Vizuální IR teploměry Fluke spojují pohodlí bodového teploměru s vizuálními výhodami infrakamery, čímž dávají vzniknout zcela nové kategorii nástrojů.

Vizuální IR teploměry Fluke VT04 a VT02

Novinka

Detekují problémy okamžitě

Vizuální IR teploměry Fluke spojují pohodlí bodového teploměru s vizuálními výhodami infrakamery, čímž dávají vzniknout zcela nové kategorii nástrojů.

Hlavní vlastnosti vizuálního IR teploměru

Převratná dostupnost
Poloviční náklady ve srovnání s infrakamerami, které vyžadují školení a software.

Vestavěný digitální fotoaparát
Každý vizuální IR teploměr Fluke v sobě má vestavěný digitální fotoaparát.

Jedinečná kombinace s prolínající teplotní mapou
Díky prolnutí digitálního snímku s teplotní mapou se okamžitě přesně zobrazí problematické místo. Stisknutím jednoho tlačítka zvolíte prolínání 0 %, 25 %, 50 %, 75 % nebo pouze teplotní mapu.

Není vyžadováno žádné školení
Teploměry jsou plně automatické s vestavěnou inteligencí.

Design ve skutečně kapesní velikosti
O čtyřicet procent menší než základní infrakamery.

Software SmartView® pro tvorbu protokolů
Uloží až 10 000 snímků na 1 GB přiložené paměťové karty SD a pomocí přiloženého profesionálního softwaru vytvoří profesionální protokoly.

Vyhledávání horkých a chladných míst
Automaticky detekuje nejteplejší a nejchladnější místa v rámci zorného pole.

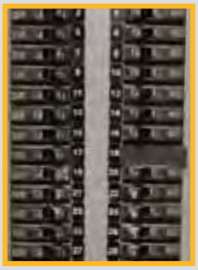
Fluke VT04 nabízí užitečné funkce jako například:

Vysoké rozlišení s optikou PyroBlend™ Plus:
- Nejlepší zorné pole v kategorii vhodné do stísněných prostor: 28° × 28°
- 4x ostřejší snímky: VT04 ve srovnání s VT02

Funkce alarmu a časosběrného snímání
- Alarm vysoké a nízké teploty – obrazovka bliká, jestliže je překročena uživatelem zvolená teplota
- Časosběrné snímání – automaticky pořizuje snímky
- Alarm funkce Auto-monitor™ – automatické pořízení snímku po spuštění alarmu nastaveného na uživatelem zvolenou teplotu

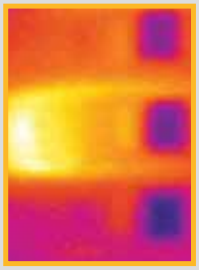
Uvidíte ten rozdíl

Při použití tradičního IR teploměru a základního modelu infračervené kamery je velice náročné dosáhnout přesné lokalizace problému s jističem 20.

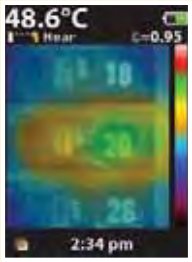


Zraková kontrola
Pouhým okem nejsou zřejmé žádné problémy.

Tradiční IR teploměr
Optimalizovaný pro měření v jednom bodě.



Základní model infračervené kamery
Přesná lokalizaci problému je velmi náročná.



Vizuální IR teploměr
Digitální obraz s prolínající teplotní mapou zajistí přesnou lokalizaci problému.

Vizuální IR teploměry Fluke VT04 a VT02

Specifikace

Hlavní vlastnosti	VT02	VT04
Vestavěný digitální fotoaparát	Ano	
Prolínání teplotní mapy	Ano, pět režimů prolínání	
Systém optiky	Optika PyroBlend™	Optika PyroBlend™ Plus *4x ostřejší snímek než VT02
Zorné pole	20° x 20°	28° x 28°
Alarm vysoké a nízké teploty	-	Ano
Časosběrné snímání	-	Ano
Alarm funkce Auto-monitor	-	Ano
Typ baterie	Čtyři (4) baterie typu AA	Dobíjecí baterie Li-Ion
Školení	Není vyžadováno žádné školení	
Ergonomie	Tenké zařízení v kapesní velikosti	
Označení horkých a chladných bodů	Ano	
Všeobecné charakteristiky		
Výdrž baterií	Osm (8) hodin	
Rozsah měřených teplot	–10 °C až +250 °C	
Přesnost měření teploty	+/- 2 °C nebo +/- 2 %	
Měření teploty	Ano, střední bod	
Záznamové médium (karta Micro SD)	Uložení až 10 000 obrazů na 1 GB, (Karta čtyři(4)GB v obsahu dodávky)	
Infračervené spektrální pásmo	6.5 µm to 14 µm	
Úroveň a rozpětí	Automaticky	
Mechanismus ostření	Bez ostření, díky vestavěné inteligenci není třeba žádné školení	
Možnosti ostření—exkluzivní uživatelsky nastavitelná funkce NEAR/FAR (BLÍZKO/DALEKO)	Režim NEAR > 23 cm; režim FAR < 23 cm	
Rozměry	210 x 75 x 55 mm. , 300 g	
Formát souborů	Na kartu SD se ukládá ve formátu .is2. Uživatel může vytvářet profesionální protokoly nebo v aplikaci SmartView převádět snímky do různých formátů (BMP, DIB, GIF, SPE, FIF, SPEG, JPG, PNG, TIF a TIFF)	
Bezpečnost a ochrana	CFR47: 2009 třída A, část 15, podčást B; CE: EN 61326:2006; IEC/EN 61010-1:2010	
Záruka	Dva (2) roky	

VT04 Maintenance Kit
Obsahuje vizuální IR teploměr VT04 a multimetr izolačního stavu 1507

VT04 Electrician's Kit
Obsahuje vizuální IR teploměr VT04, elektrikářský multimetr 117 a klešťový přístroj 376 AC/DC True-RMS

VT04 HVAC kit
Obsahuje vizuální IR teploměr VT04, klešťový přístroj 902 True-RMS HVAC a digitální multimetr 116.

Standardně dodávané příslušenství

Kufřík, řemínek na ruku, adaptér a karta mini SD, CD se softwarem SmartView®, baterie Lithium Ion a Nabíječka/napájení micro USB (včetně síťového adaptéru) (VT04) nebo 4 baterie typu AA (VT02), tištěné rychlé průvodce spuštěním přístroje v angličtině, španělštině, němčině, francouzštině a zjednodušené čínštině, další jazyky na CD. Uživatelská příručka na CD (21 jazyků)

Informace pro objednávání

Fluke VT02 Vizuální IR teploměr
Fluke VT04 Vizuální IR teploměr
Fluke VT04 Maintenance Kit
Fluke VT04 HVAC Kit
Fluke VT04 Electrician's Kit

Doporučené volitelné příslušenství

Nabíječka Fluke VT04

Baterie

C90

Termokamery

Teplotní změny mohou ukazovat na problémy v mnoha běžných oblastech a termokamera dovoluje rychle a jednoduše zkontrolovat povrchové teploty. Časté problémy lze zjistit ještě předtím, než budou provedena kontaktní měření. Společnost Fluke nabízí kompletní sortiment ručních termokamer pro použití v průmyslové a stavební diagnostice. Nabízíme modely ve všech cenových třídách.

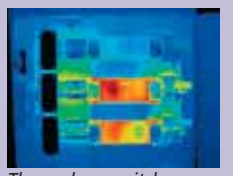
Vyhledat, opravit, a to rychle!

Teplotní změny mohou ukazovat na problémy v mnoha běžných oblastech, kterými jsou například:

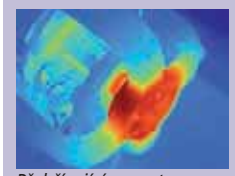
- **Vnitřní elektrické rozvodné systémy** (rozvaděče, panely, ovladače, pojistky, transformátory, zásuvky, osvětlení, vodiče, přípojnicové rozvody, centra řízení motorů)
- **Motory, čerpadla a mechanická zařízení** (elektromotory a generátory, čerpadla, kompresory, výparníky, ložiska, spojky, převodovky, těsnění, řemeny, kladky, rozpojovače)
- **Procesní zařízení** (nádrže a nádoby, potrubí, ventily a odvaděče, reaktory, izolace procesů)
- HVAC/R (klimatizace, vytápění, vzduchotechnika, chlazení)
- **Venkovní elektrické systémy - rozvodny** (transformátory, průchodky, izolátory, přenosová vedení, další venkovní vodiče, přípojky, rozpojovače, kondenzátorové baterie)

www.fluke.eu/ti

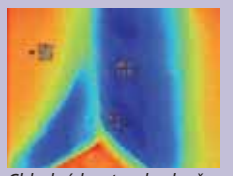
Nevyrovnané zatížení třífázového rozvaděče



Three-phase switch-gear load imbalance



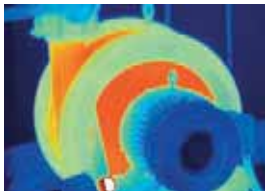
Přehřívající se motor



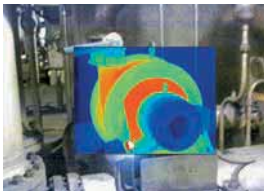
Chladné kouty v budově

Technologie IR-Fusion®: Infračervené a optické snímky sloučené v jeden snímek

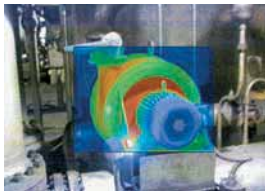
Podívejte se na problém oběma způsoby - kombinace infračervených a optických (viditelné světlo) snímků sdělí důležité informace rychleji a snadněji – tradiční infračervené snímky již nestačí. Technologie IR-Fusion® (v patentovém řízení), k dispozici pouze od společnosti Fluke, současně zaznamená digitální obraz a infračervený snímek a tyto obrazy spojuje, čímž výrazně zjednodušuje analýzu infračervených snímků.



Pouze infračervené



Obraz v obraze



Směšování Alfa

IR/Optická signalizace

Pouze viditelné světlo

Software SmartView®

Software Fluke SmartView® je součástí každé termokamery Fluke. Tento výkonný software je modulární souprava nástrojů, která doplňuje komentáře, zobrazuje, upravuje a analyzuje infračervené snímky. Vytváří také v několika snadných krocích zprávy s kompletní možností vlastní úpravy a profesionálního vzhledu. Technologie IR-Fusion je plně podporována.

Automatické ostření LaserSharp™

Termokamery Ti200, Ti300 a Ti400 jsou vybaveny přesnou laserovou technologií. Automatické ostření LaserSharp™ používá k lokalizaci ostření laser a zajistí ostrý obraz a teplotní měření přesně podle vašich potřeb.

BEZPLATNÉ webináře a webové přenosy o termálním zobrazování

Buďte stále informováni o nejnovějších technikách pro vyhledávání poruch. Zúčastněte se webináře Fluke ZDARMA (webového semináře) na téma aplikace termálního zobrazování.
Více informací naleznete na stránkách Fluke.

Termokamery Ti125, Ti110, Ti105 pro průmyslové a komerční použití a Ti100 pro obecné použití

Ti125

Ti110

Novinka

Ti105

Ti100

Nejlehčí, nejodolnější a nejsnáze použitelné profesionální termokamery.

Termokamery Fluke vám mohou ušetřit čas a peníze vyhledáním potencionálních problémů dříve, než dojde k nákladným poruchám. S inovativními vlastnostmi a funkcemi termokamer Fluke Ti125, Ti110 a Ti100 můžete rychleji a účinněji provádět infračervené inspekční prohlídky s následným důkladným zdokumentováním problémových oblastí.

Hlavní vlastnosti

Exkluzivní zaostřovací systém IR-OptiFlex™ zajišťuje správné zaostření obrazu již od vzdálenosti 1,2 metru pro optimální zřetelnost obrazu a pohodlí při skenování. Pro kratší vzdálenosti lze dotykem prstu přepnout na ruční režim (Ti110 a Ti125).

Mějte své poznámky vždy při ruce – systém pořizování poznámek IR-PhotoNotes™ umožňuje rychlou identifikaci a sledování kontrolovaných míst přidáváním digitálních obrazů důležitých informací a okolních oblastí (Ti110 a Ti125).

Vyhledávejte poruchy rychleji a snadněji s technologií IR-Fusion® od společnosti Fluke (modely Ti125, Ti110, Ti105). Určujte s naprostou přesností potenciální problémy díky kombinaci digitálních a infračervených snímků.

Vícerežimové nahrávání videa video s automatickým ostřením ve viditelném a infračerveném světle plně sloučené do jediného záznamu. (Pouze Ti110 a Ti125).

Snadné určování místa výskytu problému pomocí elektronického kompasu s 8 kardinálními body (pouze modely TI125 a Ti110).

Odolné provedení a ovládání jednou rukou Vyzkoušejte nejodolnější a nejspolehlivější lehkou profesionální kameru, jaká je k dispozici. Zaostření jediným stiskem, laserový ukazatel a svítilna. Intuitivní ovládání – stačí namířit a stisknout. Žádný jiný výrobce nenabízí odolnější a ergonomičtější přístroje než společnost Fluke.

Věnujte méně času vyhledávání problémů a více času jejich řešení s inovativními, odolnými a snadno použitelnými termokamerami Ti125, Ti110 pro průmyslové a komerční použití a Ti100 pro obecné použití.

Průmyslová, mechanická, elektromechanická a obecná údržba budov.

Procesy, žáruvzdorné izolace, kontrola hladiny nádrží a nádob, parní systémy a odvaděče, potrubí a ventily atd.

Elektrická zařízení, nevyvážené zátěže, přetížené systémy, problémy se zapojením nebo poruchy součástek atd.

Termokamery Ti125, Ti110, Ti105 pro průmyslové a komerční použití a Ti100 pro obecné použití

	Ti125	Ti110	Ti105	Ti100
	Průmyslové a komerční použití			Obecné použití
Rozlišení IR obrazu (velikost FPA)	160 x 120 FPA, nechlazený mikrobolometr			
Spektrální pásmo	7,5 µm až 14 µm (dlouhé vlny)			
Zachycování nebo obnovovací frekvence	9 Hz			9 Hz
Teplotní citlivost (NETD)	≤ 0,10 °C při 30 °C cílové teploty (100 mK)			
Zorné pole (FOV)	22,5° vodorovně x 31° svisle			
Prostorové rozlišení IFOV (IFOV)	3,39 mRad			
Rozsah měření teploty (není kalibrováno pod -10 °C)	-20 °C až +350 °C	-20 °C až +250 °C		
Přesnost měření teploty	±2 °C nebo 2 % (při jmenovité teplotě 25 °C, platí vyšší hodnota)			
Mechanismus ostření	Zaostřovací systém IR-OptiFlex™		Automatické ostření od vzdálenosti 1,2 m	
Technologie IR-Fusion®	PIP, FULL IR, FULL VISIBLE, AutoBlend™	PIP, FULL IR, FULL VISIBLE	PIP (1,2 m až 4,6 m), PLNĚ IR, PLNĚ VIZUÁLNÍ	Ne, pouze úplný IR snímek
Barevná signalizace	Vysoká teplota, nízká teplota, izotermy	Vysoká teplota	—	
Standardní palety	Modročervená, stupně šedi, inverzní stupně šedi, vysoký kontrast, teplý kov, železo, žlutá, inverzní žlutá		Modročervená, železo, stupně šedi, žlutá	
Palety Ultra Contrast™	Modročervená, stupně šedi, inverzní stupně šedi, vysoký kontrast, teplý kov, železo, žlutá, inverzní žlutá	Modročervená, stupně šedi, železo	—	
Označení horkých a chladných bodů	Ano	—		
Uživatelsky definovatelná označení bodů	Tři na kameře a v zobrazení SmartView®		Pouze v zobrazení SmartView®	
Střední bod	Ano			
Středový rámeček (MIN/PRŮM/MAX)	Ano	—		
Ovládání úrovně a rozpětí	Ručně a automaticky			
Minimální rozpětí v automatickém režimu	5 °C			
Minimální rozpětí v manuálním režimu	2,5 °C			
Minimální vzdálenost IR ostření	15,25 cm		122 cm	
Hmotnost	0,726 kg			
Rozměry	28,4 x 8,6 x 13,5 cm			
LCD displej	3,5palcová úhlopříčka (formát na výšku)			
Kamera pro viditelné světlo	Průmyslová, 2 megapixely			Není k dispozici
Minimální paralaxa	~18–22 palců		~ 122 cm	Není k dispozici
Systém poznámek IR-PhotoNotes™	Ano (3 obrázky)		—	
Laserové ukazovátko	Ano			
Svítilna	Ano			—
Elektronický kompas	Ano		—	
Korekce emisivity	Ano			
Korekce přenosu	Ano		—	
Kompenzace pozadí (odraženého)	Ano			
Hlasové poznámky (zvuk)	Ano (60 sekund) na jeden obrázek		—	
Vícerežimový výstup videa	Streamování videa prostřednictvím USB (režimy: infračervený obraz, obraz ve viditelném světle, IR-Fusion)	—		
Vícerežimové nahrávání videa (standardní AVI s kódováním MPEG)	Ano (AVI s kódováním MPEG, až 5 minut)		—	
Vícerežimové nahrávání videa (radiometrické video .is3)	Ano, radiometrické video .is3 pro 2,5 až 5minutový záznam podle teplotní scény	—		
Prohlížení paměti	prohlížení miniatur			
Baterie (vyměnitelné v terénu, dobíjecí)	Dvě	Jedna		
Výdrž baterií	Více než 4 hodiny (každá)*			
Externí základna pro nabíjení baterií	Ano	Volitelné (příslušenství)		
Napájecí zdroj	Ano			

*Předpokládá 50% jas LCD

Standardně dodávané příslušenství

Software SmartView®, Síťový adaptér (st) Inteligentní lithium-iontová baterie, Kabel USB Paměťová karta SD 2 GB, Kufřík, Měkká brašna, Nastavitelný řemínek na ruku, Návod k obsluze ,Dvoukomorový nabíjecí podstavec a víceformátová čtečka paměťových karet s rozhraním USB (pouze model Ti125)

Informace pro objednávání

Fluke Ti125	Průmyslová a komerční termokamera
Fluke Ti110	Průmyslová a komerční termokamera
Fluke Ti105	Průmyslová a komerční termokamera
Fluke Ti100	Univerzální termokamera

Odolnost krytí vůči vodě a prachu: IP54
Rozměry (V x Š x H): 284 x 86 x 135 mm
Hmotnost: 0,726 kg
Dvouletá záruční doba

Doporučené volitelné příslušenství

Ti – Nabíječka do auta
Nabíječka do auta

FLK-TI-SPB3
Náhradní baterie

FLK-TI-SBC3
Nabíjecí podstavec

Termokamery TiR105, TiR125, TiR110 pro diagnostiku budov a Ti100 pro obecné použití

TiR125

TiR110

Novinka

TiR105

Ti100

Nejlehčí a nejodolnější a nejsnáze použitelné profesionální termokamery.

Ať už hledáte úniky vzduchu, skrytou vlhkost, konstrukční vady nebo další stavební problémy, termokamera Fluke nabízí obrovskou konkurenční výhodu – umožňuje rychlejší a účinnější práci a možnost dokumentování zjištěných vad.

Hlavní vlastnosti

Exkluzivní zaostřovací systém IR-OptiFlex™ - zajišťuje správné zaostření obrazu již od vzdálenosti 1,2 metru pro optimální zřetelnost obrazu a pohodlí při skenování. Pro kratší vzdálenosti lze dotykem prstu přepnout na ruční režim (TiR110 a TiR125).

Mějte své poznámky vždy při ruce – systém pořizování poznámek IR-PhotoNotes™ - umožňuje rychlou identifikaci a sledování kontrolovaných míst přidáváním digitálních obrazů důležitých informací a okolních oblastí (TiR110 a TiR125).

yhledávejte poruchy rychleji a snadněji s technologií IR-Fusion® od společnosti Fluke (modely TiR125, TiR110, TiR105). Určujte s naprostou přesností potenciální problémy díky kombinaci digitálních a infračervených snímků.

Vícerežimové nahrávání videa - video bez nutnosti ostření ve viditelném a infračerveném světle plně sloučené do jediného záznamu (pouze TiR110 a TiR125).

Snadné určování místa výskytu problému pomocí elektronického kompasu s 8 kardinálními body (pouze modely TIR125 a TiR110).

Odolné provedení a ovládání jednou rukou
Vyzkoušejte nejodolnější a nejspolehlivější lehkou profesionální kameru, jaká je k dispozici. Zaostření jediným stiskem, laserový ukazatel a svítilna. Intuitivní ovládání – stačí namířit a stisknout. Žádný jiný výrobce nenabízí odolnější a ergonomičtější přístroje než společnost Fluke.

Věnujte méně času práci v terénu a více času růstu své firmy s těmito novými termokamerami Fluke.

Problémy budov, závady a celková údržba

Energetické audity, inspekce budov a účinky povětrnostních podmínek

Rekonstrukce, poškození vodou a zastřešení

Termokamery TiR105, TiR125, TiR110 pro diagnostiku budov a Ti100 pro obecné použití

	TiR125	TiR110	TiR105	Ti100
	Diagnostika budov			Obecné použití
Rozlišení IR obrazu (velikost FPA)	160 x 120 FPA, nechlazený mikrobolometr			
Spektrální pásmo	7,5 µm až 14 µm (dlouhé vlny)			
Zachycování nebo obnovovací frekvence	9 Hz			
Teplotní citlivost (NETD)	≤ 0,08 °C při 30 °C cílové teploty (80 mK)			≤ 0,10 °C při 30 °C cílové teploty (100 mK)
Zorné pole (FOV)	22,5° vodorovně x 31° svisle			
Prostorové rozlišení IFOV (IFOV)	3,39 mRad			
Rozsah měření teploty (není kalibrováno pod -10 °C)	-20 °C až +150 °C			-20 °C až 250 °C
Přesnost měření teploty	±2 °C nebo 2 % (při jmenovité teplotě 25 °C, platí vyšší hodnota)			
Mechanismus ostření	Zaostřovací systém IR-OptiFlex™		Automatické ostření od vzdálenosti 1,2 m	
Technologie IR-Fusion®	PIP, FULL IR, FULL VISIBLE, AutoBlend™	PIP, FULL IR, FULL VISIBLE	PIP (1,2 m až 4,6 m), PLNĚ IR, PLNĚ VIZUÁLNÍ	Ne, pouze úplný IR snímek
Barevná signalizace	Vysoká teplota, nízká teplota (rosný bod) a izotermy	Nízká teplota (rosný bod)	—	
Standardní palety	Modročervená, stupnice šedi, inverzní stupně šedi, vysoký kontrast, teplý kov, železo, žlutá, inverzní žlutá		Modročervená, železo, stupně šedi, žlutá	
Palety Ultra Contrast™	Modročervená, stupně šedi, inverzní stupně šedi, vysoký kontrast, teplý kov, železo, žlutá, inverzní žlutá	Modročervená, stupně šedi, železo	—	
Označení horkých a chladných bodů	Ano	—		
Uživatelsky definovatelná označení bodů	Tři na kameře a v zobrazení SmartView®		Pouze v zobrazení SmartView®	
Střední bod	Ano			
Středový rámeček (MIN/PRŮM/MAX)	Ano	—		
Ovládání úrovně a rozpětí	Ručně a automaticky			
Minimální rozpětí v automatickém režimu	2,5 °C			5 °C
Minimální rozpětí v manuálním režimu	2,0 °C			2,5 °C
Minimální vzdálenost IR ostření	15,25 cm		122 cm	
Hmotnost	0,726 kg			
Rozměry	28,4 x 8,6 x 13,5 cm			
LCD displej	3,5palcová úhlopříčka (formát na výšku)			
Kamera pro viditelné světlo	Průmyslová, 2 megapixely			Není k dispozici
Minimální paralaxa	~18–22 palců		~ 122 cm	Není k dispozici
Systém poznámek IR-PhotoNotes™	Ano (3 obrázky)		—	
Laserové ukazovátko	Ano			
Svítilna	Ano			—
Elektronický kompas	Ano		—	
Korekce emisivity	Ano			
Korekce přenosu	Ano		—	
Kompenzace pozadí (odraženého)	Ano			
Hlasové poznámky (zvuk)	Ano (60 sekund) na jeden obrázek		—	
Víceřežimový výstup videa	Streamování videa prostřednictvím USB	—		
Víceřežimové nahrávání videa (standardní AVI s kódováním MPEG)	Ano (AVI s kódováním MPEG)			—
Víceřežimové nahrávání videa (radiometrické video .is3)	Ano, radiometrické video .is3 pro 2,5 až 5minutový záznam podle teplotní scény	—		
Prohlížení paměti	prohlížení miniatur			
Baterie (vyměnitelné v terénu, dobíjecí)	Dvě	Jedna		
Výdrž baterií	Více než 4 hodiny (každá)*			
Externí základna pro nabíjení baterií	Obsah dodávky	Volitelné (příslušenství)		
Napájecí zdroj	Ano			

*Předpokládá 50% jas LCD

Standardně dodávané příslušenství

Software SmartView®, Síťový adaptér (st) Inteligentní lithium-iontová baterie, Kabel USB, Paměťová karta SD 2 GB, Kufřík, Měkká brašna, Nastavitelný řemínek na ruku, Návod k obsluze, Dvoukomorový nabíjecí podstavec a víceformátová čtečka paměťových karet s rozhraním USB (pouze model Ti125)

Informace pro objednávání

Fluke TiR125	Termokamera pro diagnostiku budov
Fluke TiR110	Termokamera pro diagnostiku budov
Fluke TiR105	Termokamera pro diagnostiku budov
Fluke Ti100	Univerzální termokamera

Odolnost krytí vůči vodě a prachu: IP54
Rozměry (V x Š x H): 284 x 86 x 135 mm
Hmotnost: 0,726 kg
Dvouletá záruční doba

Doporučené volitelné příslušenství

Ti – Nabíječka do auta
Nabíječka do auta

FLK-TI-SPB3
Náhradní baterie

FLK-TI-SBC3
Nabíjecí podstavec

Infrakamery Ti400, Ti300 a Ti200 pro náročné

Novinka

Nová generace přístrojů s výkonností

Toto trio nových infrakamer společnosti Fluke je vybaveno automatickým ostřením LaserSharp™. Ano, na trhu jsou i jiné systémy automatického ostření, ale přístroj společnosti Fluke je o krok napřed, aby vám pokaždé zajistil ostré snímky.

Infračervená kamera Ti400 se systémem automatického ostření LaserSharp™ a bezdrátovým připojením

- Optimalizováno pro použití v průmyslu, elektrotechnice a při kontrolách budov
- –20 °C až +1200 °C
- Detektor 320 × 240
- Rychlejší odhalení problémů a poskytnutí informací o nich díky patentované technologii Fluke IR-Fusion® s režimem AutoBlend™
- Rychlejší komunikace bezdrátovým přenosem snímku přímo do počítačů PC a Apple® a zařízení iPhone® a iPad®
- Zachycení dalších až pěti měření pomocí bezdrátového systému CNX™ pro úplnější analýzu a tvorbu protokolu*.
- Možnost obsluhy jednou rukou a snadno použitelné uživatelské rozhraní
- Odolná kapacitní dotyková obrazovka 640 × 480 s vysokým rozlišením pro rychlou orientaci v nabídce

Infračervená kamera Ti300 se systémem automatického ostření LaserSharp™ a bezdrátovým připojením

- Optimalizováno pro použití v průmyslu, elektrotechnice a při kontrolách budov
- –20 °C až +650 °C
- Detektor 240 x 180
- Rychlejší odhalení problémů a poskytnutí informací o nich díky patentované technologii Fluke IR-Fusion® s režimem AutoBlend™
- Rychlejší komunikace bezdrátovým přenosem snímku přímo do počítačů PC a Apple® a zařízení iPhone® a iPad®
- Zachycení dalších až pěti měření pomocí bezdrátového systému CNX™ pro úplnější analýzu a tvorbu protokolu*.
- Záznam videa ve standardním a radiometrickém režimu
- Nabíjecí inteligentní baterie vyměnitelné v terénu s displejem LED zobrazujícím stav nabití pro vynikající flexibilitu v terénu

Infračervená kamera Ti200 se systémem automatického ostření LaserSharp™ a bezdrátovým připojením

- Optimalizováno pro použití v průmyslu, elektrotechnice a při kontrolách budov
- –20 °C až +650 °C
- Detektor 200 × 150
- Rychlejší odhalení problémů a poskytnutí informací o nich díky patentované technologii Fluke IR-Fusion® s režimem AutoBlend™
- Rychlejší komunikace bezdrátovým přenosem snímku přímo do počítačů PC a Apple® a zařízení iPhone® a iPad®
- Zachycení dalších až pěti měření pomocí bezdrátového systému CNX™ pro úplnější analýzu a tvorbu protokolu*.
- Volitelné vyměnitelné objektivy pro větší flexibilitu speciálních aplikací

** Již brzy prostřednictvím aktualizace firmwaru.*

Standardně dodávané příslušenství

Termokamera se standardním infračerveným objektivem; AC adaptér (st) a nabíječka baterií (včetně síťového adaptéru); dvě robustní lithium-iontové inteligentní baterie; paměťová karta microSD s SD adaptérem; 3m kabel USB; 3m videokabel HDMI; SmartView s možností doživotní bezplatné aktualizace; odolný kufřík; měkká brašna; nastavitelný řemínek na ruku; tištěná uživatelská příručka; registrační karta záruky.

Informace pro objednávání

Fluke Ti400 9 Hz	Průmyslová termokamera, 9 Hz
Fluke Ti400 60 Hz	Průmyslová termokamera, 60 Hz, na vyžádání
Fluke Ti300 9 Hz	průmyslová termokamera, 9 Hz
Fluke Ti300 60 Hz	Průmyslová termokamera, 60 Hz, na vyžádání
Fluke Ti200 9 Hz	průmyslová termokamera, 9 Hz
Fluke Ti200 60 Hz	Průmyslová termokamera, 60 Hz, na vyžádání

Doporučené volitelné příslušenství

FLK-LENS/TELE2
Infračervený teleobjektiv (2X zvětšení)

FLK-LENS/WIDE2
Širokoúhlý infračervený objektiv

FLK-TI-VISOR3
Sluneční clona pro termokameru

TI-TRIPOD3
Příslušenství pro montáž na stativ

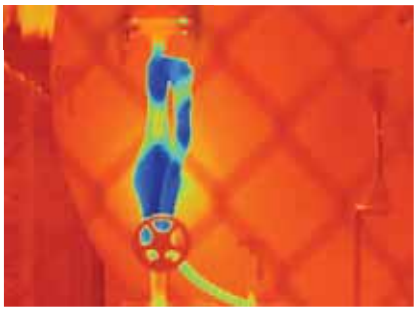
Infrakamery Ti400, Ti300 a Ti200 pro náročné

Infračervené kamery Fluke s automatickým ostřením LaserSharp™ jako jediné vždy zaručí ostré snímky. Pro . Všechny. Případy.

Automatické ostření LaserSharp vám řekne, na co přesně ostříte. Než zaostří, vypočítá pomocí laseru vzdálenost vašeho cíle. Umístíte červenou laserovou tečku na předmět, který kontrolujete, poté zmáčknete a spustíte spoušť a máte dokonalý zaostřený snímek.

Mnoho míst kontroly určité systémy automatického ostření nezvládnou.

Pasivni systemy automatickeho ostřeni často jen zachyti nejbližší předmět, v tomto připadě dratěny plot.



Automatické ostření Fluke LaserSharp™ vždy jasně zachytí to, co chcete zkontrolovat. Červený bod laseru potvrdí, na co je kamera zaostřena.

ZAMĚŘENÍ je tím nejdůležitějším, co je třeba zajistit při provádění KONTROLY INFRAKAMEROU.

Infrakamery Ti400, Ti300 a Ti200 pro náročné

	Ti400	Ti300	Ti200
Teplota			
Rozsah měření teploty (není kalibrováno pod -10 °C)	-20 °C až +1200 °C (-4 °F až +2192 °F)	-20 °C až +650 °C (-4 °F až +1202 °F)	
Přesnost měření teploty	±2 °C nebo 2 % (při jmenovité teplotě 25 °C, platí vyšší hodnota)		
Korekce emisivity na displeji	Ano (číselně a pomocí tabulky)		
Kompenzace odražené teploty pozadí na obrazovce	Ano		
Korekce přenosu na obrazovce	Ano		
Kvalita zobrazování			
Frekvence pořizování snímků	Obnovovací frekvence 9 Hz nebo 60 Hz podle modelu		
Typ detektoru	Ohniskový rovinný svazek, nechlazený mikrobolometr, 320 x 240 pixelů.	Ohniskový rovinný svazek, nechlazený mikrobolometr, 240 x 180 pixelů	Ohniskový rovinný svazek, nechlazený mikrobolometr, 200 x 150 pixelů
Teplotní citlivost (NETD)	≤0,05 °C při 30 °C cílové teploty (50 mK)		≤0,075 °C při 30 °C cílové teploty (75 mK)
Celkový počet pixelů	76 800	43 200	30 000
Infračervené spektrální pásmo	7,5 µm až 14 µm (dlouhé vlny)		
Optická kamera (viditelné světlo)	Průmyslový výkon 5,0 megapixelů		
Standardní typ infračerveného objektivu			
Zorné pole	24° x 17°		
Prostorové rozlišení (IFOV)	1,31 mRad	1,75 mRad	2,09 mRad
Minimální vzdálenost ostření	15 cm (cca 6")		
Volitelný typ infracerveného teleobjektivu – dostupné již brzy			
Zorné pole	12° x 9°		
Prostorové rozlišení (IFOV)	0,65 mRad	0,87 mRad	1,05 mRad
Minimální vzdálenost ostření	45 cm (cca 18")		
Volitelný typ širokoúhlého infracerveného objektivu – dostupné již brzy			
Zorné pole	46° x 34°		
Prostorové rozlišení (IFOV)	2,62 mRad	3,49 mRad	4,19 mRad
Minimální vzdálenost ostření	15 cm (cca 6")		
Mechanismus ostření			
Systém automatického ostření LaserSharp™	Ano		
Pokročilé ruční ostření	Ano		
Prezentace vizuálního obrazu			
Paleta barev			
Standardní	Tavené železo, modročervená, vysoký kontrast, žlutá, obrácená žlutá, horký kov, stupnice šedi, obrácená stupnice šedi		
Ultra Contrast™	Tavené železo Ultra, modročervená Ultra, vysoký kontrast Ultra, žlutá Ultra, obrácená žlutá Ultra, horký kov Ultra, stupnice šedi Ultra, obrácená stupnice šedi Ultra		
Úroveň a rozpětí	Plynulá automatická změna měřítka a manuální změna měřítka úrovně a rozpětí		
Rychlé automatické přepínání mezi manuálními a automatickými režimy	Ano		
Rychlé automatické nastavení rozsahu v manuálním režimu	Ano		
Minimální rozpětí (v manuálním režimu)	2,0 °C (3,6 °F)		
Minimální rozpětí (v automatickém režimu)	3,0 °C (5,4 °F)		
IR-Fusion® – informace o technologii			
Obraz v obraze (PIP)	Ano		
Infračervený na celou obrazovku	Ano		
Režim AutoBlend™	Ano		
Barevná signalizace (teplotní signalizace)	Vysoká teplota, nízká teplota, izotermy (volitelné)		
Pořizování snímků a ukládání dat			
Pořizování snímků, kontrola, mechanismus ukládání	Snímání jednou rukou, kontrola a mechanismus ukládání		
Paměťové médium	Paměťová karta microSD, integrovaná paměť flash, možnost uložení přes USB, přímé stahování pomocí spojení USB s počítačem		
Formáty souborů	Neradiometrické (.bmp) nebo (.jpeg) či plně radiometrické (.is2) video*: (kódované podle standardu MPEG – .AVI) a plně radiometrické (.IS3)		
	Neradiometrické soubory (formát .bmp, jpeg a avi) nevyžadují žádný software pro analýzu		
Formát softwarem SmartView® exportovaných souborů	BMP, DIB, GIF, JPE, JFIF, JPEG, JPG, PNG, TIF a TIFF		
Prohlížení paměti	Navigace pomocí zobrazení miniatur a prohlížení výběru		
Další prvky, které šetří čas a zvyšují produktivitu			
Hlasové poznámky	Maximální doba záznamu 60 s na snímek; lze přehrát v termokameře		
IR-PhotoNotes™	Ano		
Bezdrátové připojení Wi-Fi	Ano, k počítači, iPhonu®, iPadu z a WiFi k síti LAN*		
Textové poznámky*	Ano		
Záznam videa*	Standardní a radiometrický		
Streamování videa	Pomocí USB do počítače a HDMI k obrazovce kompatibilní s HDMI		
Bezdrátový systém CNX™*	Ano*		
Elektronický kompas	Ano*		
Automatické zachycení (teplota a interval)*	Ano*		
Dálkové ovládání a provoz (pro zvláštní a pokročilé aplikace)	Ano	Ne	Ne
Obecné specifikace			
Baterie	Dvě lithium-iontové nabíjecí baterie s pětisegmentovým displejem LED zobrazujícím stav nabití, všechny modely		
Výdrž baterií	Každá baterie nabízí více než čtyři hodiny provozu (při 50% jasu displeje LCD a běžném užívání)		
Rozměry (V × Š × D)	27.7 cm x 12.2 cm x 16.7 cm		
Hmotnost (včetně baterie)	1,04 kg		
Záruka	Dva roky (standardně), k dispozici jsou prodloužené záruky.-		

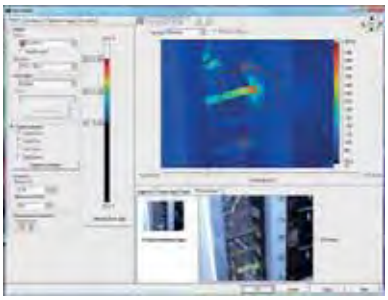
** Již brzy prostrednictvím aktualizace firmwaru. Uživatelé jsou informováni prostrednictvím softwaru SmartView, pokud je dostupný.*

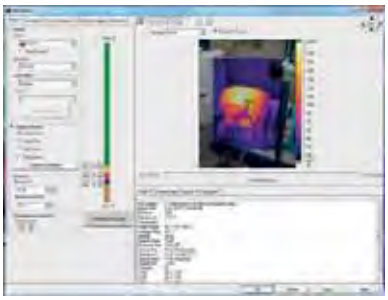
Software Fluke SmartView® IR pro analýzu a protokolování

Tento výkonný software představuje soupravu nástrojů, která doplňuje poznámky, zobrazuje, optimalizuje, upravuje a analyzuje infračervené snímky a videa. Vytváří také profesionálně vypadající zprávy pouhým stiskem tlačítka nebo několika jednoduchými kroky. Software SmartView od společnosti Fluke není pouze snadno použitelný pro zákazníky se základními potřebami, ale rovněž poskytuje výkon, který pokročilí uživatelé vyžadují pro detailní analýzu a reportování.

Prohlížení a optimalizace obrázků

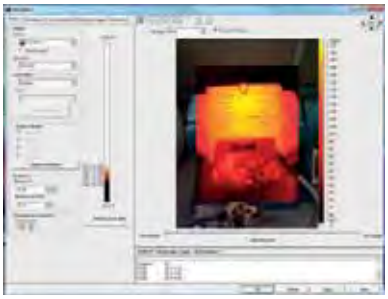
Využijte možnosti zobrazovací technologie IR-Fusion®, abyste obrázky zobrazili co možná nejefektivněji.
- AutoBlend™ režim smíchá infračervený a viditelný obraz do jednoduchého přehledného snímku pro snadnou identifikaci problému
- Obraz v obraze poskytne viditelný obraz kolem infračerveného obrazu pro snadnější orientaci
- Barevné alarmy ohraničí problematické plochy pro jejich jasnou identifikaci

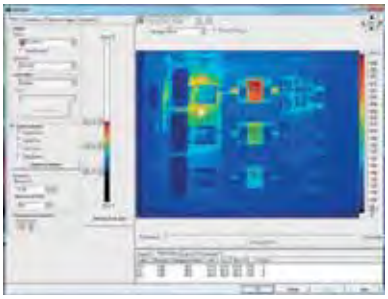




Analýza obrazu

Použijte značek pro kvantifikaci závažnosti problému a využijte dalších informací o zařízení získaných pomocí bezdrátového systému CNX, které vám umožní vyřešit problém rychleji.
- Určete závažnost a priority problému objeveného během kontroly za použití značek a systému CNX pro kvantifikaci rozdílů v pracovních charakteristikách
- Získávejte informace rychleji, řeště problémy rychleji a vytvářejte důkladnější zprávy s využitím dalších informací odeslaných systémem CNX do vaší kamery





IR okénka Fluke ClirVu® řady CV

Novinka

Fluke CV400

Předpisy bez kompromisů. Bezpečnost bez obav: NA VÝSLEDCÍCH ZÁLEŽÍ™

Zvyšte bezpečnost a rychlost termálních kontrol elektroinstalace pomocí nových infračervených okének Fluke ClirVu®. S IR okénky Fluke ClirVu® omezíte nebezpečí úrazu obloukovým výbojem, zvýšíte bezpečnost svých zaměstnanců a ušetříte čas i náklady na preventivní údržbu.

Vlastnosti

- Ušetřete čas rychlou a jednoduchou instalací do 5 minut
  - Jeden technik
  - Jeden otvor standardním děrovačem Greenlee®
  - Není nutné otevírat dvířka rozvaděče
  - Přímé uzemnění ke kovové skříni technologií AutoGround™ (v patentovém řízení)
  - Při správné instalaci zachovává klasifikaci rozvaděče až do úrovní výboje 63 kA
- Velmi tvrdě testováno™ na nejvyšší úrovně obloukového výboje
  - IEEE C37.20.7: odolnost proti obloukovému výboji 63 kA, testováno společností KEMA, UL 50/50E/50V, UL1558, IEC60529-1: IP67, IEC 60068, NEMA 4/12, CSA C22.2 NO. 14-13:2012 a CE
- Pohodlný přístup rychlým otočením nebo bezpečnostním klíčem
- IR okénka Fluke jsou dodávána ve třech velikostech: 50 mm, 75 mm a 95 mm
- Obvykle snižuje nároky na bezpečnost práce a procedury vyžadované směrnicí NFPA 70E
- Často nevyžaduje kompletní osobní ochranné pomůcky, a proto mohou být kontroly prováděny rychleji a pohodlněji

Specifikace

Model	CV400	CV401	CV300	CV301	CV200	CV201
Rozměry	95 mm		75 mm		50 mm	
Obecné						
Napěťový rozsah	Neomezeno					
Typ prostředí podle NEMA	Typ 4/12 (interiér/exteriér)					
AutoGround™	Ano					
Optika ClirVu®	Ano					
Provozní teplota	–40°C až 232°C (–40 ° F až 450°F) a +260°C (500°F) přerušovaně					
Materiál tělesa	Vysokopevnostní slitina zinku a hliníku EZAC & ZA-27					
Klasifikace a testování						
Testování obloukem (IEEE C37.20.7)	63 kA po 30 cyklech při 60Hz ve společnosti KEMA					
Odpovídá UL 50V	Ano					
Prostředí UL 50 /NEMA	NEMA, typ 4/12					
UL1558	Ano					
CSA C22.2 No.	Ano					
Klasifikace CSA	Typ 4					
Krytí IP	IP67 podle TUV					
Lloyds Register	Až do 11 kV na lodních rozvaděčích, uvnitř nebo venku (pouze pobřežní)					
Odolnost vůči vibracím	IEC60068-2-6 podle TUV					
Odolnost vůči vlhkosti	IEC60068-2-3 podle TUV					
Instalace						
Nutný odpovídající průměr montážního otvoru	115,42 mm		89,89 mm		61,37 mm	
Souprava děrovače Greenlee = razidlo/lisovnice	742BB = 2984AV/2983AV		739BB = 1431AV/1432AV		76BB = 441AV/442AV	
Západka dvířek	Ruční ovládání	Bezpečnostní klíč	Ruční ovládání	Bezpečnostní klíč	Ruční ovládání	Bezpečnostní klíč
Optika						
Průměr optické vložky	95 mm		75 mm		50 mm	
Záruka	Doživotní výměna při zjištění výrobních vad.					

Informace pro objednávání

Fluke-CV200	IR okénko 50mm, ovládání dveřní západky ručně
Fluke-CV201	IR okénko 50mm, ovládání dveřní západky bezpečnostním klíčem
Fluke-CV300	IR okénko 75mm, ovládání dveřní západky ručně
Fluke-CV301	IR okénko 75mm, ovládání dveřní západky bezpečnostním klíčem
Fluke-CV400	IR okénko 100mm, ovládání dveřní západky ručně
Fluke-CV401	IR okénko 100mm, ovládání dveřní západky bezpečnostním klíčem

Laserové přístroje na měření vzdálenosti

Laserové přístroje Fluke na měření vzdálenosti využívají vyspělou technologii měření. Jsou vybaveny přesným úzkým laserovým paprskem, takže na rozdíl od ultrazvukových měřicích přístrojů s laserovými ukazovátky u nich nedochází k častým chybám způsobeným cizími objekty v blízkosti dráhy měření.

Laserové přístroje na měření vzdálenosti Fluke 424D, 419D a 414D

FLUKE ®

Novinka

Fluke 424D

Fluke 419D

Fluke 414D

Rychlé a snadno použitelné profesionální přístroje na měření vzdálenosti kapesní velikosti.

Laserové přístroje na měření vzdálenosti Fluke používají nejmodernější technologii měření vzdálenosti. Tyto přístroje jsou rychlé, přesné, odolné a jejich obsluha je snadná – stačí zamířit a stisknout.

Jejich jednoduchá konstrukce a snadná jednotlačítková obsluha pro vás znamenají úsporu času stráveného měřením při spolehlivějších výsledcích potřebných měření.

Vlastnosti

	414D	419D	424D
Méně chyb způsobených odhady, díky čemuž lze ušetřit čas i peníze	●	●	●
Nejmodernější laserové technologie pro měření vzdálenosti	●	●	●
Okamžité měření pomocí jediného tlačítka	●	●	●
Snadné zaměření díky jasnému laseru	●	●	●
Rychlý výpočet plochy (v metrech čtverečních) a objemu	●	●	●
Snadné sčítání a odečítání naměřených vzdáleností	●	●	●
Funkce minimum/maximum	●	●	●
Prodloužená životnost baterie díky funkci automatického vypnutí	●	●	●
Výpočet podle Pythagorovy věty, kterým lze nepřímo zjistit vzdálenost ze dvou dalších naměřených hodnot	●	●	●
Pouzdro s logem Fluke	●	●	●
Lepší viditelnost díky podsvícené obrazovce		●	●
Možnost měření vzdálenosti až do	50 m	80 m	100 m
Režim stativu pro připevnění na stativ při měření na velké vzdálenosti		●	●
Funkce kontinuálního měření		●	●
Úplná funkce pro výpočty pomocí Pythagorovy věty při měření výšky		●	●
Akustická signalizace stisknutí tlačítek		●	●
Uložení posledních dvaceti naměřených hodnot pro rychlé zobrazení vzdálenosti		●	●
Velmi dobrá ochrana krytím před okolními vlivy IP54 (proti postříkání vodou a v prašném prostředí)		●	●
Snímač náklonu pro měření na obtížně dostupných místech			●
Kompas udává „směr" při měření vzdálenosti			●
Automatická korekce koncového místa: při měření na hraně nebo v rohu detekuje vestavěný snímač jeho polohu a automaticky změní referenční bod			●

414D/62 MAX+ Kit
Combo kit obsahuje:
- Fluke 62 MAX+ IR teploměr
- Fluke 414D měřič vzdálenosti

Standardně dodávané příslušenství

Dvě baterie typu AAA, návod k obsluze na disku CD, uživatelskou příručku, vinylové přenosné pouzdro, záruku tři roky

Informace pro objednávání

Fluke 414D Laserový přístroj na měření vzdálenosti
Fluke 419D Laserový přístroj na měření vzdálenosti
Fluke 424D Laserový přístroj na měření vzdálenosti

Teplotní rozsah: Teplota: -25 °C až +70 °C
Skladování: 0 °C až +40 °C

Životnost baterií
414D: až 3 000 měření
419D, 424D: až 5 000 měření

Rozměry (VxŠxH):
414D: 116 mm x 53 mm x 33 mm
419D, 421D: 127 mm x 56 mm x 33 mm
Váha: 414D: 1,13 kg
419D: 1,53 kg
421D: 1,58 kg
Záruka: tři roky

Měřiče kvality vzduchu v interiérech

Jako odpověď na rostoucí zájem o kvalitu ovzduší ve veřejných budovách, pracovištích a domácnostech, představuje společnost Fluke řadu přístrojů měřících teplotu, vlhkost, rychlost proudění vzduchu, množství částic a oxidu uhelnatého. Tyto přístroje vám pomohou rychle a snadno vyhledávat problémy a udržovat kvalitu ovzduší v interiérech a dále ověřovat efektivitu provozu systémů topení, ventilace a klimatizace.

Měřič vzduchu 975

Fluke 975

Kombinovaný inspekční přístroj kompletní kontroly kvality vzduchu

Měřič vzduchu Fluke 975 spojuje pět přístrojů pro sledování ovzduší v jeden robustní a snadno ovladatelný ruční přístroj. Přístroj Fluke 975 můžete použít ke kontrole účinnosti topných, ventilačních a klimatizačních systémů. Rovněž s ním můžete provádět test přítomnosti nebezpečného oxidu uhelnatého ve všech typech budov.

- Současně měří, zaznamenává a zobrazuje teplotu, vlhkost, CO_2 a CO na jasném, podsvíceném LCD displeji
- Jednodotykové měření průtoku vzduchu a rychlosti proudění vzduchu pomocí sondy dodávané jako příslušenství
- Min./max./průměrná hodnota veškerých měřených a kalkulovaných údajů
- Akustická a optická signalizace prahových hodnot
- Vícejazyčné uživatelské rozhraní
- Rozsáhlá kapacita paměti pro krátkodobý nebo dlouhodobý záznam (dat), možnost stažení do PC pomocí rozhraníUSB

Specifikace

(Podrobnější informace naleznete na webových stránkách Fluke)

Vlastnosti	Rozsah	Rozlišení displeje	Přesnost
Měřené údaje			
Teplota	-20 °C až 60 °C	0,1 °C	± 0,9 °C, od 40 °C od 60 °C ± 0,5 °C, od 5 °C od 40 °C ± 1,1 °C, od -20 °C od 5 °C
Relativní vlhkost	10% až 90% rel. vlhkost nekondenzující	1%	± 2% rel. vlhkost (10% až 90% rel. vlhkost)
Rychlost proudění vzduchu	50 fpm až 3000 fpm 0,25 m/s až 15 m/s	1 fpm 0,005 m/sec	3% nebo 0,015 m/s* (platí vyšší hodnota) *Specifikace přesnosti se vztahuje pouze na naměřené rychlosti přesahující 0,25 m/s
CO_2	0 až 5 000 ppm	1 ppm	Doba zahřívání 1 min (5 min v případě kompletních hodnot) 2,75% + 75 ppm
CO	0 až 500 ppm	1 ppm	± 5% nebo ±3 ppm (platí vyšší hodnota) při teplotě 20 °C a 50% rel. vlhkost
Kalkulované údaje			
Teplota rosného bodu	-44 °C až 57 °C	0,1 °C	± 1 °C tepl. rozsah: -20 °C až 60 °C rel. vlhkost: 40% až 90% ± 2 °C tepl. rozsah: -20 °C až 60 °C rel. vlhkost: 20% až 40% ± 4 °C při rel. vlhkosti: 10% až 20%
Teplota mokrého teploměru	-16 °C až 57 °C	0,1 °C	± 1,2 °C při rel. vlhkosti: 20% až 90% teplota: -20 °C až 60 °C ± 2,1 °C při rel. vlhkosti: 10% až 20%
Objemová rychlost (v potrubí)	0 až 3,965 M^3/m	0,001 m^3/min (1 cfm)	Není k dispozici: Kalkulace objemové rychlosti bude tvořena průměrem datových bodů vynásobených plochou trubice
% venkovního vzduchu (založeno na teplotě)	0 až 100%	0,1%	Není k dispozici
% venkovního vzduchu (založeno na CO_2)	0 až 100%	0,1%	Není k dispozici

Provozní teplota
(čidla CO a CO_2) -20 °C až 50 °C
Provozní teplota
(veškeré ostatní funkce): -20 °C až 60 °C
Teplota pro skladování: -20 °C až 60 °C
Vlhkost: 10% až 90%
Nadmořská výška: až 2 000 m

Náraz a vibrace: MIL-PRF-28800F třídy 2
Baterie: Nabíjecí Li-Ion (primární), tři články AA (záložní)
Hmotnost: 0,544 kg
Rozměry (VxŠxH): 28,7 cm x 11,43 cm x 5,08 cm
Záznam dat: 25 000 záznamů (dlouhodobě), 99 záznamů (krátkodobě)
Vícejazyčné rozhraní: angličtina, francouzština, španělština, portugalština a němčina
Dvouletá záruka

Standardně dodávané příslušenství

Alkalické baterie A4 (3), uživatelskou příručku, kalibrační krytku, software FlukeView Forms, síťový adaptér, mezinárodní síťové zástrčky, sondu měření rychlosti proudění vzduchu (pouze Fluke 975V).

Informace pro objednávání

Fluke 975	Měřič vzduchu
Fluke 975V	Měřič vzduchu a rychlosti proudění
975R	Regulátor
975VP	Sonda rychlosti proudění vzduchu

Doporučené příslušenství

Fluke 975VP
Sonda pro měření rychlosti proudění vzduchu

Měřič proudění vzduchu 922

Fluke 922

Měří tlak, průtok vzduchu a rychlost proudění vzduchu pro udržení vyvážené a příjemné ventilace

Model Fluke 922 usnadňuje měření rychlosti proudění vzduchu tím, že slučuje měření tlaku, rychlosti průtoku a proudění vzduchu v jednom robustním multimetru. Model Fluke 922 je kompatibilní s většinou Pitotových trubic, a tím umožňuje technikům pohodlně proniknout do potrubí různých tvarů a velikostí a maximalizovat tak přesnost měření.

Přístroj Fluke 922 lze použít pro následující úkoly: Zajištění správné vyváženosti proudení vzduchu a zabezpecení příjemného prostredí; měření poklesu tlaku za filtry a klimatizačními spirálami; nastavení provozu ventilace v budovách podle počtu obyvatel; sledování vztahu venkovního tlaku proti tlaku v budově a řízení vzduchového obalu budovy a kontrola průchodnosti vzduchových cest pro získání přesných hodnot proudění vzduchu.

- Poskytuje hodnoty rozdílového a statického tlaku, rychlosti proudění a průtoku vzduchu
- Praktické barevné hadičky pomáhají přesně diagnostikovat hodnoty tlaku
- Jasný podsvícený displej poskytuje zřetelné zobrazení ve všech prostředích
- Funkce Min/Max/Average/Hold umožňují snadnou analýzu dat
- Automatické vypnutí přístroje šetří životnost baterie

Specifikace

(Podrobnější informace naleznete na webových stránkách Fluke)

Vlastnosti	Rozsah	Rozlišení	Přesnost
Provozní specifikace			
Tlak vzduchu	± 4000 Pa ± 16 in H_2O ± 400 mm H_2O ± 40 mbar ± 0,6 PSI	1 Pa 0,001 in H_2O 0,1 mm H_2O 0,01 mbar 0,0001 PSI	± 1% +1 Pascal ± 1% + 0,01 in H_2O ± 1% + 0,1 mm H_2O ± 1% +0,01 mbar ± 1% + 0,0001 PSI
Rychlost proudění vzduchu	250 až 16,000 fpm 1 až 80 m/s	1 fpm 0,001 m/s	±2,5 % z hodnoty při 10,00 m/s (2000 p/min)
Průtok vzduchu (objem)	0 až 99 999 cfm 0 až 99 999 m^3/hod 0 až 99 999 l/s	1 cfm 1 m^3/hod 1 l/s	Přesnost je funkcí rychlosti proudění vzduchu a velikosti potrubí
Teplota	0 °C až 50 °C	0,1°C	± 1 % + 2 °C

Obecné specifikace

Obecné specifikace	
Provozní teplota	0 °C až +50 °C
Teplota pro skladování	-40 °C až +60 °C
Provozní relativní vlhkost	nekondenzující (< 10 °C) 90 % RH (10 °C až 30 °C) 75 % RH (30 °C až 40 °C) 45 % RH (40 °C až 50 °C) bez konndenzátu
Kategorie IP	IP40
Pracovní nadmořská výška	2000 m
Nadmořská výška pro skladování	12000 m
EMI, RFI, EMC	Splňuje požadavky normy EN61326-1
Vibrace	MIL-PREF-28800F, Třída 3
Max. tlak na každém portu	10 PSI

Ukládání dat: 99 hodnot
Rozměry (VxŠxH): 17,5 cm x 7,75 cm x 4,19 cm
Hmotnost: 0,64 kg
Baterie: Čtyři baterie AA
Životnost baterií: 375 hodin bez podsvícení, 80 hodin s podsvícením
Dvouletá záruka

Fluke 922/Kit

Standardně dodávané příslušenství

Fluke 922: Dvě gumové hadičky, řemínek na ruku, čtyři alkalické baterie AA 1,5 V, uživatelská příručka a koženková přenosná brašnička
Sada Fluke 922 obsahuje: Měřič vzduchu Fluke 922, 30,48cm Pitotovou trubici, ToolPak, dvě gumové hadičky, řemínek na ruku, čtyři alkalické baterie AA 1,5 V, uživatelskou příručku a přenosný kufřík

Informace pro objednávání

Fluke 922	Měřič proudění vzduchu
Fluke 922/Kit	Měřič proudění vzduchu s 30,48cm Pitotovou trubicí

Doporučené volitelné příslušenství

PT12
Pitotova trubice, 30,48 cm

TPAK
Toolpak
Viz. str. 140

Model 971 - Teploměr s vlhkoměrem
Měřiče oxidu uhelnatého

Fluke 971

Fluke 971
Teploměr s vlhkoměrem

Tímto přístrojem rychle změříte teplotu a vlhkost vzduch. Teplota a vlhkost jsou dva důležité faktory při zajišťování optimální úrovně svěžího a kvalitních vzduchu v interiérech. Fluke 971 je neocenitelný pro údržbáře budov a techniky v rozvodnách, montážní a servisní firmy, specialisty na ventilace a klimatizace, kteří kontrolují a vyhodnocují kvalitu vzduchu v interiérech. Lehký, robustní a snadno uchopitelný model Fluke 971 je dokonalým přístrojem pro sledování problémových oblastí.

- Měří současně vlhkost i teplotu
- Měří rosný bod a teplotu mokrého teploměru
- Kapacita paměti na 99 záznamů
- Min/Max/Avg Data Hold (přidržení)
- Ergonomický korpus s integrovanou přezkou na opasek a ochranné pouzdro
- Podsvícený, duální displej
- Otočné ochranné víčko
- Indikátor stavu baterie

Specifikace

Teplotní rozsah	-20 °C až 60 °C
Teplotní přesnost 0 °C až 45 °C -20 °C až 0 °C a 45 °C až 60 °C	 ± 0,5 °C ± 1,0 °C
Rozlišení	0,1 °C
Čas odezvy (na teplotu)	500 ms
Typ teplotní sondy	NTC
Rozsah relativní vlhkosti	5% až 95% R.H.
Přesnost relativní vlhkosti 10% až 90% R.H. @ 23 °C < 10%, > 90% R.H. @ 23 °C	± 2,5% R.H. ± 5,0% R.H.
Čidlo vlhkoměru	Čidlo s elektronicko-kapacitní polymerovou vrstvou
Uchování dat	99 míst
Čas odezvy (na vlhkost)	Pro 90% z celkového rozsahu – 60 sec při pohybu vzduchu 1 m/s

Provozní teplota:
Teplota: -20 °C až 60 °C
Vlhkost: 0 °C až 60 °C
Skladovací teplota: -20 °C až 55 °C
Životnost baterií: 4 AA alkalické, 200 hodin

Bezpečnost: Vyhovuje EN61326-1
Hmotnost: 0.188 kg
Rozměry (VxŠxH): 194 mm x 60 mm x 34 mm
Záruka 1 rok

Další užitečné přístroje

Fluke 561
Kombinovaný kontaktní a bezkontaktní teploměr
Viz str. 61

Fluke 419D
Laserový měřič vzdálenosti
Viz str. 78

Standardně dodávané příslušenství

Fluke CO-220: C50 koženková přenosná brašnička a baterie

Informace pro objednávání

Fluke 971	Teploměr s vlhkoměrem
Fluke CO-220	Měřič oxidu uhelnatého
CO-205	Odsávací Sada

Měřiče oxidu uhelnatého

CO-220 - Měřič oxidu uhelnatého
Měřiče oxidu uhelnatého CO-220 usnadňují provádění rychlých a přesných měření úrovní CO. Velký, podsvícený LCD displej zobrazí úrovně CO od 0 do 1000 ppm. Funkce MAX přidržení (hold) uchová a zobrazí tu nejvyšší úroveň CO.
Záruka 1 rok.

Fluke CO-220

CO-205 Odsávací Sada
Umožňuje odebírání vzorků kouřových plynů až do 371°C přístroji CO 220 pro změření oxidu uhelnatého.
Záruka 1 rok.

Fluke CO-205

Fluke 985
Měřič počtu částic

FLUKE ®

Novinka

Fluke 985

Zcela nový pohled na zjišťování kvality vzduchu v interiérech.

Měřič počtu částic Fluke 985 je preferovaným přístrojem pro profesionály v oboru HVAC a IAQ. Ať už je třeba testování filtrů nebo měření v oblasti IAQ, měřič počtu částic Fluke 985 představuje přenosné řešení ke zjišťování koncentrace částic přítomných ve vzduchu. S pomocí měřiče počtu částic Fluke 985 můžete okamžitě reagovat na stížnosti nájemníků nebo jej použít coby součást komplexního preventivního servisního programu. Uživatelé měřiče počtu částic Fluke 985 mohou s využitím velké obrazovky, intuitivních ikon pro navigaci a prezentaci dat na obrazovce rychleji provádět testování a strávit méně času procházením obrazovek, aby našli požadovaná data. Měřič počtu částic Fluke 985 je lehký a snadno použitelný v jakékoli poloze a díky možnostem snadného exportu dat přes kabel či paměťovou kartu USB není problém vyhodnocovat a analyzovat data kdekoli a kdykoli.

Pomocí Fluke 985 můžete měřit:
- Účinnost filtrů
- Monitorovat kvalitu vzduchu v průmyslových prostorách
- Monitorovat kvalitu vzduchu a spolupracovat s IAQ specialisty
- Lokalizovat zdroje prachových částic pro následnou sanaci
- Podávat zprávy o účinnosti opatření zákazníkům
- Podporovat další obchod poukazováním na nutnost údržby a oprav

- **Šest kanálů a rozsah velikostí částic od 0,3 do 10,0 µm:** Zajišťuje přesné měření i v kritických místech vyžadujících certifikaci ISO třídy 5–9
- **Velmi lehký a ergonomický design:** Umožňuje snadnou práci jednou rukou v těsných nebo nepřehledných prostorech, která uživatele neunaví
- **Dlouhá výdrž baterie:** Desetihodinová výdrž baterie při běžné práci postačí na celý pracovní den
- **Velký 3,5palcový barevný displej QVGC:** Jednoduchá navigace a sledování s intuitivními ikonami a možností zapnutí velkého písma
- **Možnost uložit až 10 000 záznamů:** Rychlý přístup k historickým datům
- **Prezentace dat na obrazovce:** Data lze podle potřeb uživatele zobrazit buď v klasické tabulce, nebo v grafu vývoje
- **Vlastní nastavení a konfigurace:** Vlastní nastavení displeje, postupů pro vzorky a nastavení alarmu pro počet vzorků
- **Možnosti exportu dat:** Stahujte data do počítače s využitím paměťové karty USB, kabelu USB nebo ethernetového připojení. Ke stahování nebo prohlížení dat není třeba žádný speciální software
- **Možnost uzamčení heslem:** V případě potřeby zajistí zabezpečení
- **Nabíjecí kolébka USB/Ethernet:** Vaše zařízení bude připraveno vždy, když jej budete potřebovat

Svítilna pro detekci netěsností RLD2

Snadné zjištění netěsností. Kompaktní model RLD2 umožňuje okamžitě odhalit úniky chladiva. Pomocí UV světla lze najít oblast úniku a poté laserovým ukazovátkem označit přesné místo.

- Šest UV diod LED umožňuje detekovat barviva pro označení netěsností.
- Laserové ukazovátko zřetelně označuje střed UV pole pro zajištění přesnosti.
- Svítilna se třemi diodami LED o životnosti 100 000 hodin.
- Provozní teplota: 0 až 50 °C
- Čtyři provozní režimy: svítilna, UV světla, laserové světlo, kombinace UV/laserového světla
- Záruka: 1 rok

Specifikace

Kanály	0,3 µm, 0,5 µm, 1,0 µm, 2,0 µm, 5,0 µm, 10,0 µm
Rychlost	0,1 M3/m (2,83 l/min)
Zdroj světla	775 nm až 795 nm, 90mW laser třídy 3B
Režimy čítání	Hrubá čítání, #/m3, #/ft3, #/litr v kumulativním nebo diferenciálním režimu
Účinnost čítání	50 % při 0,3 µm; 100 % pro částice >0,45 µm (dle ISO 21501)
Nulové čítání	1 čítání / 5 minut (JIS B9921)
Limity koncentrace	10 % při 4 000 000 částic na ft3 (dle ISO 21501)
Ukládání dat	10 000 záznamů (v případě naplnění paměti se přemažou nejstarší záznamy)
Alarmy	Čítání, vybitá baterie, selhání snímače
Doba zpoždění	0 až 24 hodin
Vstup vzorků	Isokinetická sonda
Zabezpečení	Možnost uzamčení heslem správce (volitelné)
Přenos dat	USB nebo Etheret
Kalibrace	Částice PSL ve vzduchu (navázaný certifikát NIST)

Rozměry (VxŠxH): 272 x 99 x 53 mm
Hmotnost: 0,68 kg
Napájecí adaptér: 100 V AC až 240 V AC, 12 V DC, 2,5 A
Nabíjecí akumulátor: Li-ion 7,4 V, 2 600 mAh; 10 hodin při typickém použití (5 hodin nepřetržitého nabírání vzorků)[br] / 3,5 hodiny

Provozní prostředí: 10 °C až 40 °C) / <95 % relativní vlhkost bez kondenzace
Prostředí pro skladování: –10 °C až 50 °C / až 98 % relativní vlhkost bez kondenzace
Záruka: Jeden rok

Standardně dodávané příslušenství

Disk CD se stručným návodem k obsluze a s návodem k obsluze, Dok určený k nabíjení a pohodlný přenos dat přes USB a Ethernet, 2,1metrový kabel ENET CAT5E, 1,8metrový kabel USB-A / MINI-B, Napájecí zdroj 12 V DC, Vstupní filtr pro nulové čítání, Adaptér filtru, Ochranný kryt vstupu vzorků, Kufřík

Informace pro objednávání

Fluke 985	Měřič počtu částic
Fluke RLD2	Karabina na kliče a baterie

Měřicí přístroje Scopemeter®

S přenosnými osciloskopy ScopeMeter® můžete vstoupit na teritorium, kam se standardní stolní osciloskopy nedostanou, do drsných, nebezpečných a znečištěných míst, aniž byste museli obětovat některé z jejich funkcí. Při práci na místě instalace zajišťují nesrovnatelnou rychlost, výkon a analytické schopnosti.

Osciloskop ScopeMeter® 190 řady II

Nejodolnější přenosné osciloskopy, jaké kdy byly vyrobeny

Díky kombinaci robustnosti a přenosnosti s výkonem stolního osciloskopu lze přístroj řady Fluke 190 použít od řešení problémů s mikroelektronikou až po aplikace výkonové elektroniky.
Poznejte více, opravte více a vezměte si osciloskop na místa, kde by to dříve nebylo možné.

První vysokovýkonné dvoukanálové a čtyřkanálové osciloskopy vyrobené pro drsná průmyslová prostředí

Představujeme první vysokovýkonné přenosné osciloskopy se 2 nebo 4 nezávislými izolovanými vstupními kanály, třídou ochrany proti prachu a vlhkosti IP51 a bezpečnostní kategorií CAT III 1 000 V / CAT IV 600 V. Lze zvolit model pro pásmo 500 MHz, 200 MHz, 100 MHz nebo 60 MHz. Vedoucí a technici údržby teď mohou vzít čtyřkanálový osciloskop i do drsného prostředí průmyslové elektroniky. Lze bezpečně řešit problémy v třífázových systémech, například u pohonů s proměnnými otáčkami, jednotek UPS nebo záložních generátorů. Lze souběžně měřit vstupní a výstupní signály a zpětnovazební signály pro diagnostiku průmyslové elektroniky.

- Modely 190-XX4 se čtyřmi nezávisle izolovanými vstupy osciloskopu a odečtem DMM
- Modely 190-XX2 se dvěma nezávisle izolovanými vstupy osciloskopu a vstupem DMM
- Vysoká vzorkovací rychlost: až 5 GS/s s rozlišením až 200 pixelů
- Jednotlivý snímek, šíře pulzu a videospouštění
- Velká paměť: uložení 10 000 bodů na stopu
- Bezpečnostní kategorie CAT III 1 000 V / CAT IV 600 V
- Až sedm hodin provozu díky vysoce výkonným bateriím Li-ion, které prodlužují dobu provozuschopnosti, volitelná externí nabíječka
- Krytka baterie pro praktickou výměnu
- Dva izolované porty USB pro paměťová zařízení a připojení k počítači
- Bezpečnostní slot pro uzamknutí přístroje pomocí standardního zámku Kensington®
- Spouštění funkce Connect & View™ pro inteligentní automatické spouštění na rychlých, pomalých i složitých signálech
- Frekvenční spektrum s využitím analýzy FFT
- Automatické zachycení a přehrání posledních 100 snímků
- Režim ScopeRecord™ zajišťuje 30 000 a více bodů na vstupní kanál pro analýzu nízkofrekvenční složky signálu
- Bezpapírový režim záznamníku Trendplot™ s velkou pamětí pro dlouhodobé automatické měření 3fázového testování

Co vše umožní čtyři kanály?

Provádění několika měření současně pro detekci hlavních příčin nejsložitějších poruch

- Snadná diagnostika poruch způsobených časováním u několika signálů
- Současná kontrola několika vzájemně se ovlivňujících signálů v reálném čase
- Měření kombinací vstupních a výstupních signálů, zpětnovazebních smyček a bezpečnostních blokování
- 4 nezávisle izolované vstupní kanály umožňují průmyslové testování ve 3 osách, souběžné testování vstupních a výstupních signálů a signálů zpětnovazební smyčky nebo bezpečnostních blokování.

Model Fluke 190-502 přináší testovací aplikace pro široké frekvenčního pásmo do dlaně!

Díky novému 500MHz modelu lze ověření telekomunikačního vybavení, vysokofrekvenčních systémů a systémů s širokým frekvenčním pásmem, například radarového vybavení, provádět pomocí skutečně přenosného zařízení. Pohodné ověření výkonu systémů přímo na místě a naprosto bezpečně bez nutnosti přenášet objemné laboratorní vybavení. Napájení z baterie a kompletně plovoucí provedení do 600 V CAT III pro všechny kanály a mezikanálové reference.

Motivováno aplikací

Řešení problémů v průmyslových systémech, například:

- Přetížení napěťových/proudových obvodů
- Hodnoty vstupní impedance/útlumu
- Fluktuace signálu/odchylka
- Úpravy integrity signálového obvodu
- Verifikace bodu měření u kritických signálů
- Synchronizace vstupu / výstupu / zpětné vazby
- Indukovaný šum a poruchy
- Náhodné výpadky / reset

Diagnostika VSD* nebo výkonových měničů

- Harmonické kmity, přechodné jevy a zatížení na třífázových vstupech
- Řešení problémů měničů DC-AC vadných řídicích obvodů nebo výstupních IGBT prvků
- Kabelové rozhraní – test výstupů PWM na napěťové odrazy a přechodné jevy
- Měření Vpwm pro měření efektivního napětí na výstupech pohonu
- Určení poměru V/Hz

Osciloskop ScopeMeter 190 řady II

Novinka

Fluke 190-502

Fluke 190-202

Fluke 190-204

CAT III 1000V
CAT IV 600V

True RMS

Představujeme kompletní řadu 190 II Rozsah až 500 MHz

Bezpečnost až do kategorie CAT IV

Měřicí přístroje ScopeMeter představují robustní řešení pro odstraňování problémů v průmyslových podmínkách. Nová řada Fluke 190 II představuje plovoucí osciloskopy s dvojitou izolací, které vyhovují bezpečnostní kategorii CAT III 1 000 V / CAT IV 600 V. Nový model 500 MHz je určen pro měření v kategorii CAT III/ 600 V

Bezpečné měření hodnot v řádech od mV do kV

Nezávislé izolované vstupy umožňují provádět měření ve smíšených obvodech s různým referenčním uzemněním a současně snižují nebezpečí nežádoucího zkratu.
Běžné stolní osciloskopy bez speciálních diferenčních sond a izolačních transformátorů mohou provádět pouze měření vůči uzemnění síťového napájení. Standardní sondy pokrývající široký rozsah aplikací od řádu mV do kV jsou připraveny na vše od mikroelektroniky po vysoce výkonné aplikace středního napětí.

Třída ochrany IP51 pro drsná prostředí

Robustní a nárazuvzdorné přenosné osciloskopy ScopeMeter jsou vyrobeny pro použití v znečištěných a nebezpečných podmínkách. Utěsněné pouzdro odolává prachu, vodním kapkám, vlhkosti a ve vzduchu obsaženým nečistotám. Kdykoli pro přístroj ScopeMeter sáhnete, můžete si být jistí, že bude spolehlivě pracovat bez ohledu na to, kam vás pracovní úkol zavede.

Možnost připojení rozhraním USB usnadňuje uložení a sdílení křivek

Nová řada Fluke 190 II nabízí dva porty USB, elektricky izolované od vstupních měřicích obvodů. Snadný přenos dat do počítače. Archivace a sdílení křivek prostřednictvím produktů OEM s kolegy a zaměstnanci podpory. Ukládání křivek, snímků obrazovky a nastavení přístrojů do paměťových zařízení USB.

Software FlukeView ScopeMeter pro dokumentaci, archivaci a analýzu

Využijte naplno možnosti osciloskopu ScopeMeter pomocí softwaru FlukeView® ScopeMeter® SW90W pro systém Windows.

- Dokumentace – přenos časových průběhů, obrazovek a dat do počítače pro tisk nebo převod dat do sestavy
- Přidejte text do nastavení osciloskopu ScopeMeter – poskytněte operátorovi vodítko při vyvolávání nastavení
- Archivy – vytvořte knihovnu křivek pro jednoduchou referenci, porovnávání křivek nebo testování vyhovuje-nevyhovuje
- Analýzy – použijte kurzory, proveďte spektrální analýzu nebo exportujte data do jiných programů pro analýzu
- Připojení k počítači opticky izolovaným portem USB

Veškeré volitelné příslušenství pro přístroje Fluke řady 190 naleznete na straně 89

Osciloskop ScopeMeter 190 řady II

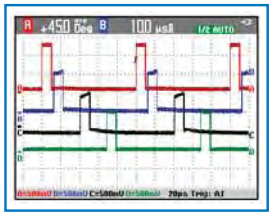
K dispozici je široká škála tipů pro použití.
Navštivte webové stránky společnosti Fluke.

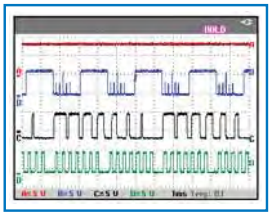
Automatické zachycení a přehrání 100 snímků

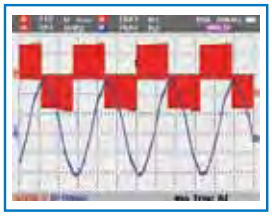
Uživatelé osciloskopů znají mrzutou situaci, kdy se na zlomek sekundy zobrazí jednorázová anomálie, která se pak už nikdy nezopakuje. S osciloskopem ScopeMeter řady 190 se to stát nemůže! Nyní se lze stisknutím tlačítka vrátit zpět v čase. Při běžném používání přístroj průběžně ukládá do paměti posledních 100 obrazovek. Tyto posledních obrazovky můžete v kterémkoli okamžiku „zmrazit" a procházet je obrázek po obrázku nebo přehrát jako „živou" animaci. Pro další analýzu lze použít kurzory a funkci přiblížení. Lze použít i rozšířené možnosti spouštění pro zachycení až 100 konkrétních událostí. Pro pozdější vyvolání nebo uložení do počítače lze uložit dvě sady po 100 obrazovkách s časovými údaji.

Okamžité sledování dynamického chování signálu

Režim digitálního dosvitu pomáhá nalézt anomálie a analyzovat složité dynamické signály zobrazením rozložení amplitudy křivek v průběhu času s použitím různých úrovní intenzity a uživatelem zvolené doby dosvitu. Je to stejné, jako by se uživatel díval na displej analogového osciloskopu pracujícího v reálném čase! Vysoká obnovovací frekvence displeje okamžitě odhaluje změny signálu. To je užitečné například při seřizování testovaného systému.







Vestavěný digitální multimetr s 5000 místy
(2 kanály)

Modely řady 190 II s izolovaným dvouvstupovým osciloskopem a samostatným digitálním multimetrem. Pohodlné přepínání z analýzy křivek na přesné měření multimetrem pomocí digitálního multimetru se zobrazením 5 000 číslic. Funkce měření jsou V ss., V st., V ss. + st., odpor, spojitost a test diod. Pomocí vhodného bočníku, sondy nebo adaptéru s širokým rozsahem násobitelů lze měřit proud a teplotu.

Vestavěný multimere umožňuje provádět potřebná přesná měření

Standardně dodávané příslušenství

4kanálové přístroje Fluke řady 190 II jsou vybaveny sadou čtyř sond, popruhem pro zavěšení, ručním poutkem, kabelem USB s konektorem mini-B, baterií Li-ion BP291 s dvojnásobnou kapacitou, nabíječkou a síťovým adaptérem BC190 a demoverzí softwaru FlukeView a návodem k obsluze na disku CD-ROM.
2kanálové modely se dodávají se dvěma sondami, sadou měřicích kabelů TL175 a baterií se standardní kapacitou BP290.
Typ 190-502 obsahuje také 2 ks koaxiálních zakončovacích členů TRM50
a je vybavena baterií s dvojnásobnou kapacitou BP291.

Informace pro objednávání

Fluke-190-502/S	Barevný ScopeMeter (500 MHz, 2kanálový) se sadou SCC290
Fluke-190-204/S	Barevný ScopeMeter (200 MHz, 4kanálový) se sadou SCC290
Fluke-190-204	Barevný ScopeMeter (200 MHz, 4kanálový)
Fluke-190-202/S	Barevný ScopeMeter (200 MHz, 2kanálový) se sadou SCC290
Fluke-190-202	Barevný ScopeMeter (200 MHz, 2kanálový)
Fluke-190-104/S	Barevný ScopeMeter (100 MHz, 4kanálový) se sadou SCC290
Fluke-190-104	Barevný ScopeMeter (100 MHz, 4kanálový)
Fluke-190-062/S	Barevný ScopeMeter (60 MHz, 2kanálový) se sadou SCC290
Fluke-190-062	Barevný ScopeMeter (60 MHz, 2kanálový)
Fluke-190-102/S	Color ScopeMeter (100 MHz, 2 kanálový), se sadou SCC290
Fluke-190-102	Color ScopeMeter (100 MHz, 2 kanálový)

Veškeré volitelné příslušenství pro přístroje Fluke řady 190 naleznete na straně 89

Řada 120 - Scopemetry

Fluke 125

Fluke 124

Fluke 123

Jednoduchost třech přístrojů v jednom

Kompaktní Scopemetr řady 120 je robustní přístroj pro vyhledávání poruch v průmyslových a instalačních aplikacích. Je to skutečně integrovaný měřicí nástroj s osciloskopem, multimetrem a datalogerem (el.záznamníkem) v jednom snadno ovladatelném přístroji. Najděte rychlá řešení problémů ve strojním zařízení, přístrojovém vybavení, řídících a výkonových systémech.

- Dvojvstupový 40 MHz nebo 20 MHz digitální osciloskop
- Dva true-RMS digitální multimetry se zobrazením 5000 číslic
- Dvojvstupový TrendPlot™ zapisovač
- Test stavu sběrnic v průmyslových systémech (Fluke 125)
- Jednoduchost Connect-and-View™ automatického spouštění pro práci s volnýma rukama
- Měření výkonu a měření harmonických (Fluke 125)
- Stíněné měřicí kabely pro osciloskopické, odporové a spojitostní měření
- Výdrž akumulátorů až 7 hodin
- Bezpečnostní kategorie 600 V CAT III
- Opticky izolované rozhraní pro připojení počítače a tiskárny (volitelné)
- Robustní kompaktní korpus

Connect-and-View™ automatické spouštění pro okamžité a stabilní zobrazení

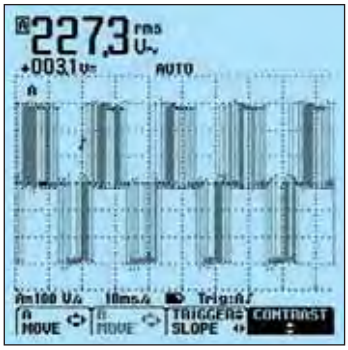
Uživatelé osciloskopů vědí, jak obtížné může spouštění být. Špatné nastavení zobrazí nestabilní a někdy i nesprávné výsledky. Unikátní Fluke Connect-and-View rozpozná vzorky signálu a automaticky nastaví správné spouštění (triggering). To poskytne stabilní, spolehlivé a opakovatelné zobrazení prakticky všech signálů, včetně regulátorů pohonů a řídících signálů, bez nutnosti stlačení jediného tlačítka. Změny signálu jsou okamžitě rozpoznávány a nastavení opětovně přizpůsobována pro stabilní zobrazení.

Využijte funkce TrendPlot™ pro rychlé vyhledání přerušení

Nejobtížněji se nacházejí poruchy, které se vyskytují pouze zřídka a nepravidelně: náhodná přerušení. Ty mohou být způsobeny špatnými spojeními, prachem, nečistotou, korozí nebo jen nalomeným drátkem či konektorem. Nemusíte být právě nablízku a takovou poruchu uhlídat, ale váš Scopemetr Fluke ano. V tomto režimu "elektronického záznamníku", vám přístroj vykreslí min. a max. špičkových hodnot a průměr v čase, po dobu až 22 dní (Fluke řada 190) nebo 16 dní (Fluke řada 120).

Režim stavu sběrnic (Fluke 125)

Režim stavu sběrnic poskytuje jasnou indikaci „V pořádku/Vadný" u elektrických signálů průmyslových sběrnic a sítí, jako jsou sběrnice CAN-bus, Profi-bus, RS-232 a mnoho dalších. Přístroj Fluke 125 ověřuje kvalitu elektrických signálů jakmile jsou poslány do sítě.



Connect-and-View zachytává i ty nejsložitější signály motorových pohonů

Režim stavu sběrnic umožňuje analýzu kvality signálu průmyslové sítě.

True RMS

600V CAT III

Standardně dodávané příslušenství

PM 8907 síťový adaptér/nabíječka, STL120 sada stíněných testovacích kabelů (1 červený, 1 šedý); AC120 krokosvorky, HC120 háčkové svorky, BB120 stíněný BNC adaptér, Akumulátorový pak BP120MH, Napěťová sonda pro široké frekvenční pásmo VPS40 (Fluke 125/124); Sada měřicích kabelů s tvrdými hroty TL75, Proudové kleště i400s (Fluke 125), Brožura „Začínáme"

Informace pro objednávání

Fluke 123	Průmyslový Scopemetr (20 MHz)
Fluke 123/S	Průmyslový Scopemetr (20 MHz) včetně volitelné sady SCC120
Fluke 124	Průmyslový Scopemetr (40MHz)
Fluke 124/S	Průmyslový Scopemetr (40 MHz) včetně volitelné sady SCC120
Fluke 125	Průmyslový Scopemetr (40 MHz)
Fluke 125/S	Průmyslový Scopemetr (40 MHz) + sada SCC120

Příslušenství ke Scopemetrům

VPS410-X

VPS410-II-x

VPS420-R

VPS510-X

STL120-III

VPS40-III

ScopeMeter series	190-series II			120-series		
	VPS410-x	VPS420-R	VPS510-x	STL120-III	VPS40-III	DP120
Popis	Napěťová sonda	Vysokonapěťová sonda*	Napěťová sonda pro široké frekvenční pásmo	Stíněné měřicí kabely	Napěťová sonda	Napěťová diferenční sonda
Počet a barva	Červená, šedá, modrá, zelená	Dvojbarevná (červená/černá)	Červená, šedá, modrá, zelená	Červená a šedá (1 sada)	Černá	Červená a šedá (1 sada)
Atenuátor	10:1	100:1	10:1	1:1	10:1	200:1 / 20:1
Šíře pásma	300 MHz	150 MHz	500 MHz	12.5 MHz	40 MHz	20 MHz
Délka [m]	1.2 m	1.2 m	1.2 m	1.2 m	1.2 m	1.5 m (2x)
Bezpečnostní kategorie CAT II	--	--	--	1000 V	1000 V	1000 V
Bezpečnostní kategorie CAT III	1000 V	1000 V*	300 V	600 V	600 V	600 V
Bezpečnostní kategorie CAT IV	600 V	600 V*	--	--	--	--

* Vysokonapěťová sonda je určena pro pracovní napětí (mezi hrotem sondy a referenčním kabelem) až 2 000 V v prostředí CAT III nebo 1 200 V v prostředí CAT IV. Napětí referenčního kabelu (mezi referenčním kabelem a uzemněním): 1 000 V v prostředí CAT III, 600 V v CAT IV. Tyto specifikace platí pouze při použití s měřicím přístrojem Fluke 190 řady II.

PM9091/9092

PM9081

PM9082

PM9093

DP120

	PM9091	PM9092	PM9081	PM9082	PM9093
Popis	50 Ω BNC sada kabelů (1červený, 1šedý, 1černý)		banánková dvojzásuvka na BNC zásuvku	banánková dvojzástrčka na BNC zástrčku	BNC zástrčka na BNC dvojzásuvku
Délka [m]	1,5 m	0,5 m	--	--	--
Bezpečnostní kategorie CAT III	300 V	600 V	600 V	600 V	10:1

RS400

AS400

BP290

OC4USB

EBC290

Volitelné příslušenství pro přístroje Fluke řady 190

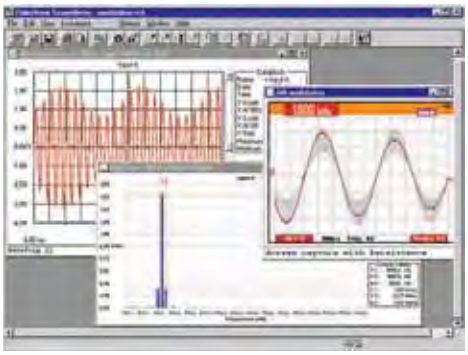
BP290	Baterie Li-Ion 2 400 mAh
BP291	Baterie Li-Ion 4 800 mAh
C290	Odolný skořepinový kufr
C437-II	Odolný kufr s kolečky pro přístroje 190-II a 430-II
EBC290	Externí nabíječka pro baterie BP190 a BP291
HH290	Závěsný háček, osciloskop ScopeMeter řady 190 II
RS 400	Sada náhradních dílů pro sondy VPS400
RS 500	Sada náhradních dílů pro sondy VPS500
SCC290	Sada softwaru FlukeView (plná verze) a kufru C290 Sada softwaru a kufru
SCC298	Sada pro vyhledávání problémů pro automobily
SW90W	Software FlukeView ScopeMeter pro Windows
TL175	Bezpečnostní sada měřicích kabelů TwistGuard™ (1 červený, 1 černý)
TRM 50	Koaxiální zakončovací člen 50 Ω
VPS 510-B	Sada sond pro široké frekvenční pásmo pro elektroniku, 10:1, 500 MHz, jedna modrá sada
VPS 510-G	Sada sond pro široké frekvenční pásmo pro elektroniku, 10:1, 500 MHz, jedna šedá sada
VPS 510-R	Sada sond pro široké frekvenční pásmo pro elektroniku, 10:1, 500 MHz, jedna červená sada
VPS 510-V	Sada sond pro široké frekvenční pásmo pro elektroniku, 10:1, 500 MHz, jedna zelená sada
VPS 410-B	Sada napěťových sond, 10:1, modrá
VPS 410-G	Sada napěťových sond, 10:1, šedá
VPS410-II-B	Sada průmyslových napěťových sond 10:1, 500 MHz, jedna modrá sada
VPS410-II-G	Sada průmyslových napěťových sond 10:1, 500 MHz, jedna šedá sada
VPS410-II-R	Sada průmyslových napěťových sond 10:1, 500 MHz, jedna červená sada
VPS410-II-V	Sada průmyslových napěťových sond 10:1, 500 MHz, jedna zelená sada
VP S410-R	Sada napěťových sond, 10:1, červená
VPS 410-V	Sada napěťových sond, 10:1, zelená
VPS 420-R	Sada vysokonapěťových sond 100:1, 150 MHz, červená, dvojbarevná
VPS 420-B	Sada vysokonapěťových sond 100:1, 150 MHz, modrá, dvojbarevná
VPS 420-G	Sada vysokonapěťových sond 100:1, 150 MHz, šedá, dvojbarevná
VPS 420-V	Sada vysokonapěťových sond 100:1, 150 MHz, zelená, dvojbarevná
VPS510-B	Sada napěťových sond 500 MHz, 10:1, modrá
VPS510-G	Sada napěťových sond 500 MHz, 10:1, šedá
VPS510-R	Sada napěťových sond 500 MHz, 10:1, červená
VPS510-V	Sada napěťových sond 500 MHz, 10:1, zelená

Přenosné osciloskopy ScopeMeter

Software FlukeView ScopeMeter pro dokumentaci, archivaci a analýzu

Využijte naplno možnosti osciloskopu ScopeMeter pomocí softwaru FlukeView® ScopeMeter® SW90W pro systém Windows.

- Dokumentace – přenos časových průběhů, obrazovek a dat do počítače pro tisk nebo převod dat do sestavy
- Přidejte text do nastavení osciloskopu ScopeMeter – poskytněte operátorovi vodítko při vyvolávání nastavení
- Archivy – vytvořte knihovnu křivek pro jednoduchou referenci, porovnávání křivek nebo testování vyhovuje-nevyhovuje
- Analýzy – použijte kurzory, proveďte spektrální analýzu nebo exportujte data do jiných programů pro analýzu
- Připojení k počítači opticky izolovaným portem USB



Všeobecmá specifikace Scopemetru

Model:	190-502	190-204	190-202	190-104	190-102	190-062	125	124	123
Specifikace osciloskopu									
Šíře pásma	500 MHz	200 MHz		100 MHz		60 MHz	40 MHz		20 MHz
Max. reálná rychlost vzorkování	5 GS/s	2,5 GS/s		1,25 GS/s		625 MS/s	25 MS/s + ekvivalentní vzorkování		
Citlivost vstupu	2 mV/dílek						5 mV/dílek		
Max. rychlost časové základny	1 ns/dílek	2 ns/dílek		4 ns/dílek		10 ns/dílek	10 ns/dílek		20 ns/dílek
Vstupy a digitalizátory	2 a ext.spouštění	4	2 a ext.spouštění	4	2 a ext.spouštění	2 a ext.spouštění	2 (a ext. spouštění, volitelné)		
Nezávisle plovoucí izolované vstupy	600 V CAT III	1000 V CAT III, 600 V CAT IV					pomocí volitelného DP120		
Max. délka záznamu .... V režimu osciloskopu .... V režimu ScopeRecord	10 000 vzorků na stopu 30 000 párů min./max.						512 párů min./max. na vstup		
Zachycení rušivých impulzů	8ns detekce špičky v celém rozsahu časové základny						40 ns		
Vestavěný multimetr true RMS (5 000 číslic)	ano	-	ano	-	ano		Digitální multimetr s dvakrát 5 000 číslicemi		
Funkce pro speciální testy	Poměr V/Hz	-	Poměr V/Hz	-	Poměr V/Hz			-	
Obecné specifikace									
V dodávce síťový adaptér/nabíječka (typ)	BC 190						PM8907		
Instalované baterie	BP291	BP291	BP290	BP291	BP290	BP290	BP120MH		
Rozměry	265 x 190 x70 mm						232 x 115 x 50 mm		
Hmotnost	2,1 kg	2,2 kg	2,1 kg	2,2 kg	2,1 kg		1,2 kg		
Bezpečnostní certifikace	1000 V CAT III / 600 V CAT IV						600 V CAT III		

Přístroje na testování kvality el. energie a analyzátory elektrické energie

Nabízíme širokou škálu přístrojů na testování kvality el. energie pro vyhledávání poruch, preventivní údržbu a dlouhodobý záznam v průmyslových a rozvodných aplikacích. Pro vývoj a testování elektrického zařízení umožňují naše vysoce přesné analyzátory elektrické energie snadné a spolehlivé použití v provozu nebo jako stolní zařízení v testovacích laboratořích. Navíc Fluke patentovaný algoritmus energetických ztrát, unifikované měření výkonu, měření a kvantifikace ztrát energie vlivem harmonických a nesymetrie umožňují uživateli určit důvod energetickýc ztrát v systemu.

Proudové kleště pro měření kvality el. energie

Přístroje na testování kvality elektrické energie napomáhají rychlému určení problémů Srovnávací tabulka přístrojů na testování kvality elektrické energie

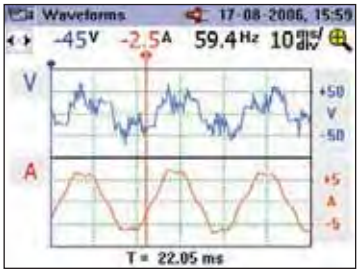
		Jednofázový			Třífázový					
Základní měření	**Aplikační použití**	VR1710	345	43B	430 II	1735	1740	1750	1760	1730
Napětí RMS	Podrobná projekce vývoje RMS ukazuje chování připojených zátěží.	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Proud RMS			●	●	●	●	●	●	●	●
Rozbory měření elektrické energie										
Měření V, I, kW, Cos/DPF, kWh	Získejte během energetických auditů podrobné profily spotřeby výkonu a energie a odhalte možnosti, jak ušetřit.		●	●	●	●	●	●	●	●
Měření hodnot MIN/MAX a AVG			●	●	●	●	●	●	●	●
Záznam dat po dobu 10 dnů			●	●	●	●	●	●	●	●
Energetická agregace			●		●	●	●		●	●
Vstup pulzů měřicího přístroje					●					
Únik energie (účin. kW, jalový výkon kVAR, nevyvážení kVAR, zkreslení kVAR, nulový výkon kVAR)			●	●	●	●	●	●	●	
Kalkulačka ztrát energie					●					
Základní rozbor harmonických										
Měření THD (V & I)	Odhalte zdroj zkreslení ve vašich instalacích, abyste mohli tyto zátěže filtrovat, nebo je přesunout na oddělené obvody.	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Harmonické 1 až 25 pro V & I		●	●	●	●	●	● (Ne 1743)	●	●	
Hodnoty v tabulkách					●	●	●	●	●	
Měření proudu v nulovém vodiči					●	●	●	●	●	
Činitel amplitudy			●	●	●		●	●	●	
Rozšířený rozbor harmonických										
Úplné harmonické spektrum	Pokud jsou ve vaší instalaci problémy se zkreslenými zátěžemi, potřebujete podrobná data, abyste mohli určit zdroj problému a zajistit řešení.		●	●	●	●	●	●	●	
Harmonické výkonu			●	●	●			●	●	
Harmonické 1 až 50 a DC (ss)			●	●	●		● (ne DC) (ne 1743)	●	●	
k-faktor				●	●			●	●	
%Základní a %RMS			●	●	●		●	●	●	
Basic Industrial PQ troubleshooting										
Funkce osciloskopu	Při vyhledávání problémů v terénu vám grafická data umožňují rychle najít zdroj problému.		●	●	●	●		●	●	
Poklesy a překmity napětí		●		●	●	●	●	●	●	
Fázorový diagram					●			●	●	
Záznam trendu		●	●	●	●			●	●	●
Náběhový proud			●	●	●				●	
Rozšířené vyhledávání průmyslových problémů kvality el. energie										
Ucelené možnosti záznamu dat	Komplexní instalace často vyžadují hlubší vhled do dat měření. Jediný problém mohou způsobovat náhodné střety různých zátěží.		●	●	●	●	●	●	●	●
Zachycení přechodových jevů		●		●	●			●	●	
Flicker (mihotání světel)		●			●		●	●	●	
Analýza EN50160					●		●	●	●	
Zachycení události interakce komplexního systému (ruční nastavení prahu)									●	
Zachycení události náhodného/proměnlivého systému (upravitelné nastavení prahu)								●		
400 Hz					● (pouze 437-II)					
Měření výkonu el. energie rozvodny										
Součásti sledu fází	Před instalací citlivých zátěží berte na vědomí stávající kvalitu elektrické energie dodávané do vaší rozvodny. Porovnání naměřeného výkonu v průběhu času může pomoci určit potenciální problematické oblasti.				●			●	●	
Interharmonické					●		●	●	●	
Signály v rozvodné síti					●		●	●	●	
IEC61000-4-30, Třída A					●				●	
Software										
Power Log	Abyste dokázali využít shromážděná data, potřebujete software, který vám pomůže zanalyzovat vaše výsledky a sdílet je s poskytovateli zařízení a ředitelstvím závodu.	●	●		●	●				
PQ Log							●			
Power Analyze								●		
PQ Analyze									●	
FlukeView Forms				●						
FSD karta (max 32 GB)					8 GB			8 GB		
Fluke Energy Analysis										●

FLUKE ®

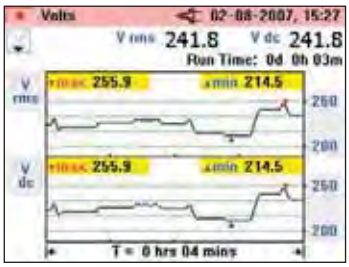
Model 345 - klešťový měřič kvality el. energie

FLUKE ®

Fluke 345



Zobrazení křivek průběhů pro kontrolu zařízení a nastavení



Záznam parametrů v průběhu času usnadňuje detekovat občasně se vyskytující poruchy

600V CAT IV

Ideální přístroj pro vyhledávání poruch v moderních elektrických systémech

Model Fluke 345 měří širokou škálu parametrů el. energie nezbytných pro vyhledávání energetických poruch v jedno a třífázových elektrických systémech. Jasný barevný displej zobrazující křivky průběhů a trendy, nízkoprahový filtr odstraňující vysokofrekvenční šum a vysoká imunita EMC činí z modelu Fluke 345 ideální přístroj pro měření systémů s nelineární zátěží, jako jsou např. pohony s variabilní rychlostí, elektronické osvětlení a zálohovací zdroje UPS. Vnitřní paměť umožňuje dlouhodobý záznam důležitý pro analýzu trendů nebo občasně se vyskytující problémy. Zobrazení grafů a tvorba zpráv na PC pomocí softwaru Power Log, který je součástí dodávky.

- **Vysoká bezpečnost:** kategorie 600V CAT IV / 1000 V CAT III pro měření na počátku elektrické instalace
- **Měření proudu AC(st)/DC(ss):** Klešťové měření špičkového napětí střídavého proudu a stejnosměrného proudu až do 2 000 A bez přerušení obvodu
- **Harmonická analýza:** Analýza, zobrazení a záznam harmonických až do 30té harmonické (40tá harmonická pro 15 Hz až 22 Hz)
- **Ověřování baterií:** Přímé měření vlnění DC(ss) (%) systémů baterií a napájení DC

Specifikace

(Podrobnější informace naleznete na webových stránkách Fluke)

Měření proudu	
DC, DC RMS, AC RMS	Veškerá měření DC a 15 Hz až 1 kHz. Maximální přetížení 10 000 A nebo RMS x frekvence < 400 000. Měření proudu RMS je měření true RMS (AC + DC).
Měřicí rozsah	0 – 2 000 A nebo 1 400 AC RMS
Harmonické	Všechna měření do 30. harmonické (40. harmonická pro 15 Hz až 22 Hz); frekvenční rozsah F0: 15 Hz až 22Hz a 45 Hz až 65 Hz; IACRMS > 10A
Měření napětí	
DC, DC RMS, AC RMS	Veškerá měření DC a 15 Hz až 1 kHz. Maximální přetížení 1 000 V RMS Měření napětí RMS je měření true RMS (AC + DC).
Měřicí rozsah	0 – 825 V DC nebo AC RMS
Harmonické	Všechna měření až do 30. harmonické (40. harmonická pro 15 Hz až 22 Hz); frekvenční rozsah F0 : 15 Hz až 22 Hz a 45 Hz až 65 Hz; VACRMS > 1 V
Měření výkonu - W (jedno- a třífázový)	**DC, DC RMS, AC RMS**
Měřicí rozsah	0 – 1 650 kW DC nebo 1 200 kW AC
Měření zdánlivého výkonu - VA (jedno- a třífázový)	**DC, DC RMS, AC RMS**
Měřicí rozsah	0 -1 650 kVA DC nebo 1 200 kVA AC
Měření jalového výkonu - VAR (jedno- a třífázový)	
Měřicí rozsah	0 – 1 250 kVAR
Účinik (jedno- a třífázový)	
Měřicí rozsah	0,3 kap…1,0… 0,3 ind (72,5° kap…0°… 72,5° ind)
Činitel fázového posunu	
Měřicí rozsah	0,3 kap … 1,0 … 0,3 ind (72,5° kap ... 0° ... 72,5° ind)
Kilowatthodiny (kWh)	
Měřicí rozsah	40000 kWh
Funkce scope	
Časový základ	2,5 ms, 5 ms, 10 ms, 25 ms, 50 ms/dílek
Řízení proudu:	
Rozsahy	10 A / 20 A / 40 A / 100 A; 200 A / 400 A / 1000 A / 2000 A
Voltage measurement:	
Rozsahy	4 V / 10 V / 20 V / 40 V / 100 V; 200 V / 400 V / 1000 V
Funkce náběhový proud	**Veškerá měření DC a 15 Hz až 1 kHz.**
Rozsahy	40, 400 a 2000 A
Paměť	**Až 50 snímků obrazovky a více než 150 000 hodnot individuálních měření**

Typ napájení: Alkalické bat. 1,5 V AA MN 1500 nebo IEC LR6 - 6 článků
Životnost baterií (běžná): >10 hodin (plný výkon podsvícení); >12 hodin (snížený výkon podsvícení)
Bezpečnost: IEC 61010-1 600 V CAT IV, 1000V CAT III (max. vstupní fáze - fáze 825 V RMS) dvojitá nebo zesílená izolace, stupeň znečištění 2
Stupeň krytí: IP40; EN60529
Provozní teplota: 0 °C až 50 °C

Displej: Grafický barevný LCD s rozlišením 320 x 240 pixelů (úhlopříčka 70 mm) se dvěma úrovněmi intenzity podsvícení
Digitální výstup: rozhraní USB pro PC
Rozměry (VxŠxH): 300 mm x 98 mm x 52 mm
Rozevření čelistí: 60 mm
Možnost čelistí: průměr 58 mm
Hmotnost (včetně baterií): 0,82 kg
Dvouletá záruka

Standardně dodávané příslušenství

Koženková přenosná brašnička, software Power Log, sondy, měřicí kabely, krokosvorky, mezinárodní adaptér, tištěná příručka v angličtině, vícejazyčná příručka na CD

Informace pro objednávání

Fluke 345 Klešťový měřič kvality el. energie

Doporučené volitelné příslušenství

TLK291
Viz. str. 131

TP220
Viz. str. 131

AC220
Viz. str. 132

TP1
Viz. str. 131

C550
Viz. str. 138

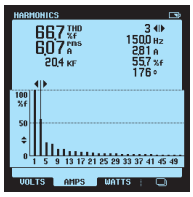
Model 43B - Jednofázový analyzátor kvality el. energie

FLUKE ®

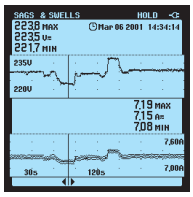
Fluke 43B

Vynikající přístroj pro vyhledávání problémů v jednofázové rozvodné síti

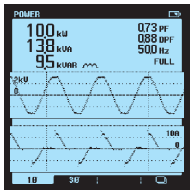
Fluke 43B je správnou volbou pro diagnostiku a vyhledávání nedostatků v kvalitě síťové energie a výpadků běžného el. zařízení. Snadno se ovládá díky výběru výkonových režimů v menu, kombinuje vlastnosti analyzátoru sítě, 20 MHz osciloskopu, multimetru a záznamníku dat do jediného přístroje.



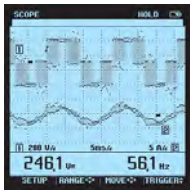
- *Napěťové, proudové a výkonové harmonické*
- *Do 51. harmonické*
- *Celkové harmonické zkreslení (THD)*
- *Fázový posun jednotlivých harmonických*



- *Nepřetržitě měří napětí a proud na principu „cykl za cyklem" až po dobu 16 dní*
- *Čas a datum poklesů a překmitů odečtěte pomocí kurzoru*

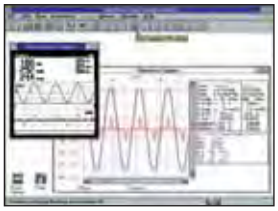


- *Waty, účiník, COS ϕ, VA a VAR*
- *Průběhy napětí a proudu*



- *Connect-and-View™ (připoj se-a-prohlížej) rozsah pro rychlé zobrazení průběhu*
- *Prohlížejte napěťové a proudové kanály současně*

On all inputs



True RMS

Vlastnosti

(Více informací na webových stránkách Fluke)

Položky menu	Měření	Rozsahy	Přesnost
Volty/Ampéry/Hz	Napětí Proud Síťová frekvence CF činitel amplitudy	5,000 V - 1250 V 50,00 A - 50,00 kA 40,0 - 70,0 Hz 1,0 až 10,0	± (1% + 10) ± (1% + 10) ± (0,5% + 2) ± (5% + 1)
Výkon	Watty, VAR, VA účiník PF, DPF, COS ϕ	250 W - 1,56 GW 0,25-0,9 0,90-1,00	± (4% + 4) ± 0,04 ± 0,03
Harmonické	Napětí Proud Výkon K-faktor (pro USA)	1. až 51. harmonická 1. až 51. 1. až 51. 1,0 až 30,0	± (3% + 2) až ± (15% + 5) ± (3% + 8) až ± (15% + 5) ± (5% + 2) až ± (30% +5) ± 10%
Poklesy & překmity	Napětí a proud	4 min – 16 dní volitelné	± (2% + 10)
Záznam náhodných zákmitů	40 ns šíře pulzu až do 40 zákmitů	Volitelné 20/50/100/200%nad nebo pod síťovým napětím	± 5% celé stupnice
Nárazový proud	1s až 5 min volitelné	1 A až 1000 A	± 5% celé stupnice
Odpor/Spojitost/ Kapacita	Odpor Kapacita	500,0 Ω až 30,00 MΩ 50,00 nF až 500,0 µF	± (0,6% + 5) ± (2% + 10)
Teplota (s příslušenstvím)	°C °F	-100,0 °C až 400,0 °C 200,0 °F až 800,0 °F	± (0,5% + 5)
Osciloskop	DC, AC, AC+DC, špička, špička-špička, Hz, střída, fáze, šíře pulzu, činitel amplitudy	Vzorkovací frekvence: Šíře pásma: Napěťová ŠP (kanál 1) Proudová ŠP (kanál 2)	25 MS/s 20 MHz 15 kHz
Uložení obrazových snímků	Všechny funkce	20 obrazových snímků	
Záznam	V/A/Hz, výkon, harmonické, Ω/kap., teplota, osciloskop	4 min. - 16 dni dní volitelné	Výběr jakýchkoliv dvou parametrů v každém režimu displeje

Provozní výdrž baterií: akumulátor Ni-MH (nabíječka je součástí), běžně 6 hodin
Náraz & vibrace: Mil 28800E, Typ 3, Třída III, Styl B.
Provozní teplota: 0°C až 50°C; **korpus přístroje:** krytí IP51 (odolné vůči prachu, a kapající vodě)
Rozměry (VxŠxH): 232 mm x 115 mm x 50 mm; **Hmotnost:** 1,1 kg
Záruka 3 roky

Standardně dodávané příslušenství

Sada měřicích kabelůTL224, sada krokosvorek AC220, sada sond TP4, nabíjecí akumulátor BP120MH, stíněný adaptér BNC BB120, síťový adaptér/nabíječka PM8907, proudové kleště i400s AC, sada krokosvorek AB200, sada sond TP1-1, příruční pouzdro C120, OC4USB připojovací kabel, SW43W software FlukeView, napěťová sonda VPS 40, teploměr Fluke 61 IR, uživatelská a aplikační příručka.

Informace pro objednávání

Fluke 43B	Analyzátor kvality el. energie (jednofázový)

Doporučené volitelné příslušenství

i2000flex
Viz. str. 134

i1000s
Viz. str. 134

80TK
Viz. str. 136

VR1710
Jednofázový záznamník kvality napětí

Fluke VR1710

Fluke VR1710 a přiložené příslušenství

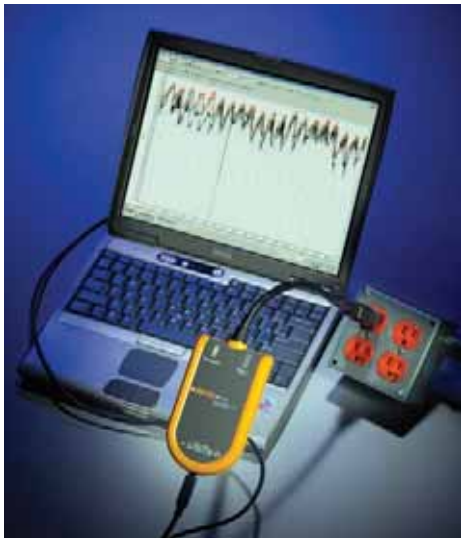
Snadno ovladatelné řešení pro detekci a záznam problémů s kvalitou napětí

Fluke VR1710 je jednofázový, zásuvný záznamník kvality energie, který poskytuje rychlý a jednoduchý záznam vývoje napětí, výpadků, harmonických kmitů a obecné kvality elektrického napětí včetně poklesů a přepětí a pomáhá osobám zodpovědným za údržbu a správu zařízení snadno určit hlavní příčinu problémů s el. energií. Parametry kvality energie zahrnují průměr RMS, přechodové jevy, flicker (mihotání světel) a harmonické kmity až do 32. jsou zaznamenávány pomocí uživatelem definované průměrné doby od 1 sekundy do 20 minut.

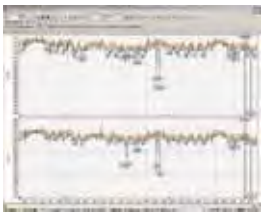
- Jasný grafický souhrn dat a rychlý přehled klíčových parametrů kvality elektrické energie
- Získejte kompletní přehled o minimálních, maximálních a průměrných hodnotách RMS (1/4 cyklu) s časovými značkami
- Sledujte detaily pomocí skutečného zobrazení přechodových jevů (>100 µs) s časovou značkou
- Komplexní analýza individuálních harmonických kmitů a hodnotTHD s trendy

Aplikace

- Záznam energie – sleduje a zaznamenává síťové napětí; měří průměr RMS, minimální a maximální hodnoty a kontroluje, zda zásuvka dodává napětí v rámci tolerance.
- Měření zkreslení – měří frekvenci a harmonické kmity; kontroluje, zda zkreslená zátěž (systémyUPS, pohony, atd.) ovlivňují jiná zařízení.
- Měření flickeru (mihotání světel) – stanoví působení spínacích zařízení na systémy osvětlení.
- Napěťové přechodové jevy – zachycuje ty jevy, které se vyskytují občas, přechodné události, které mohou mít vliv na zařízení; je zachycena celá křivka s datem, údajem o čase a době trvání.



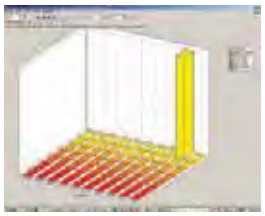
Obsahuje software PowerLog



Nastavení softwaru PowerLog– *jednoduché nastavení interních hodin, doby záznamu dat a intervalů s výchozími hodnotami pro rychlé získání výsledků.*

Zobrazení softwaru PowerLog– *prezentace dat ukazující napětí RMS a harmonické trendy, skutečné přechodové jevy, souhrnné informace a statistiku v souladu s normou EN50160.*

Zobrazení skutečného přechodového jevu (> 100 Ks) s přidáním údaje o čase – *rychle určuje problémy s dodávaným grafickým softwarem.*



Statistická analýza kolísání napětí – *snižuje dobu potřebnou pro analýzu sledováním objemu kolísání a amplitudy.*

Specifikace

(Podrobnější informace naleznete na webových stránkách Fluke)

Provozní napětí	70 V až 300 V
Min / Max / Prům hodnoty RMS	Rozlišení 0,125 V
Počet událostí	175 000
Poklesy / Přerušení	Ano
Časové rozlišení	5 ms
Napěťovi rozlišení	0,125 V
Přepětí	Ano
Frekvence	Ano
Měření harmonických kmitů	Norma EN 61000-4-7 (až do 32.)
Měření flickeru (mihotání světel)	Norma EN 61000-4-15
Počet záznamových kanálů	Fáze 1 až nulová Fáze 2/nulová až zemnicí
Čas záznamu	1 den až 339 dnů podle průměru doba do 1 sekundy do 20 minut
Přechodné jevy	Ano (>100µs)
Frekvenční rozsah	50 Hz ± 1 Hz a 60 Hz ± 1 Hz
Bezpečnostní kategorie	CAT II 300 V

Displej: LED
Rozměry (VxŠxH): 23 x 19,75 x 22,2 cm
Hmotnost: 0,8 kg
Dvouletá záruční doba

Standardně dodávané příslušenství

Zásuvný přístroj Fluke VR1710, kabel USB, CD k softwaru PowerLog, univerzální adaptéry k síťovému kabelu

Informace pro objednávání

VR1710 Záznamník kvality napětí

Třífázové analyzátory kvality elektrické energie a výkonu 430 řady II

FLUKE®

Fluke 437-II

Fluke 435-II

Fluke 434-II

Class A
IEC 61000-4-30
Compliant
Fluke
435 II / 437 II

CAT III 1000V
CAT IV 600V

Na všech vstupech

True RMS

Funkce pro podrobnější analýzu kvality elektrické energie a patentovaná funkce společnosti Fluke pro kalkulaci nákladů na spotřebu energie

Nové modely Fluke 434, 435 a 437 řady II pomáhají zjišťovat, předvídat a odstraňovat problémy s kvalitou elektrické energie v jednofázových a třífázových energetických distribučních systémech a zabraňovat jejich vzniku. Navíc lze pomocí algoritmu pro výpočet energetických ztrát patentovaného společností Fluke – unifikovaného měření výkonu (Unified Power Measurement) – měřit a číselně vyjádřit energetické ztráty vznikající v důsledku harmonických a nesymetrií, což uživatelům umožňuje přesně identifikovat zdroj plýtvání energií v systému.

- Kalkulátor energetických ztrát: Klasické měření činného a jalového výkonu i nesymetrie a harmonického výkonu lze vyčíslit a přesně stanovit skutečné energetické ztráty v systému v penězích.
- Účinnost výkonového měniče: Současné měření výstupního výkonu AC (stř.) a vstupního výkonu DC (ss) systémů výkonové elektroniky pomocí volitelných DC proudových kleští.
- Záznam dat PowerWave: Analyzátory 435 a 437 řady II zachycují rychlá data RMS, zobrazují půlvlny a průběhy charakterizující dynamiku elektrické soustavy (spouštění generátorů, spínání UPS atd.).
- Zachycení průběhů: Modely 435 a 437 řady II zachycují 100/120 period (50/60 Hz) každé události s detekcí ve všech režimech bez nastavení.
- Automatický režim přechodných dějů: Analyzátory 435 a 437 řady II zachycují data průběhu 200 kHz na všech fázích současně až do 6 kV.
- Plně odpovídá třídě A: Analyzátory 435 a 437 řady II umožňují měření podle nejpřísnější mezinárodní normy IEC 61000-4-30, třída-A.
- Měření 400 Hz: Analyzátor 437 řady II umožňuje měření kvality elektrické energie u energetických systémů v oblasti avioniky a pro vojenské účely.
- Řešení problémů v reálném čase: Analýza trendů pomocí kurzorů a lupy (zoom).
- Nejvyšší stupeň bezpečnosti v oboru: 600 V CAT IV / 1 000 V CAT III pro měření na vstupní přípojce.
- Automatická funkce trendu: Každé měření je neustále automaticky zaznamenáváno bez nastavování.
- Systémový monitor: Deset parametrů kvality elektrické energie na jedné obrazovce v souladu s normou pro kvalitu elektrické energie EN50160
- Funkce záznamníku/analyzátoru: Konfigurace pro libovolné testovací podmínky s pamětí až na 600 parametrů v uživatelem definovaných intervalech.

Funkce Unified Power Measurement

- Systém unifikovaného měření výkonu patentovaný společností Fluke (Unified Power Measurement – UPM) zajišťuje nejkomplexnější údaje dostupné energie, kdy se měří:
- Klasické parametry elektrické energie (Steinmetz 1897) a parametry elektrické energie podle normy IEEE 1459-2000
- Podrobná analýza ztrát
- Analýza nesymetrie
- Tyto výpočty v systému UPM slouží k vyčíslení nákladů na energetické ztráty způsobené problémy s kvalitou elektrické energie v penězích.

Úspory energie

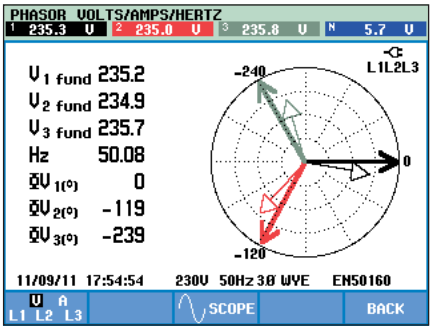
- Náklady spojené s kvalitou elektrické energie lze vyčíslit pouze z hlediska prostojů způsobených omezením výroby a poškození elektrických zařízení. Unifikované měření výkonu (UPM) nyní poskytuje další možnosti. Umožňuje dosáhnout úspor energie odhalením plýtvání energií způsobeného problémy s kvalitou elektrické energie. Pomoci unifikovaného měření výkonu lze s využitím kalkulátoru energetických ztrát od společnosti Fluke určit, kolik peněz podnik vynakládá zbytečně v důsledku plýtvání energií.

Nesymetrie soustavy

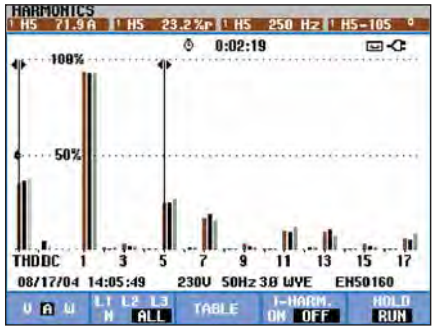
- Systém unifikovaného měření výkonu (UPM) umožňuje podrobnější rozbor energie spotřebované v závodě. Kromě měření jalového výkonu (kvůli nízkému účiníku) lze pomocí systému UPM měřit také plýtvání energií v důsledku nesymetrie; to znamená nerovnoměrného zatížení fází v třífázových systémech.

Harmonické

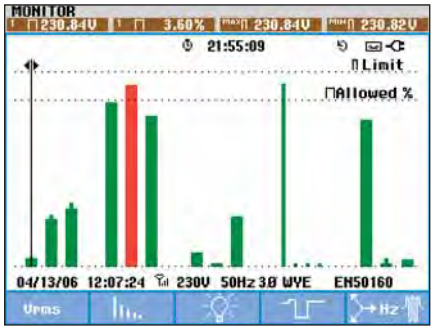
- Systém unifikovaného měření výkonu (UPM) poskytuje také podrobné informace o energii vyplýtvané v podniku na základě výskytu harmonických.
- Přítomnost harmonických v podniku může způsobovat:
- Přehřívání transformátorů a vodičů
- Nepříjemné vypínání jističů
- Zkrácení životnosti elektrických zařízení



Fázorový diagram



Vysledujte vyšší harmonické až do 50. a zaznamenejte THD (celkové harmonické zkreslení) podle požadavků IEC61000-4-7

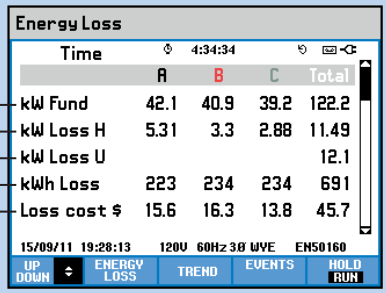


Přehled Systémového monitoru vám nabídne okamžitý pohled na to, zda napětí, harmonické, mihotání (flicker), frekvence a počet poklesů a překmitů přesahují nastavené limity. Získáte podrobný seznam všech událostí přesahujících nastavené limity

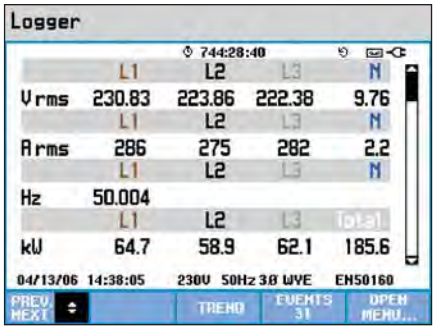
Třífázové analyzátory kvality elektrické energie a výkonu 430 řady II

FLUKE ®

Kalkulátor energetických ztrát



Dostupný užitečný výkon (kW)
Nevyužitelný výkon v důsledku harmonických (kW)
Nevyužitelný výkon v důsledku nesymetrie (kW)
Celkové účtovatelné ztráty (kWh)
Celkové náklady na ztracené kWh



Záznam dat umožňuje provádět okamžitou analýzu uživatelem volených parametrů

Fluke 437 II s veškerým standardním příslušenstvím

Specifikace

(Podrobnější informace naleznete na webových stránkách Fluke)

Napěťové vstupy	
Počet vstupů	4 (3 fáze + střední vodič), stejnosměrná vazba
Maximální vstupní napětí	1 000 Vrms
Rozsah jmenovitého napětí	Volitelný 1 V až 1 000 V
Max. špičkové měřené napětí	6 kV (pouze režim přechodných dějů)
Vstupní impedance	4 MΩ//5 pF
Šířka pásma	>10 kHz, až 100 kHz v režimu přechodných dějů
Převodové poměry	1:1, 10:1, 100:1, 1 000:1 10 000:1 a proměnný
Proudové vstupy	
Počet vstupů	4 (3 fáze + střední vodič), stejnosměrná nebo střídavá vazba
Typ	Kleště nebo proudový transformátor s mV výstupem nebo adaptérem i430flex-TF
Rozsah	0,5 Arms až 600 Arms s dodaným adaptérem i430flex-TF (s citlivostí 10x) 5 Arms až 6 000 Arms s dodaným adaptérem i430flex-TF (s citlivostí 1x) 0,1 mV/A až 1 V/A a uživatelské nastavení pro použití s volitelnými proudovými kleštěmi na střídavý nebo stejnosměrný proud
Vstupní impedance	1 MΩ
Šířka pásma	>10 kHz
Převodové poměry	1:1, 10:1, 100:1, 1 000:1 10 000:1 a proměnný
Režimy měření	
Osciloskop	4 napěťové průběhy, 4 proudové průběhy, Vrms, Vzákl. Arms, Azákl., V na kurzoru, A na kurzoru, fázové posuvy
Volty/Ampéry/Hertze	Vrms mezi fázovými vodiči, Vrms mezi fázovým a středním vodičem, Všp, činitel amplitudy (V), Arms, Ašp, činitel amplitudy (A), Hz
Poklesy a překmity	Vrms½, Arms½, Pinst s programovatelnými prahovými úrovněmi pro detekci událostí
Harmonické ss, 1 až 50, až po 9. harmonickou pro 400 Hz	Harmonické – volty, THD (celkové harmonické zkreslení), harmonické – ampéry, k faktor – ampéry, harmonické – watty, THD – watty, k faktor Watty, interharmonické (V), interharmonické (A), Vrms, Arms (vůči základně nebo vůči celkové hodnotě rms)
Napájení a energie	Vrms, Arms, Wplný, Wzákl., VAplný, VAzákl., VAharmonických, VAnesymetrie, var, účiník (PF), činitel fázového posuvu (DPF), CosQ, koeficient účinnosti, Wvpřed, Wvzad
Kalkulátor energetických ztrát	Wzákl., VAharmonických, VAnesymetrie, var, A, ztráta činná, ztráta jalová, ztráta harmonických, ztráta nesymetrie, ztráta středního vodiče, ztráta – náklady (na základě uživatelem definovaných nákladů / kWh)
Účinnost měniče (vyžaduje volitelné proudové kleště DC)	Wplný, Wzákl., Wss, účinnost, Vss, Ass, Vrms, Arms, Hz
Nesymetrie soustavy	Vneg%, Vnula%, Aneg%, Anula%, Vzákl., Azákl., V fázového posuvu, A fázového posuvu
Rozběh	Rozběhový proud, doba trvání rozběhu, Arms½, Vrms½
Monitorování	Vrms, Arms, harmonické – volty, THD (celkové harmonické zkreslení) – volty, PLT, Vrms½, Arms½, Hz, poklesy, překmity, přerušení, rychlé změny napětí, nesymetrie a signály v rozvodné síti. Všechny parametry jsou měřeny současně v souladu s EN50160 Označování se používá v souladu s IEC61000-4-30 k označení nevěrohodných odečtů v důsledku poklesů a překmitů
Flicker – mihotání světel (pouze 435-II a 437-II)	Pst (1 min), Pst, Plt, Pinst, Vrms ½, Arms ½, Hz
Přechodné děje (pouze 435-II a 437-II)	Průběhy přechodného děje 4x napětí 4x proud, spouštěcí signály: Vrms ½, Arms ½, Pinst
Signály v rozvodné síti (pouze 435-II a 437-II)	Relativní napětí signálů a absolutní napětí signálů průměrně za tři sekundy pro až dvě volitelné signalizační frekvence
Křivka Uvýk (pouze 435-II a 437-II)	Vrms½, Arms½ W, Hz a průběhy na osciloskopu pro voltampéry a watty
Záznamník	Volitelný výběr až 150 parametrů kvality elektrické energie měřených současně na 4 fázích

Standardně dodávané příslušenství

Měřicí kabel TL430 a sada krokosvorek, i430fl ex-TF, 61 cm, 4 kleště, napájecí síťový adaptér BC430 , baterie Li-ion se standardní kapacitou BP290, sada adaptéru pro mezinárodní zástrčky, svorky pro barevné rozlišení a regionální štítky WC100, karta SD 8 GB, software PowerLog na CD
Kabel USB A-B mini
Pouzdro C1740 (434-II, 435-II), kufřík C437 (437-II)

Informace pro objednávání

Fluke 434-II	Třífázový analyzátor elektrické energie
Fluke 435-II	Třífázový analyzátor kvality elektrické energie a výkonu
Fluke 437-II	Třífázový analyzátor kvality elektrické energie a výkonu

Životnost baterií: Provozní doba 7 hodin na jedno nabití baterie Li-ion
Bezpečnost: EN61010-1 (2. vydání) stupeň znečištění 2; 1 000 V CAT III / 600 V CAT IV
Korpus přístroje: Odolný, nárazuvzdorný s integrovaným ochranným pouzdrem, krytí IP51 (odolný vůči prachu a kapající vodě)
Náraz: 30 g; Vibrace: 3 g podle MIL-PRF-28800F třídy 2
Provozní teplota: 0 °C až +50 °C
Rozměry (V x Š x H): 265 mm x 190 mm x 70 mm **Hmotnost:** 2,1 kg
Záruka 3 roky

Doporučené volitelné příslušenství

i430-flex-4pk
Viz. str. 103

i1000s
Viz. str. 103

OC4USB
Viz. str. 89

Informace o proudových kleštích pro měření kvality elektrické energie naleznete na straně 103

Fluke 1730
Třífázový záznamník elektrické energie

FLUKE ®

Novinka

Protokolování spotřeby energie máte nyní na dosah – zjistěte, kde plýtváte energií, optimalizujte využívání energie ve vašem zařízení a snižte svůj účet za elektřinu.

- Klíčová měření: napětí, proud, výkon, účiník a s tím spojené hodnoty umožňují zavádět strategie úspor energie do praxe.
- Dotyková obrazovka s jasnými barvami: provozní analýzy a kontroly dat provádějte pohodlně pomocí plně grafického displeje.
- Zcela nový aplikační software Energy Analyze: stažení, analýza a automatizované vytváření zpráv pro získání kompletního obrazu potenciálu k úsporám energie.
- Vyčerpávající možnosti protokolování: všechny naměřené hodnoty jsou automaticky protokolovány a lze je kontrolovat během protokolování i před stahováním pro účely
- průběžné analýzy. V přístroji může být uloženo více než 20 samostatných protokolovacích relací.
- Optimalizované uživatelské rozhraní: rychlé nastavení v grafickém rozhraní pomocí průvodců zaručuje, že pokaždé získáte ta správná data, a funkce inteligentního ověřování indikující, zda bylo provedeno správné zapojení, snižuje stupeň nejistoty při měření.
- Kompletní „provozní" nastavení pomocí předního panelu: odpadá nutnost návratu do dílny za účelem stahování dat a nastavení, nebo naopak používání počítače u rozvaděče.
- Nezávislost na napájení: napájení přístroje přímo z měřeného obvodu odstraňuje nutnost hledání elektrické zásuvky a současně umožňuje bezpečné upevnění přístroje v rozvaděčích.
- Dva porty USB: jeden pro připojení PC a druhý pro rychlé a jednoduché stažení dat do standardních paměťových nebo jiných zařízení USB.
- Kompaktní velikost: přístroj je konstruován tak, aby se vešel i do stísněných prostor v rozvaděčích.
- Optimalizované měřicí příslušenství: plochý napěťový kabel a tenké ohebné proudové sondy zaručují snadnou instalaci i v omezených prostorech.
- Zabezpečení: zajištění proti krádeži pomocí zámku Kensington.

Fluke 1730 se standardním příslušenstvím

Software Fluke Energy Analyze

CAT III 1000V
CAT IV 600V

Standardně dodávané příslušenství

3 x i1730-flex1500 (Ohebná proudová sonda iFlex 1500 A 12 palců)
2 x 1730-TL0.1M (Sada měřicích kabelů; přímá zástrčka; 0,1 m; silikonový; červený/černý)
1730-TL2M (Sada měřicích kabelů; přímá zástrčka; 2 m; PVC; červený/černý)
3PHVL-1730 (Sestava kabelu, měřicí vodič napětí 3 fáze + N)
C1730 1730 Měkké pouzdro
WC100 Barevná sada k rozpoznání fází
1730-Hanger Závěsný popruh
1730-Cable Pomocný vstupní kabel
Basic model: Základní model bez proudových sond

Informace pro objednávání

Fluke 1730/BASIC	Třífázový záznamník elektrické energie (bez proudových sond)
Fluke1730	Třífázový záznamník elektrické energie

Specifikace

(Podrobnější informace naleznete na webových stránkách společnosti Fluke)

Získávání dat	
Typy obvodů	1-ϕ, 1-ϕ IT, pomocná fáze, 3-ϕ trojúhelník, 3-ϕ hvězda, 3-ϕ hvězda IT, 3-ϕ hvězda vyvážená, 3-ϕ Aron/Blondel (2prvkový trojúhelník), 3-ϕ trojúhelník s jedním vinutím přerušeným, pouze proud (zátěžové studie)
Parametr	Činný výkon, Zdánlivý výkon, Jalový výkon Min./max. napětí, Min./max. proud, Cos, PF THD napětí, THD proudu
Vstupy	
Napěťové vstupy	4 (3 fáze + nulový volič)
Proudové vstupy	3 fáze

Doporučene volitelne přislušenstvi

1730 hanger

i1730-flex 3000/3pk

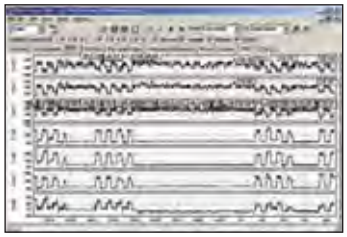
i1730-flex 6000/3pk

i40s-EL/3pk

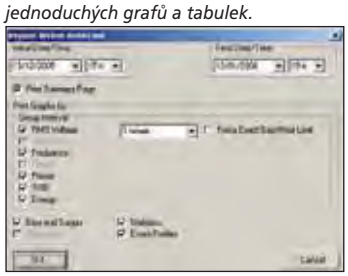
Model 1735
Záznamník/analyzátor výkonu

FLUKE ®

Fluke 1735



Pomocí softwaru Fluke Power Log si zobrazíte zaznamenaná data do jednoduchých grafů a tabulek.



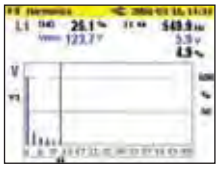
Přizpůsobíte si funkci pro vytváření zpráv, aby vytvářela zprávy profesionálního vzhledu.

Provádí rozbory elektrické zátěže, testování spotřeby energie a obecný záznam kvality elektrické energie

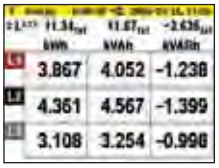
Záznamník/analyzátor výkonu Fluke 1735 je ideální nástroj pro elektrikáře a techniky provádějící údržbu při provádění rozborů měření elektrické energie a základního záznamu její kvality. Fluke 1735 je snadné nastavit pomocí jeho barevného displeje a čtyř nových tenších pružných převodníků. Záznamník 1735 zaznamenává většinu parametrů elektrické energie, vyšší harmonické a zachycuje napěťové události. Uživatelé si mohou prohlédnout data na obrazovce nebo zobrazit grafy a generovat zprávy pomocí přiloženého softwaru Fluke Power Log. Uživatelé si mohou prohlédnout data na obrazovce nebo zobrazit grafy a generovat zprávy pomocí přiloženého softwaru Fluke Power Log.

- Můžete zaznamenávat el. energii a přiřazené parametry až po 45 dnů
- Umožňuje monitorovat překročení průměrných výkonových odběrových limitů v uživatelem stavitelných periodách
- Pomocí testů spotřeby el. energie si můžete zjistit možné úspory v její spotřebě při zdokonalené účinnosti
- Změříte si harmonické zkreslení způsobené elektronickou zátěží
- Můžete si vylepšit spolehlivost vašeho zařízení zachycením poklesů a překmitů napětí v důsledku přepínání zátěže
- Snadno si nastavíte přístroj pomocí barevného displeje zobrazujícího křivky průběhů a trendy

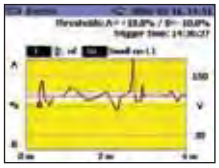
Můžete provádět rozbory zátěže po dobu až 45 dnů a zobrazit si uložená data na obrazovce nebo na počítači.



Získáte přístup k napětí a proudu vyšších harmonických do 50té harmonické



Rychle si na obrazovce určíte spotřebu elektrické energie nebo si ji můžete zaznamenávat do paměti po delší období.



Zachytíte napěťové události pomocí uživatelem definovaných prahů spouštění.

Specifikace

(Podrobnější informace naleznete na webových stránkách Fluke)

Napětí rms	Měřicí rozsahy V-rms hvězda: 57 V/66 V/110 V/120 V/127 V/220 V/230 V/240 V/260 V/277 V/347 V/380 V/400 V/ 417 V/480 V AC(st) Měřicí rozsahy V-rms trojúhelník: 100 V/115 V/190 V/208 V/220 V/380 V/400 V/415 V/450 V/480 V/600 V/660 V/ 690 V/720 V/830 V AC(st)
Proud rms	Měřicí rozsah Flex sady: 15 A/150 A/3000 A rms (u sinus.) Měřicí rozsah proudových kleští: 1 A/10 A
Frekvence	Měřicí rozsah: 46 Hz až 54 Hz a 56 Hz až 64 Hz
Vyšší harmonické a THD (celkové harmonické zkreslení)	Vyšší harmonické až do 50té (< 50% nom.)
Měření výkonu (P – Efektivní, S – Zdánlivý, Q - Jalový, D – Zkreslený)	Měřicí rozsah: Viz měřicí rozsahy V-rms a A-rms
Měření energie (kWh, KVAh, kVARh)	Měřicí rozsah: Viz měřicí rozsahy V-rms a A-rms
PF (Účiník)	0,000 až 1,000
Události	Detekce poklesů napětí, překmitů a přerušení napětí s rozlišením 10 ms a měřením chyby poloviční sinusové křivky rms.
Obecné	
Paměť	Paměť Flash 4 MB, 3,5 MB pro naměřené údaje
Vzorkovací rychlost	10,24 kHz
Síťový kmitočet	50 Hz nebo 60 Hz, uživatelem volený s automatickou synchronizací

Displej: 1/4 VGA grafický barevný s rozlišením 320 x 240 pixelů s dodatečným podsvícením a nastavitelným kontrastem, barevný text a grafika
Rozhraní: USB s Mini USB portem. UP date Firmware pomocí rozhranní USB.
Korpus: krytí IP65; EN60529 (týká se pouze hlavního pláště bez přihrádky pro baterie)

Napájení: NiMH akumulátor-pak, s AC(st) adaptérem (15 V až 20 V/0,8 A)
Výdrž akumulátoru: Běžně > 16 hodin bez podsvětlení a > 6 hodin s vysokým podsvětlením
Provozní teplota: 0 °C až +40 °C
Rozměry (VxŠxD): 240 mm x 180 mm x 110 mm
Hmotnost: 1,7 kg, včetně baterie
Záruka 3 roky

Standardně dodávané příslušenství

Sada flexibilních čtyřfázových proudových kleští FS17X5-TF, sada napěťových kabelů VL1735/1745, software Power Log, barevná sada k rozpoznání fází, kabel pro propojení s počítačem, mezinárodní adaptér AC (st), nabíječka baterií BC1735, měkká brašna, tištěný anglický návod a vícejazyčný návod na disku CD

Informace pro objednávání

Fluke 1735	Záznamník/analyzátor výkonu
FS17X5-TF	4-fázová sada tenkých pružných proudových prevodníku 3000 A
3000/6000 A-TF-4	4 fázová sada pružných proudových prevodníku 6000 A

Informace o proudových kleštích pro měření kvality el. energie naleznete na straně 103

Třífázové záznamníky kvality elektrické energie řady 1740 *Memobox*

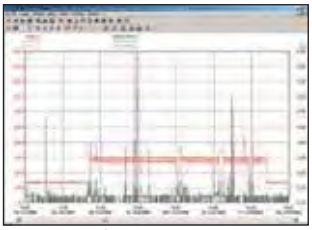
FLUKE ®

Fluke 1743

Fluke 1744

Fluke 1745

600V CAT III



Přiložený software PQ Log usnadňuje rychlou identifikaci hlavní příčiny poruchy.

Pro snadné vyhodnocení kvality elektrické energie a provádění dlouhodobých rozborů

Kompaktní, robustní a spolehlivé třífázové záznamníky kvality elektrické energie řady Fluke 1740 jsou nástroje pro každodenní použití techniky, kteří vyhledávají problémy a analyzují energetické distribuční systémy. Můžete si vybrat ze tří modelů, které budou vyhovovat vašim základním nebo progresivním potřebám záznamu elektrické energie. Pro řešení základních a pokročilých potřeb záznamu elektrické energie lze zvolit ze tří modelů.

Fluke 1743: IP65 vodotěsný přístroj pro záznam nejběžnějších parametrů el. energie, např. V, A, W, VA, VAR, PF, energie, mihotání světel (flicker), napěťové události a THD.

Fluke 1744: Je vybaven funkcemi totožnými s modelem Fluke 1743. Kromě těchto funkcí měří model Fluke 1744 také harmonické proudu a napětí, interharmonické, signály v rozvodné síti, nevyvážení a frekvenci.

Fluke 1745: Progresivní záznamník kvality el. energie IP50 se stejnými měřicími schopnostmi jako model 1744, navíc displej real-time LCD a 5 hodin zálohovací doby UPS.

- **Plug and play:** Nastavení je díky automatické detekci a napájení proudové sondy otázkou několika minut.
- **Instalace do rozvaděče:** Kompaktní, zcela izolovaný korpus a příslušenství lze snadno umístit do těsných prostor hned vedle vedení pod proudem.
- **Dlouhodobé sledování energie:** Data lze stahovat během záznamu, bez jeho přerušení.
- **Měření napětí s jedinečnou přesností:** Přesnost měření napětí odpovídá normě IEC 61000-4-30, třída A (0,1%).
- **Rychlé ověření kvality elektrické energie:** Vyhodnocení kvality elektrické energie dle normy EN50160 se statistickým přehledem.

Specifikace

(Podrobnější informace naleznete na webových stránkách Fluke)

	1745	1744	1743
Měření hlavních parametrů elektrické energie: V, A, W, VA, VAR, účiníku, energie, flickeru, napěťových událostí (poklesy, překmity, přerušení) a THD (celkové harmonické zkreslení)	●	●	●
Měření napěťových a proudových harmonických až do 50té, nevyvážení, frekvence a signálů v rozvodné síti	●	●	
Stupeň krytí proti průniku prachu/vody	IP 50	IP 65 vodotěsné	
Displej	LED a LCD	LED	LED
Paměť	8 MB	8 MB	8 MB
UPS výdrž překlenutí výpadku sítě	> 5 hod.	3 s	3 s
EN 50160	●	●	●

Napájení: 88 V - 660 V stř.
Bezpečnost: IEC/EN 61010-1 600 V CAT III, 300 V CAT IV, stupeň znečištění 2, dvojitá izolace
Korpus: Zcela izolovaný korpus a příslušenství
Provozní teplota: 0 °C až + 35 °C
Rozhraní: RS 232, 9600 - 115 000 Baud, automatická volba rychlosti v Baud, 3vodičová komunikace

Rozměry (VxŠxH):
Fluke 1745: 282 mm x 216 mm x 74 mm,
Fluke 1743/44: 170 mm x 125 mm x 55 mm
Hmotnost: Fluke 1745 – zhruba 3 kg,
Fluke 1743/44: přibližně 2 kg
Dvouletá záruka

Standardně dodávané příslušenství

Fluke 1743/1744/1745: FS17XX IP65- TF sada tenkých pružných proudových převodníků (1743& 1744), FS 17X5-TF sada tenkých pružných proudových převodníků (1745), sada napěťových kabelů VL1735/1745 (pouze model 1745), software Power Log, kabel rozhraní RS232 a adaptér RS232-USB, 4 černé krokosvorky, barevná sada k rozpoznání fází WC17XX, brašna, atest s hodnotami měření, tištěný anglický návod a vícejazyčný návod na disku CD
Základní modely: Nezahrnují proudové kleště FS17XX-TF

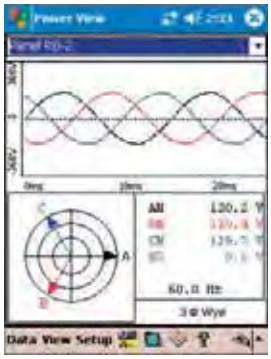
Informace pro objednávání

Fluke 1743 Basic	Záznamník kvality elektrické energie Memobox
Fluke 1743	Záznamník kvality elektrické energie Memobox
Fluke 1744 Basic	Záznamník kvality elektrické energie Memobox
Fluke 1744	Záznamník kvality elektrické energie Memobox
Fluke 1745	Záznamník kvality elektrické energie Memobox
FS17X5-TF	4-fázová sada tenkých pružných proudových prevodníku 3000 A
3000/6000 A-TF-4	4 fázová sada pružných proudových prevodníku 6000 A

Informace o proudových kleštích pro měření kvality el. energie naleznete na straně 103

Třífázový záznamník kvality elektrické energie Fluke 1750

pro všechny vstupy



Pozorování měření v reálném čase pomocí bezdrátové technologie PDA

Žádné chybějící záznamy rušení

Záznamník kvality elektrické energie Fluke 1750 je vybaven jedinečným bezprahovým měřicím systémem, který nepřetržitě zaznamenává měření každé události v každém cyklu. Vynikající přesnost a rozlišení poskytují ucelený přehled o elektroinstalaci či rozvodném systému.

- **Kvalita energie splňující normy:** Veškerá měření vyhovují normám IEC61000-4-30 pro správné vyhodnocení všech měřených hodnot včetně napětí, proudu, výkonu, harmonických, flickeru apod.
- **Rychlá a spolehlivá konfigurace:** Bezdrátovérozhraní PDA na předním panelu umožňuje ověřit nastavení bez přenosného počítače a zjistit, co přístroj právě zaznamenává, a to i na špatně přístupných místech
- **Bezprahové nastavení:** Prahové hodnoty se na shromážděná data uplatňují až v softwaru Fluke Power Analyze, takže se nemusíte obávat o údaje chybějící z důvodu nesprávného nastavení.
- **Kompletní záznam:** Mezikanálové a proudové spouštění umožňuje nepřetržitě zaznamenávat každé měření na každém kanálu.
- **Intuitivní počítačový software:** Snadná analýza dat a vytváření protokolů. Automatické vytváření protokolů ve shodě s normou EN50160.
- **Technologie Plug and Play:** Rychlé nastavení díky automaticky identifikovaným proudovým sondám a jednokabelovému napěťovému připojení.
- **Žádné přepojování kabelů:** Kanály lze zaměnit interně pomocí bezdrátového PDA nebo počítače, pokud je připojení chybné.
- **Měření každého parametru:** Napětí a proud na třech fázích, nulovém a zemnicím vodiči
- **Slouží k získání podrobného obrazu sebekratší události.**
- **Rychlé načtení dat:** K dispozici je dodávaná paměťová karta SD nebo vysokorychlostní připojení Ethernet prostřednictvím konektoru 100BaseT.

Fluke 1750-TF

Specifikace

(Podrobnější informace naleznete na webových stránkách Fluke)

Shoda s normami kvality	
elektrické energie	IEC 61999-1-4 třída 1, IEC 61000-4-30, IEEE519, IEEE1159, IEEE1459 a EN50160
Hodiny/kalendář	Přestupné roky, 24hodinový formát
Hodiny s reálným časem	Max. ± 1 s/den
Kapacita interní paměti pro data	Nejméně 1 GB
Maximální perioda záznamu	Nejméně 31 dnů
Řízení času měření	Automatické
Maximální počet událostí	Omezen pouze velikostí interní paměti
Požadavky na napájení	100 až 240 V ef ± 10 %, 47–63 Hz, 40 W
Provozní doba během přerušení (interní UPS provoz)	5 minut na každé přerušení, celková provozní doba 60 minut bez nabití

Bezpečnost: EN 61010-1 wydanie 2, 2000
Rozměry (VxŠxH):
215 mm x 310 mm x 35 mm
Hmotnost: 6,3 kg
Záruka: 1 rok

Standardně dodávané příslušenství

Napájecí adaptéry pro PDA a nabíječku, 4 proudové sondy, 5 měřicích kabelů a svorek, paměťová karta SD, software Fluke Power View a Fluke Power Analyze, síťová šňůra se sadou mezinárodních zástrček, kabel Ethernet, barevná sada k rozpoznání fází, měkké pouzdro, tištěná příručka Začínáme, disk CD se softwarem a uživatelskou příručkou ve formátu PDF
4 tenké pružné iFlex převodníky (pouze Fluke 1750-TF)
Základní model: kromě 4 proudových sond

Informace pro objednávání

Fluke 1750/B	základní třífázový záznamník kvality el. energie
Fluke 1750	třífázový záznamník kvality el. energie
Fluke 1750-TF	třífázový záznamník kvality el. energie (včetně čtyř pružných převodníků)

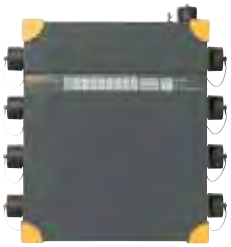
Doporučené volitelné příslušenství

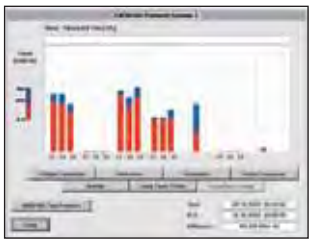
Model	Popis
3210-PR-TF	1000A Tenký pružný proudový převodník 61 cm (24") (20 A - 1000 A)
3310-PR-TF	5000A Tenký pružný proudový převodník 61 cm (24") (100 A - 5000 A)
3312-PR-TF	5000A Tenký pružný proudový převodník 122 cm (48") (100 A - 5000 A)
3140-PR	Klešťový proudový převodník (2 A - 400 A)
i40S-PR	Klešťový proudový převodník (0,1 A - 40 A)
i4S-PR	Klešťový proudový převodník (0,01 A - 5 A)
FLUKE-1750/SEAT-L	Fluke Power Analyze – dodatečná licence typu SEAT
FLUKE-1750/SITE-L	Fluke Power Analyze – dodatečná licence typu SITE
FLUKE-1750/CASE	Kufřík
CS1750	Měkké pouzdro
HP IPAQ 2490	Přídavné bezdrátové rozhraní PDA
FLUKE-1750/MC	Přídavná paměťová karta SD o kapacitě 512 MB

Třífázový záznamník kvality elektrické energie 1760 *Topas*

FLUKE ®

Fluke 1760





Přiložený software PQ Analyze poskytuje podrobný přehled o několika parametrech kvality el. energie na jedné obrazovce v souladu s normou pro kvalitu elektrické energie EN50160.

Přesnost vyhovuje třídě A pro nejnáročnější testy kvality elektrické energie

Třífázový záznamník kvality el. energie Fluke 1760 plně odpovídá normě IEC 61000-4-30 třídy A pro progresivní analýzu kvality el. energie a konzistentní zkoušení shody. Přístroj Fluke 1760 je navržen pro analýzu rozvoden a průmyslových energetických distribučních systémů ve středně a nízkonapěťových sítích a poskytuje dostatečnou flexibilitu pro vlastní přizpůsobení prahů, algoritmů a výběrů měření. Má 8 vstupních kanálů (4 proudové/4 napěťové) a dokáže zachytit nejkomplexnější podrobnosti uživatelem zvolených parametrů.

- **Synchronizace času pomocí GPS:** Umožňuje přesnou korelaci dat s událostmi nebo datovými sadami z jiných přístrojů.
- **Zdroj nepřerušitelného napájení (40 minut):** Nikdy nepromeškáte důležité události, zaznamenává se i začátek a konec přerušení a výpadků.
- **Zachycení křivky průběhu 10 MHz, 6000 Všp:** Slouží pro získání podrobného obrazu sebekratší události.
- **Datová paměť 2 GB:** Umožňuje podrobný simultánní záznam mnoha parametrů energie po dlouhé časové úseky.
- **Dodává se včetně rozsáhlého softwaru:** Software poskytuje diagramy trendů pro analýzu hlavní příčiny, statistická shrnutí, psaní zpráv a sledování dat v reálném čase v režimu online.

Vlastnosti

(Podrobnější informace naleznete na webových stránkách Fluke)

	1760 Basic	1760TR Basic	1760	1760TR
Statistika kvality elektrické energie podle normy EN50160	●	●	●	●
Seznam napěťových událostí (poklesy, překmity, přerušení)	●	●	●	●
Souvislý záznam:				
Napětí	●	●	●	●
Proudu	●	●	●	●
Výkonu - činný, jalový	●	●	●	●
Účiníku	●	●	●	●
kWh	●	●	●	●
Flickeru (mihotání světel)	●	●	●	●
Nevyvážení soustavy	●	●	●	●
Frekvence	●	●	●	●
Napěťových a proudových harmonických až do 50té / Interharmonických	●	●	●	●
THD (celkové harmonické zkreslení)	●	●	●	●
Signálů v rozvodné síti	●	●	●	●
Spouštěné záznamy	●	●	●	●
Režim online (osciloskop, přechodové jevy a události)	●	●	●	●
Rychlá analýza přechodových jevů do 10 MHz		●		●
4 napěťové sondy			●	●
4 flexibilní dvourozsahové proudové sondy (1000 A / 200 A stříd.)			●	●
Přijímač pro synchronizaci času GPS			●	●
Paměť	Paměť Flash 2 GB			

Napájení: Střídavé 83 V až 264 V, 45 Hz až 65 Hz
Bateriový pak: NiMH, 7,2 V, 2,7 Ah (záložní napájení po dobu až 40 minut)
Bezpečnost: 600 V CAT IV / 1000 V CAT III (Předepsáno pro použití na počátečních el. instalacích)
Korpus: Zcela izolovaný robustní plastový korpus

Displej: LED indikátory napájení a kanálu
Provozní teplota: 0 °C až + 35 °C
Rozhraní: Ethernet (100 MB/s), RS-232, externí modem prostřednictvím RS-232
Rozměry (VxŠxH): 325 mm x 300 mm x 65 mm
Hmotnost: Zhruba 4,9 kg
Dvouletá záruka

Standardně dodávané příslušenství

4x flexibilní proudová sonda TPS Flex 24-TF, 4x napěťová sonda TPS VoltProbe 600 V, vnitřní paměť Flash s kapacitou 2 GB, běžný kabel Ethernet ST1760, kabel rozhraní RS232 a adaptér RS232-USB, křížový kabel Ethernet CS1760, 1 napájecí kabel, počítačový software na disku CD-ROM, barevná sada k rozpoznání fází WC17xx, synchronizace času GPS (pouze model 1760TR), brašna CS 1750/1760, návod k použití hardwaru a softwaru

Základní modely: Nezahrnují proudové kleště TPS Flex 24-TF

Informace pro objednávání

Fluke 1760	Základní záznamník kvality elektrické energie Topas
Fluke 1760TR	Základní záznamník kvality elektrické energie Topas
Fluke 1760	Záznamník kvality elektrické energie Topas
Fluke 1760TR	Záznamník kvality elektrické energie Topas

Doporučené volitelné příslušenství

(Kompletní seznam příslušenství naleznete na webových stránkách Fluke)

Model	Popis
• NAPĚŤOVÁ SONDA TPS 10 V	Napěťové sondy 10 V (rozsah: 0,1 V až 17 V)
• NAPĚŤOVÁ SONDA TPS 100 V	Napěťové sondy 100 V (rozsah: 1 V až 170 V)
• NAPĚŤOVÁ SONDA TPS 400 V	Napěťové sondy 400 V (rozsah: 4 V až 680 V)
• NAPĚŤOVÁ SONDA TPS 600 V	Napěťové sondy 600 V (rozsah: 10 V až 1000 V)
• NAPĚŤOVÁ SONDA TPS 1 kV	Napěťové sondy 1000 V (rozsah: 10 V až 1700 V)
• TPS FLEX 18-TF	Flexibilní proudová sonda (rozsah: 1 A až 100 A / 5 A až 500 A)
• TPS FLEX 24-TF	Flexibilní proudová sonda (rozsah: 2 A až 200 A / 10 A až 1000 A)
• TPS FLEX 36-TF	Flexibilní proudová sonda (rozsah: 30 A až 3000 A / 60 A až 6000 A)
• KLEŠTĚ TPS 10 A / 1 A	Nasazovací proudový transformátor (rozsah: 0,01 A až 1 A / 0,1 A až 10 A)
• KLEŠTĚ TPS 50 A / 5 A	Nasazovací proudový transformátor (rozsah: 0,05 A až 5 A / 0,5 A až 50 A)
• KLEŠTĚ TPS 200 A / 20 A	Nasazovací proudový transformátor (rozsah: 0,2 A až 20 A / 2 A až 200 A)
• BOČNÍK TPS 20 mA	Bočník 20 mA st/ss (rozsah: 0 až 55 mA)
• BOČNÍK TPS 5 A	Bočník 5 A st/ss (rozsah: 0 až 10 A)

Proudové kleště pro měření kvality el. energie

FLUKE ®

Číslo modelu Fluke	i3000 flex-4PK	i400s	i430-FLEXI-TF-4PK	i5sPQ3	1000A 3210 PR TF Iflex	Fluke-1730 iFlexi 1500A 12 IN	Fluke-1730 iFlexi 3000A 24 IN	Fluke-1730 iFlexi 6000A 36 IN	Fluke-1730 i40s-EL Clamp-on Current Transformer
Popis	3 000 A Sada flexibilních proudových kleští (třífázové + nulový vodič)	Jednofázový 400 A proudové kleště (vyžadovány 4)	3 000 A Sada flexibilní proudových kleští (třífázové + nulový vodič)	5 A Sada proudových kleští (třífázové)	1000 A jednofázový pružný proudový převodník	1500A jednofázový pružný proudový převodník (potřeba 3 ks), IP 50	3000A jednofázový pružný proudový převodník (potřeba 3 ks), IP 50	6000A jednofázový pružný proudový převodník (potřeba 3 ks), IP50	4/40 proudový převodník (potřeba 3 ks)
Starší model Fluke č.					3210-PR	Není k dispozici	Není k dispozici	Není k dispozici	Není k dispozici
Fluke 1735					●				
Fluke 174X									
Fluke 43X	●	●	●	●		●	●	●	●
Jmenovitý proudový rozsah (rozsahy)	30 A 300 A 3000 A	40 A 400 A	3000 A	5 A		1A - 150A, 10A - 1500A	3A - 300A, 30A - 3000A	6A - 600A, 60A - 6000A	40mA - 4A, 0,4A - 40A
Proudový rozsah AC	1 A - 30 A 1 A - 300 A 1 A - 2400 A	0,5 A - 40 A 5 A - 400 A	30 A - 3000 A	0,01 A - 6 A	0,5A - 1,000A	1A - 150A 10A - 1,500A	1A - 300A 10A - 3,000A	1A - 600A 10A - 6,000A	1A - 150A 10A - 1,500A
Nejvyšší proud	4000 A	1000 A	100 kA	70 A	1,000A	1,500A	3,000A	6,000A	200A
Nejnižší měřitelný proud	1 A	0,5 A	30 A	10 mA	0,5A	1A	3A	6A	0,04A
Základní přesnost (48-65 Hz) [1]	2% + 2 A	2% + 0,15 A	1%	1%	± 1 % z hodnoty	0,70%	0,70%	0,70%	0,50%
Použitelná frekvence	10 Hz až 100 kHz	45 Hz až 3 kHz	10 Hz až 7 kHz	40 Hz až 5 kHz	40Hz-5kHz	40Hz-5kHz	40Hz-5kHz	40Hz-5kHz	40Hz-5kHz
Vyžaduje baterii	●								
Délka flexibilní hlavy		rozevření kleští: 32 mm	61 cm	rozevření kleští: 15 mm	61cm	30,5 cm	61 cm	122 cm	Není k dispozici
Výstupní úrovně	10 mV/A 1 mV/A 0,1 mV/A	10 mV/A 1 mV/A	0,085 mV/A při 50 Hz	400 mV/A	2mV/A	Není k dispozici	Není k dispozici	Není k dispozici	Není k dispozici
Výstupní kabel (m)	2,1	2,5	2,5	2,5	3	2	2	2	2
Bezpečnostní kategorie	CAT III 600 V	CAT III 1000 V CAT IV 600 V	CAT III 1000 V CAT IV 600 V	CAT III 600 V	CATIII 1000V CAT IV 600V	CATIII 1000V CAT IV 600V	CATIII 1000V CAT IV 600V	CATIII 1000V CAT IV 600V	CATIII 1000V CAT IV 600V
Zapojení	4 x BNC	4 x BNC	4 x BNC	3 x BNC	Jeden konektor	Jeden konektor	Jeden konektor	Jeden konektor	Jeden konektor
Obsahuje adaptéry BNC/ banánek	●				Není k dispozici	Není k dispozici	Není k dispozici	Není k dispozici	Není k dispozici

Číslo modelu Fluke	i1A/10A CLAMP PQ3	i1A/10A CLAMP PQ4	i5A/50A CLAMP PQ3	i5A/50A CLAMP PQ4	i20A/200A CLAMP PQ3	i20A/200A CLAMP PQ4	3000/6000A-TF-4	FS17xx	FS17xx IP65
Popis	1 A/10 A Sada proudových kleští Mini (třífázové)	1 A/10 A Sada proudových kleští Mini (třífázové + nulový vodič)	5 A/50 A Sada proudových kleští Mini (třífázové + nulový vodič)	5 A/50 A Sada proudových kleští Mini (třífázové +) nulový vodič)	20 A/200 A Sada proudových kleští Mini (třífázové + nulový vodič)	20 A/200 A Sada proudových kleští Mini (třífázové + nulový vodič)	4 fázová flexisada	4 fázová flexisada (IP41)	4 fázová flexisada (IP65)
Starší model Fluke č.	PROUDOVÉ KLEŠTĚ 1 A (EP0450A)	MBX KLEŠTĚ 1 A/10 A+N (EP0451A)	MBX KLEŠTĚ 5 A/50 A (EP0452A)	MBX KLEŠTĚ 5 A/50 A+N (EP0453A)	MBX KLEŠTĚ 20 A/200 A (EP0455A)	MBX KLEŠTĚ 20/200 A+N (EP0456A)		MBX Lem Flex (15/150/3000) (EP0404A)	MBX Lem Flex (15/150/3000) (EP0404A)
Fluke 1735	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Fluke 174X	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Jmenovitý proudový rozsah (rozsahy)	1 A 10 A AC (st)	1 A 10 A AC (st)	5 A 50 A AC (st)	5 A 50 A AC (st)	20 A 200 A AC (st)	20 A 200 A AC (st)	30A 300A 3000A 6000A AC	15A 150A 1500A 3000A AC	15A 150A 1500A 3000A AC
Proudový rozsah AC	10 mA - 1 A 100 mA - 10 A	10 mA - 1 A 100 mA - 10 A	50 mA - 5 A 500 mA - 50 A	50 mA - 5A 500 mA - 50 A	200 mA - 20 A 2 A - 200 A	200 mA - 20 A 2 A - 200 A	0.8 - 6.000 A AC	450mA - 15A 600mA - 150A 6A - 1500A 12A - 3000A	450mA - 15A 600mA - 150A 6A - 1500A 12A - 3000A
Nejvyšší proud	20 A	20 A	100 A	100 A	300 A	300 A	0.8 A	3300 A	3300 A
Nejnižší měřitelný proud	10 mA	10 mA	50 mA	50 mA	200 mA	200 mA		450 mA	450 mA
Základní přesnost (48-65 Hz) [1]	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%		2%+2% position influence	2%+2% position influence
Použitelná frekvence	40 Hz až 10 kHz	40 Hz až 10 kHz	40 Hz až 10 kHz	40 Hz až 10 kHz	40 Hz až 10 kHz	40 Hz až 10 kHz		40Hz až 5kHz	40Hz až 5kHz
Délka flexibilní hlavy							92 cm	61 cm	61 cm
Výstupní úrovně	75 mV/A	75 mV/A	15 mV/A	15 mV/A	3,75 mV/A	3,75 mV/A		0,1 mV/A	0,1 mV/A
Výstupní kabel (m)	2	2	2	2	2	2	4	2	2
Bezpečnostní kategorie	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT III 1000 V CAT IV 600V	CAT III 1000 V CAT IV 600V	CAT III 1000 V CAT IV 600V
Zapojení	Jeden konektor	Jeden konektor	Jeden konektor	Jeden konektor	Jeden konektor	Jeden konektor	Jeden konektor	Jeden konektor	Jeden konektor
Obsahuje adaptéry BNC/ banánek	Není k dispozici	Není k dispozici	Není k dispozici	Není k dispozici	Není k dispozici	Není k dispozici	Není k dispozici	Není k dispozici	Není k dispozici

[1] Základní přesnost: % hodnoty + chyba podle specifikace
Není k dispozici = nelze použít

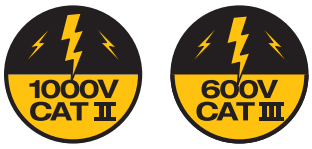
Analyzátory elektrické energie Norma 4000/500

FLUKE ®

Fluke Norma Series Power Analyzers

Fluke Norma 4000

Fluke Norma 5000



Spolehlivé, vysoce přesné měření pro testování a vývoj výkonové elektroniky

Kompaktní analyzátory elektrické energie Fluke řady Norma poskytují nejmodernější technologii měření, která pomáhá konstruktérům při vývoji a testování motorů, převodníků, osvětlení, dodávek energie, transformátorů a automobilových součástí.

Přístroje jsou založeny na patentované širokopásmové struktuře a poskytují vysoce přesné měření jednofázového nebo třífázového proudu a napětí, analýzu harmonických a rychlou Fourierovu transformační analýzu (FFT) i výpočty výkonu a dalších odvozených hodnot.

Jedinečná konstrukce systému konfigurovatelná uživatelem se zásuvnými moduly pro jednotlivé fáze a dalšími volitelnými moduly zajišťuje flexibilitu pro splnění široké škály požadavků na aplikační měření. Zaznamenaná data a křivky průběhů lze jasně zobrazit na velkém barevném displeji a snadno stáhnout do počítače pro analýzu a vytváření protokolů.

Tato řada obsahuje třífázový analyzátor elektrické energie Fluke Norma 4000 a šestikanálový analyzátor elektrické energie pro dva třífázové systémy Fluke Norma 5000. Tyto robustní analyzátory za bezkonkurenční cenu lze snadno a spolehlivě použít v provozu nebo jako zkušební zařízení v laboratořích na testovacích stolech.

- Jednoduché uživatelské rozhraní zajišťuje snadnou a intuitivní obsluhu.
- Jedinečná modulární konstrukce konfigurovatelná uživatelem
- Současný paralelní sběr hodnot všech fází
- Napětí, proud a harmonické výkonu až do 40té
- Obsahuje Fourierovu analýzu (FFT), zobrazení vektorového diagramu, funkce záznamu, režim digitálního osciloskopu (DSO)
- Průměrný čas volitelný uživatelem - od 15 ms do 3 600s
- Rozšiřitelná interní paměť pro ukládání naměřených hodnot

Rychlá Fourierova transformační analýza (FFT)

Digitální osciloskop (DSO)

Zobrazení vektorů

Funkce záznamu

Specifikace

(Podrobnější informace naleznete na webových stránkách Fluke)

	Fluke Norma 4000	Fluke Norma 5000
Počet fází (kanálů)	1 až 3	3, 4, 6
Hmotnost	přibl. 5 kg	přibl. 7 kg
Rozměry (VxŠxH)	15 x 23,7 x 31,5 cm	15 x 44,7 x 31,5 cm
Zabudovaná tiskárna	Ne	Ano (volitelná)
Displej	Barevný, 144 mm, 320 x 240 pixelů	
Šíře pásma	ss do 3 MHz nebo ss do 10 MHz v závislosti na vstupním modulu	
Základní přesnost	0,2%, 0,1% nebo 0,03% v závislosti na vstupním modulu	
Vzorkovací rychlost	0,33 MHz nebo 1 MHz v závislosti na vstupním modulu	
Rozsah vstupního napětí	0,3 V až 1000 V	
Rozsah vstupního proudu (při přímém zapojení, ne pomocí bočníku)	0,03 mA až 20 A v závislosti na vstupním modulu	
Paměť pro konfigurace	4 MB	
Paměť pro nastavení	0,5 MB	
Rychlá Fourierova transformace (FFT)	Do 40té harmonické	
Rozhraní RS232	Standardní	
Procesní rozhraní (8 analogových/impulzních vstupů a 4 analogové výstupy)	Volitelné	
Rozhraní IEEE 488.2/GPIB (1 Mb/s Ethernet/10 Mb/s nebo 100 Mb/s)	Volitelné	
Počítačový software Fluke NormaView (pro stahování dat, analýzu a psaní protokolů)	Standardní	

Provozní teplota: + 5 °C až 35 °C
Teplota pro skladování: - 20 °C až 50 °C
Klimatická třída: KYG DIN 40040, relativní vlhkost maximálně 85% nekondenzující.

Kryt: masivní kovová skříň
Bezpečnost: EN 61010-1 / 2. vydání, 1000 V CAT II (600 V CAT III)
Dvouletá záruka

Standardně dodávané příslušenství

Napájecí kabel, rozhraní RS232 a USB adaptér pro stahování dat, počítačový software Fluke NormaView, uživatelská příručka, atest, kalibrační hodnoty.

Informace pro objednávání

Fluke Norma 4000	třífázový vysoce přesný analyzátor elektrické energie
Fluke Norma 5000	šestikanálový vysoce přesný analyzátor elektrické energie

Příslušenství k analyzátorům elektrické energie Norma 4000/5000

Fluke Norma 4000 (pohled zezadu)

Fluke Norma 5000 (pohled zezadu)

Moduly pro fáze

Analyzátor elektrické energie Fluke Norma 4000 lze vybavit až třemi moduly pro jednotlivé fáze, model Fluke Norma 5000 až šesti moduly pro jednotlivé fáze. Uživatel může z široké škály volitelných modulů zvolit takový, který nejlépe vyhovuje dané aplikaci. Specifikace se liší podle modelu modulu.

Každý modulární zásuvný modul pro jednotlivou fázi se skládá z kanálu pro měření napětí a proudu. Všechny měřicí kanály jsou k dispozici pro všechny základní jednotky, u každé jednotky však lze použít pouze jeden druh kanálu.

Přehled modulů

	3024770	3024812	3024820	3024835
Kanál	PP42	PP50	PP54	PP64
Přesnost	0,2% (0,1% odečtu + 0,1% rozs)	0,1% (0,05% odečtu + 0,05% rozs)		0,03% (0,02% odečtu + 0,01% rozs)
Proudový rozsah	20 A	10 A	10 A	10 A
Vzorkovací frekvence	341 kHz	1 MHz	341 kHz	341 kHz
Šíře pásma	3 MHz	10 MHz	3 MHz	3 MHz

Bočníky

Vstupní moduly jsou dimenzovány na 10 A nebo 20 A přímo nebo se proud měří pomocí širokopásmových přesných bočníků. Dostupný sortiment bočníků umožňuje měření proudu až do 1 500 A a lze jej použít se všemi dostupnými vstupními moduly.

Volitelné bočníky pro analyzátory el. energie Fluke řady Norma

3024677	Plochý bočník 32 A
3024689	Kabely pro plochý bočník 32 A
3024886	Třiosý bočník 10 A s kabely (0,333 Ω, 0 až 0,5 MHz)
3024899	Třiosý bočník 30 A s kabely (0,010 Ω, 0 až 0,5 MHz)
3024847	Bočník 100 A s kabely (0,001 Ω, 0 až 0,5 MHz)
3024858	Bočník 150 A s kabely (0,5 mΩ, 0 až 0,5 MHz)
3024864	Bočník 300 A s kabely (0,1 mΩ, 0 až 1 MHz)
3024873	Bočník 500 A s kabely (0,1 mΩ, 0 až 0,2 MHz)
3024692	Kabely bočníku LG (pro vysokoproudové bočníky)

32 A Plochý bočník

Kabely a adaptéry

3024661	Sada měřicích kabelů (pro jednu fázi pod napětím)
3024704	Adaptér HVĚZDA Fluke Norma (externí skříň s příslušenstvím)

Příslušenství k tiskárně

3024650	Kabel tiskárny pro model Fluke Norma 5000 (RS232-Centronics)

Na veškeré příslušenství se poskytuje dvouletá záruka.

Ruční přenosné kalibrátory

Nástroje pro procesní kalibraci Fluke obsahují celou řadu kalibrátorů a přístrojů k vyhledávání poruch pro techniky v procesním průmyslu. Řada procesních kalibrátorů obsahuje: záznamové a multifunkční procesní kalibrátory, jednoduché a multifunkční teplotní kalibrátory, celou škálu kalibrátorů proudové smyčky mA a jiskrově bezpečných produktů.

Srovnávací tabulka parametrů ručních přenosných kalibrátorů

	Záznamové procesní kalibrátory	Multifunkční procesní kalibrátory		Teplotní kalibrátory			Tlakové kalibrátory					Kalibrátory proudové smyčky							Procesní měřiče
Model Měří	754/753	725/725Ex	726	724	714	712	718/718Ex	717	719	719Pro	721	715	707/707Ex	709/709H	771	772	773	705	789/ 787
Napětí DC(ss)	300 V	30 V	30V	30 V	75 mV					30 V	30 V	10 V	28 V	30 V			30 V	28 V	1000 V
Napětí AC(st) (true RMS)	300 V																		1000 V
Odpor	10 kΩ	3200 Ω	4000 Ω	3200 Ω		3200 Ω													40 MΩ
Proud DC(ss)	110 mA	24 mA	24 mA	24 mA			24 mA	24 mA	24 mA	24 mA	24 mA	24 mA	24 mA	24 mA	100 mA	100 mA	100 mA	24 mA	30 mA, 1 A
Proud AC(st)																			●
Frekvence	50 kHz	10 kHz	15 kHz																20 kHz
Tlak	●[1]	●[1]	●[1]				-0.85 bar to 20 bar (4 ranges) / up to 700 bar[2]	-0.85 bar to 700 bar (10 ranges)	-0.85 bar to 7 bar (2 ranges) / up to 700 bar[2]	-0,8 to 20 bar (3 ranges)/ up to 700 bar[2]	vstup 1: -0,97 bar až 2,48 bar vstup 2: -0,83 bar až 345 bar[3]								
Teplota										-50 až 150°C[4]	-50 až 150°C[4]								
Teplota: RTD typy	8	7	8	7		7													
Teplota: TC typy	13	12	12	12	9														
Generování/Simulace																			
Napětí DC(ss)	15 V	10 V	20 V	10 V	75 mV							10 V					10 V		
Odpor	10 kΩ	3200 Ω	4000 Ω	3200 Ω		3200 Ω													
mA DC(ss)/rozpětí	22 mA	24 mA	24 mA						●	●		24 mA	24 mA	●		24 mA	24 mA	24 mA	24 mA
mA zdroj; auto krok, auto náběh (rampa)	●	●	●									●	●	●		●	●	●	●
Frekvence	50 kHz	10 kHz	15 kHz																
Teplota: RTD typy	8	7	8	7		7													
Teplota: TC tyy	13	10	10	10	9														
Záznam																			
Min/Max	●						●	●	●	●	●								●
Hold (přidržení)							●	●	●						●	●	●		●
Výsledky před/po kalibraci	●																		
Dataloger	●													-/●					
Prenos dat do PC	●													-/●					●/-
Provoz na dálku		●/-	●																
Vlastnosti																			
Napájení proudové smyčky	26 V	24 V/12 V	24 V	24 V			24 V/-	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V		24 V	24 V	24 V	24 V/-
Hart komunikační protokol	●/-													-/●					
Integrované ruční tlaková pumpa							●												
Elektrická pumpa									●	●	●								
Jiskrově bezpečný (ATEX)		725Ex					718Ex						707Ex						
NIST navázaný certifikát	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●	
Záruka v letech	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Viz. str. v katalogu	108	109	109	110	111	111	112	112	112	112	113	116	116	115	117	117	117	116	118

[1] Vyžaduje tlakové moduly Fluke 700
[2] Rozsahy vnitřního čidla.
[3] Rozsah v závislosti na verzi
[4] 4 za použití sondy 720 RTD
Rozsahy tlakových modulů k Fluke 700 viz. str. 119

Záznamové procesní kalibrátory řady 750

FLUKE ®

Fluke 754

Fluke 753

Pracujte chytřeji. Pracujte rychleji

Bez ohledu na to, zda kalibrujete přístroje, vyhledáváte problém nebo provádíte běžnou údržbu, vám procesní kalibrátory Fluke 750 mohou pomoci provést práci rychleji. Přístroj provádí tolik různých úkolů tak rychle a dobře, že je to jediný procesní kalibrátor, který s sebou musíte nosit.

- Měření napětí, mA, RTD, termočlánků, frekvence a odporu při testování snímačů, vysílačů a dalších přístrojů.
- Použití jako zdroj a při simulaci napětí, mA, termočlánků, RTD, frekvence, odporu a tlaku při kalibraci vysílačů
- Napájení vysílačů v průběhu měření pomocí smyčkového napájení při současném měření mA
- Měření a zajištění zdroje při měření tlaku s použitím libovolného tlakového modulu Fluke 29
- Měření a zajištění zdroje pomocí jediného kompaktního, odolného a spolehlivého nástroje
- Vytváření a spouštění automatických postupů před a po kalibraci pro uspokojení potřeb programů zajištění kvality nebo předpisů. Záznam a dokumentace výsledků
- Pokročilé funkce, mj. automatický krok, vlastní jednotky, hodnoty zadané uživatelem během testu, testování jednobodových a dvojbodových spínačů, proporční testování průtokoměrů pracujících na principu rozdílu tlaků, programovatelná prodleva měření a další
- Řízení teploty vybraných suchých bloků Hart Scientific
- Manipulace s RTD převodníky s rychlými pulzy a PLC v zdrojovém režimu RTD s dobou odezvy 1 ms
- Angličtina, francouzština, němčina, italština a španělština
- Tříletá záruka

753: kompletní záznamový kalibrátor
Záznamový procesní kalibrátor 753 automatizuje kalibrační postupy a zachytává data. Pomocí počítačového rozhraní lze stahovat postupy, seznamy a pokyny do přístroje 753 a odesílat data pro tisk, archivaci a analýzu.

754: získání podpory HART
Model 754 nabízí všechny funkce modelu 753, navíc integrovanou komunikaci prostřednictvím rozhraní HART. Tento odolný a spolehlivý nástroj je ideální pro kalibraci, údržbu a vyhledávání problémů s rozhraním HART a jinými přístroji.

Software pro správu přístrojů
Přístroje Fluke 753 a 754 jsou kompatibilní se softwarem Fluke 700SW DPC/TRACK a se softwarem společností Cornerstone, Fisher-Rosemont, Honeywell, Yokogawa, Prime Technologies a On Time Support.

Specifikace

(podrobnější informace naleznete na webových stránkách Fluke)

Funkce	Měří	Generování
DC(ss) napětí	0,02% + 0,005 mV	0,01% + 0,005 mV
DC(ss) proud	0,01% + 5 µA	0,01% + 0,003 mA
Odpor	0,05% hodnoty + 50 mΩ	0,01% výstupu + 10 mΩ
Frekvence	0,05 Hz	0,01 Hz
Termočlánky	0,3 °C	0,2 °C
RTD	0,07 °C	0,06 °C
Tlak	do 0,05% celé stupnice. Podívejte se na specifikace tlakového modulu.	

Provozní teplota: –10 °C až 50 °C
Teplota skladování: –20 °C až 60 °C
Bezpečnostní kategorie: CAT II 300 V
Životnost baterie: typicky více než osm hodin
Vnitřní baterie: Li-ion, 7,2 V, 4 400 mAh, 30 Wh
Výměna baterie: pomocí zaklapávací krytky bez otevírání kalibrátoru a bez nástrojů
Hmotnost: 1,2 kg
Rozměry (V x Š x H): 245 mm x 136 mm x 63 mm
Záruka: 3 roky

Standardně dodávané příslušenství

Spojovací měřicí kabely (3 sady), měřicí sondy TP220 (3 sady) s krokosvorkami s prodlouženými zuby (3 sady), háčkové svorky AC280 (2 sady), baterie Li-ion BP7240, nabíječka BC7240, měkké pouzdro do terénu C799, komunikační kabel USB, stručný návod k obsluze, návod k obsluze na disku CD-ROM, navázaný certifikát kalibrace NIST, software pro vzorky DPCTrack™ 2 umožňující odeslání a tisk záznamů kalibrace. Komunikační kabel HART (pouze model 754).

Informace pro objednávání

Fluke 753	Záznamový procesní kalibrátor
Fluke 754	Záznamový procesní kalibrátor
Fluke 700 TLK	Sada procesních měřicích kabelů
BP7240	Náhradní baterie pro model 753/754
Fluke 750 SW	DPC/Track2
BC7240	Napájecí síťový adaptér pro model 753/754
754HCC	Komunikační kabel HART 754

Doporučené volitelné příslušenství

C789
Viz. str. 138

TL220
Viz. str. 130

80PK-8
Viz. str. 136

80PK-25
Viz. str. 136

700P27
Viz. str. 119

Modely 725/725Ex/726
Multifunkční procesní kalibrátory

FLUKE ®

Fluke 726

Fluke 725

Fluke 725Ex

Vyšší kalibrační výkon !

Modely 725/725Ex/726 Multifunkční procesní kalibrátory

- Mají dva oddělené kanály; současně měří, generují a prohlížejí procesní signály
- Měří napětí, mA, RTD, termočlánky, frekvenci a odpor k ověření snímačů a senzorů
- Generují/simulují napětí, mA, termočlánky, RTD, frekvenci a tlak pro kalibraci převodníků
- Měří nebo *jsou zdrojem tlaku za použití některého z 29 tlakových modulů Fluke 700Pxx
- Napájejí mA a současně měří tlak k řízení ventilů a testují I/P převodníky
- Provádějí rychlé testy linearity s vlastnostmi auto krokování a auto náběhu
- Napájejí snímače během testu za použití 24 V zdroje proudové smyčky a současného mA měření
- Ukládají často používané testovací nastavení pro pozdější použití
- Verze 725Ex viz. také str. 121 a 122

*nutná tlaková pumpa

Model 726 - Přesný multifunkční procesní kalibrátor

Další přidané vlastnosti:

- Přesnější měření a vyšší výkon kalibračního zdroje s přesností 0,01%
- Kalkulace chyby % snímače
- Obsah paměti až 8 kalibračních výsledků
- Frekvenční sčítač a režim zdroje frekvenčního pulzu pro zvýšení testů průtokoměrů
- HART režim vkládá 250 ohmový odpor do mA měření a napájí pro kompatibilitu s HART přístrojovým vybavením
- Integrovaný test tlakového přepínače vám dovoluje zachytit nastavení, „reset“ a nedefinované pásmo přepínače
- Uživatelské RTD křivky, přidávají kalibrační konstanty pro certifikované RTD sondy pro zlepšení teplotního měření

Vlastnosti

Možnosti simultánních funkcí	Kanál A	Kanál B
24.000 mA DC	M	M nebo S
24.000 mA DC 24 V napájením proudové smyčky	M	M nebo S
100.00 mV DC		M nebo S
30.000V DC měření	M	M nebo S
20.000V DC měření 10.000V DC zdroj **20.000V DC zdroj**		M nebo S
15 až 3200 Ω **5 až 4000 Ω**		M nebo S
Termočlánek J, K, T, E, R, S, B, M, L, U, N, XK, BP		M nebo S
RTD **Cu 10**, Ni120; Pt100 (392); Pt100 (JIS); Pt100, 200, 500, 1000 (385)		M nebo S
Tlak (nutné moduly Fluke 700PXX)	M	M použito jako S
Frekvence: 10 kHz; **(15 KHz)**		M nebo S

M = Měří S = Generuje/Simuluje
Unikátní vlastnosti modelu 726 **jsou vytištěny tučně**
725Ex: s ATEX certifikátem
(Ex ATEX II IG EEX 1a IIB 171 °C)

Specifikace

Unikátní vlastnosti modelu 726 **jsou vytištěny tučně**

Funkce Měření nebo Generování	Rozsah nebo Typ	Rozlišení	Přesnost	Poznámky
Napětí	0 až 100 mV 725: 0 až 10V (źródło) **0 až 20V (źródło)** 725/726: 0 až 30V (pomiar)	0,01 mV 0,001 V 0,001 V 0,001 V	**0,01%** 0,02% hodnoty + 2 číslice	Max zátěž, 1 mA
mA Max zátěž,	0 až 24	0,001 mA	**0,01%;** 0,02% hodnoty + 2 číslice	725/726: 1000Ω 725Ex: 250Ω
mV (TC konektory)	-10.00 mV až +75.00 mV	0,01 mV	**0,01%** 0,02% hodnoty + 2 číslice	
Ohms	15Ω až 3200Ω **5Ω až 4000Ω**	0,01Ω do 0,1Ω	0,10Ω až 1,0Ω **0,015%**	
Hz - CPM	2.0 až 1000 CPM 1 až 1100 Hz 1.0 až 10.0 kHz **10.0 až 15.0 kHz**	0,1 CPM 1 Hz 0,1 kHz **0,1 kHz**	±0,05% ±0,05% ±0,25% **±0,05%**	Zdroj; 5V p-p **1V - 20 V p-p** obdélníkový průběh, -0,1 V offset
Napájení proudové smyčky	725/726: 24 V DC 725Ex: 12 V DC	-	10%	
T/C	J, K, T, E, L, N, U, XK	0,1 °C, 0,1 °F	do 0,7 °C **do,2 °C**	
T/C	B, R, S, BP	1 °C, 1 °F	do 7 °C **do 1,2 °C**	
RTDs	**Cu (10),** Ni 120 (672) Pt 100, 200, 500, 1000 (385) Pt 100 (3916), Pt 100 (3926)	**0,01 °C** **0,01 °F** 0,1 °C, 0,1 °F	**do 0,15 °C** do 0.2 °C	

Maximální napětí: 30 V
Provozní teplota: 10 °C až 55 °C
Bezpečnost: CSA C22.2 No. 1010.1:1992
EMC: EN50082-1:1992 a EN55022: 1994 třída B

Rozměry (VxŠxH): 200 mm x 96 mm x 47 mm
Hmotnost: 0,65 kg
Baterie: 4 AA alkalické baterie.
Životnost baterií: běžně 25 hodin; krytka baterie
Záruka 3 roky

Standardně dodávané příslušenství

Měřicí kabely, AC172 testovací svorky, 1 pár spojovacích měřicích kabelů, návod k obsluze na CD-ROMu (725Ex také obsahuje CCD ovládací nákres, osvědčení o jakosti, certifikát NIST navázané kalibrace)

Informace pro objednávání

Fluke 725	Multifunkční procesní kalibrátor
Fluke 725Ex	Jiskrově bezpečný multifunkční procesní kalibrátor
Fluke 726	Přesný multifunkční procesní kalibrátor

Doporučené volitelné příslušenství

(nevhodné do nebezpečných oblastí)

C125
Viz. str. 138

TL220
Viz. str. 130

80PK-27
Viz. str. 136

TPAK
Viz. str. 140

700P27
Viz. str. 119

Model 724 - Teplotní kalibrátor

Fluke 724

Řešení pro kalibraci teploty

Teplotní kalibrátor Fluke 724 je výkonný a přesto snadno použitelný kalibrátor. Využijte měřicích a simulačních funkcí k testování i kalibraci téměř všech tepelných zařízení.

- Má snadno čitelný duální displej, který vám umožní sledovat vstup i výstup současně
- Měří RTD (odporové teploměry), termočlánky, odpor a napětí pro prověření čidel a snímačů
- Generuje/simuluje termočlánky, RTD, napětí a odpor pro kalibraci snímačů
- Vykonává rychlé testy linearity s 25% a 100% kroky
- Provádí testy na dálku s automatickým krokem a náběhem (rampou)
- Napájí snímače během testování ze zdroje smyčky za současného mA měření
- Ukládá často používané testovací nastavení pro pozdější užití

Vlastnosti

Možnosti současných funkcí	Kanál A	Kanál B
24.000 mA DC	M	
24,000 mA DC s 24 V napájením proudové smyčky	M	
100.00 mV DC		M nebo S
30.000V DC měření	M	
20.000V DC měření 10.000V DC zdroj		M nebo S
0 až 3200 Ω		M nebo S
Termočlánky J, K, T, E, R, S, B, L, U, N		M nebo S
RTD Ni120; Pt100 (3926); Pt100 (JIS); Pt100, 200, 500, 1000 (385)		M nebo S

M = Měří S = Generuje/Simuluje

Specifikace

Funkce Měření nebo Generování	Rozsah	Rozlišení	Přesnost	Poznámky
Napětí	0 až 100 mV 0 až 10V (źródło) 0 až 30V (pomiar)	0,01 mV 0,01 V 0,001 V	0.02% hodnoty + 2 číslice	max. zátěž, 1 mA
mA (měření)	0 až 24 mA	0,001 mA	0.02% hodnoty + 2 číslice	max. zátěž, 1000 Ω
mV	-10.00 mV až +75,00 mV	0,01 mV	0.025% + rozsahu + 1 číslice	
Odpor	0Ω až 3200Ω (měření) 15Ω až 3200Ω (zdroj)	0,01Ω až 0,1Ω	0.10Ω až 1.0Ω	
Napájení proudové smyčky	24V DC	-	10%	
Termočlánky	J, K, T, E, L, N, U	0,1 °C	do 0.7 °C	
Termočlánky	B, R, S	1 °C	do 1.4 °C	
RTDs	Ni120 (672) Pt 100, 200, 500, 1000 (385) Pt 100 (3916) Pt 100 (3926)	0,1 °C	do 0.2 °C	

Maximální napětí: 30 V
Provozní teplota: -10 °C až 55 °C
Bezpečnost: CSA C22.2 No. 1010.1:1992
EMC: EN50082-1:1992 a EN55022: 1994 Třída B

Rozměry (VxŠxH): 200 mm x 96 mm x 47 mm
Hmotnost: 0,65 kg
Baterie: 4 AA alkalické baterie
Životnost baterií: běžně 25 hodin; krytka baterie
Záruka 3 roky

Standardně dodávané příslušenství

Měřicí kabely, AC172 krokosvorky,
1 pár nastavitelných měřicích kabelů.

Informace pro objednávání

Fluke 724 Teplotní kalibrátor

Doporučené volitelné příslušenství

C25
Viz. str. 138

TL220
Viz. str. 130

TL81A
Viz. str. 129

80PK-25
Viz. str. 136

80PK-3A
Viz. str. 136

Modely 712/714
Teplotní kalibrátory

Fluke 714

Fluke 712

Jasná volba

Procesní kalibrátory Fluke řady 710 nabízejí zcela nové možnosti v oblasti jednoúčelových kalibrátorů. Cokoliv potřebujete měřit – teplotu, tlak nebo základní elektrické parametry – určitě vám jeden z těchto snadno přenosných, ručních přístrojů, nabídne přesně ty potřebné funkce. Tyto kalibrátory v sobě kombinují robustní korpus osvědčeného modelu DMM Fluke řady 80 se snadno použitelným tlačítkovým ovládáním multifunkčních záznamových procesních kalibrátorů Fluke řady 740. Jsou stíněné proti elektromagnetickému poli, odolné vůči prachu a postříkání vodou a mají krytku pro snadnou výměnu baterie.

Model 712 Kalibrátor RTD (odporových teploměrů)

- Měří teplotu z výstupu RTD
- Simuluje RTD výstup
- Je kompatibilní s pulzními RTD převodníky Rosemount
- Pracuje se sedmi typy RTD
- Další RTD měří s použitím ohmických měřicích funkcí
- Další RTD simuluje s použitím ohmických zdrojových funkcí
- Volitelné °F nebo °C
- 4 chráněné banánkové zdířky

Model 714 - Termočlánkový kalibrátor

- Měří teplotu z TC výstupu
- Simuluje TC výstup
- Pracuje s devíti druhy termočlánků
- Kalibruje lineární TC převodníky pomocí mV napájecí funkce
- Volitelné °F nebo °C
- Připojení termočlánkovým minikonektorem
- Dostupné jako příslušenství; Fluke 700 TC1 a TC2 sada termočlánkových minikonektorů

Specifikace

Model	Fuknce	Rozsah	Rozlišení	Přesnost	Poznamky
Fluke 712	měření/simulace RTD	-200 až 800 °C (Pt 100)	0,1 °C, 0,1 °F	0,33 °C, 0,6 °F (Pt 100)	Pt; 100, 200, 500, 1000 (385); Pt 100 (3926); Pt 100 (3916) JIS; Ni 120 (672)
	měření/simulace odporu	15 Ω až 3200 Ω	0,1 Ω	0,1 Ω až 1 Ω	
Fluke 714	měření/simulace termočlánku	-200 až 1800 °C, podle typu (K, -200 až 1370 °C)	0,1 °C nebo °F (1 °C nebo °F; BRS)	0,3 °C až 10 µV	9 TC typů: J K T E R S B dle NIST 175 a ITS-90, L U dle DIN 43710 a IPTS-68
	měření/simulace mV	-10 až 75 mV	0,01 mV	0,025% + 1 číslice	

Maximální napětí: 30 V
Provozní teplota: -10 °C až 55 °C
Bezpečnost: CSA C22.2 No. 1010.1:1992
EMC: EN50082-1:1992 a EN55022: 1994 Třída B

Rozměry (VxŠxH): 201mm x 98 mm x 52 mm
Hmotnost: 0,6 kg
Baterie: 9 V alkalická
Životnost baterie: běžně 4 až 20hod. dle užívaných funkcí
Záruka 3 roky

Standardně dodávané příslušenství

Žluté pryžové pouzdro (H80M bez TPAK), měřicí kabely a AC172 krokosvorky (kromě modelu 714), jedna 9 V alkalická baterie a instruktážní návod (14 jazyků)

Informace pro objednávání

Fluke 712	RTD kalibrátor
Fluke 714	Termočlánkový kalibrátor

Doporučené volitelné příslušenství

C25
Viz. str. 138

C550
Viz. str. 138

TL970
Viz. str. 129

TL220 (714)
Viz. str. 130

80PK-24 (714)
Viz. str. 136

Modely 717/718/718Ex/719/719Pro
Tlakové k alibrátory

Fluke 719Pro

Fluke 717

Fluke 718Ex
Viz. str. 122

Fluke 718

Zvyšte výkon kalibrátoru

Modely 717 30G a 100G tlakové kalibrátory

- Měří tlak interním čidlem s přesností 0,025% z celého rozsahu
  - 1/8 NPT tlakový nástavec
  - Slučitelný s nekorozními plyny a kapalinami
- Měření tlaku do 690 bar
- Mají široký rozsah volitelných měřicích jednotek tlaku
- Měří proud s přesností 0,015% a rozlišením 0,001mA
- Současně měří tlak a proud pro snadné testování p/I nebo I/p převodníků
- Mají 24 voltové napájení proudové smyčky
- Mají Zero, Min-Max, Hold a Damping funkce
- Jejich tlakový test přepínače zachycuje hodnoty nastavené, počáteční a hodnoty mimo pásma citlivosti

Tlakové kalibrátory řady 718

Stejné vlastnosti jako Fluke 717 a navíc:

- Novou vestavěnou tlakově-vakuovou ruční pumpu s vernierovým a odpouštěcím ventilem, který chrání pumpu před poškozením a lépe se čistí

Více informací o skutečně bezpečných tlakových kalibrátorech 718Ex naleznete v kapitole o produktech Ex v tomto katalogu.

Elektrický tlakový kalibrátor 719

Stejné funkce jako přístroj Fluke 717 a navíc:

- Elektrická pumpa pro ovládání jednou rukou
- Zdroj mA pro kalibraci zařízení I/P a vstupy I/O 4 – 20 mA
- Nejlepší přesnost tlakového měření ve své třídě: 0,025 %
- Programovatelný limit pro nastavení pumpy může eliminovat překročení tlaku – nastavení pumpy na hodnotu tlaku.

Elektrický tlakový kalibrátor Fluke 719Pro

Stejné funkce jako u přístrojů Fluke 717 a 719 a navíc:

- Měření mA (24 mA) a V DC (ss) (30 V), zdroj/simulace až 24 mA
- Přesné měření teploty (-50 až 150 °C) s volitelnou sondou RTD
- Dodáváno s lapačem kapalin, který snižuje pravděpodobnost poškození kapalinou

Specifikace

Model / Informace pro objednávání	Description	Rozsah	Rozlišení	Přesnost snímače
Fluke 719Pro 30G	Elektrický tlakový kalibrátor	-850 mbar až 2 bar	0,0001 bar	0,025% celé stupnice
Fluke 719Pro 150G	Elektrický tlakový kalibrátor	-850 mbar až 10 bar	0,001 bar	0,025% celé stupnice
Fluke 719Pro 300G	Elektrický tlakový kalibrátor	-850 mbar až 20 bar	0,001 bar	0,025% celé stupnice
Fluke 720RTD	Sonda RTD pro 721 a 719Pro			
Fluke 720URTDA	Univerzální adaptér RTD pro Fluke-721 a 719Pro			
Fluke 72071XTrap	Kapalný a suchý prachový filtr pro Fluke 718 a 719Pro			
Fluke 719 30G	Elektrický tlakový kalibrátor	-850 mbar až 7 bar	0,1 mbar	0,025% celé stupnice
Fluke 719 100G	Elektrický tlakový kalibrátor	-850 mbar až 7 bar	1 mbar	0,025% celé stupnice
Fluke 718 1G	Tlakový kalibrátor	-68,9 mbar až 68,9 mbar	0,001 mbar	0,05% celé stupnice
Fluke 718 30G	Tlakový kalibrátor	-850 mbar až 2 bar	0,1 mbar	0,025% celé stupnice
Fluke 718Ex 30G	Jiskrově bezpečný tlakový kalibrátor	-850 mbar až 2 bar	0,1 mbar	0,025% celé stupnice
Fluke 718 100G	Tlakový kalibrátor	-850 mbar až 7 bar	0,1 mbar	0,025% celé stupnice
Fluke 718Ex 100G	Jiskrově bezpečný tlakový kalibrátor	-850 mbar až 7 bar	0,1 mbar	0,025% celé stupnice
Fluke 718 300G	Tlakový kalibrátor	-850 mbar až 20 bar	1 mbar	0,035% celé stupnice
Fluke 717 1G	Tlakový kalibrátor	-68,9 mbar až 68,9 mbar	0,001 mbar	0,05% celé stupnice
Fluke 717 15G	Tlakový kalibrátor	-830 mbar až 1 bar	0,01 mbar	0,035% celé stupnice
Fluke 717 30G	Tlakový kalibrátor	-850 mbar až 2 bar	0,1 mbar	0,035% celé stupnice
Fluke 717 100G	Tlakový kalibrátor	-850 mbar až 7 bar	0,1 mbar	0,035% celé stupnice
Fluke 717 300G	Tlakový kalibrátor	-850 mbar až 20 bar	1 mbar	0,035% celé stupnice
Fluke 717 500G	Tlakový kalibrátor	0 mbar až 34,5 bar	1 mbar	0,035% celé stupnice
Fluke 717 1000G	Tlakový kalibrátor	0 mbar až 69 bar	1 mbar	0,035% celé stupnice
Fluke 717 1500G	Tlakový kalibrátor	0 bar až 103,4 bar	0,01 bar	0,035% celé stupnice
Fluke 717 3000G	Tlakový kalibrátor	0 bar až 207 bar	0,01 bar	0,035% celé stupnice
Fluke 717 5000G	Tlakový kalibrátor	0 bar až 345 bar	0,01 bar	0,035% celé stupnice
Fluke 717 10000G	Tlakový kalibrátor	0 bar až 690 bar	0,01 bar	0,05% celé stupnice

Pro modely Fluke 717/718: Podporované tlakové jednotky; psi, in. H_2O(4 °C), in. H_2O(20 °C), cm H_2O(4 °C), cm H_2O(20 °C), bar mBar, kPa, inHg, mmHg, kg/cm^2
Funkce: Zero, Min-Max, Hold a Damping funkce
Max. napětí: 30 V
Provozní teplota: -10 °C až 55 °C

Bezpečnost: CSA C22.2 No. 1010.1:1992
EMC: EN50082-1:1992 a EN55022:1994 Třída B
Fluke 717: Pro použití s nekorozními plyny a kapalinami
Fluke 718/719: Pro použití pouze v suchém prostředí
Záruka: 3 roky (v případě pumpy 1 rok)

Přesný tlakový kalibrátor Fluke 721

FLUKE ®

Novinka

Fluke 721

Kalibrace tlaku a měření teploty pro aplikace plynových měřidel

Přesný tlakový kalibrátor Fluke 721 s tlakovými snímači s dvojí izolací je ideálním nástrojem pro aplikace plynových měřidel, protože pomocí jednoho nástroje lze současně provádět statické i rozdílové měření tlaku.

Přístroj 721 lze nakonfigurovat se snímačem nízkého tlaku 16 psi (1,1 baru) nebo 36 psi (2,48 baru) a přidat kterýkoli ze 7 vysokotlakých rozsahů včetně 100, 300, 500, 1000, 1500, 3000 nebo 5000 psi (6,9, 20, 24,5, 69, 103,4, 200 nebo 345 baru).

- Ideální pro aplikace kalibrace průtoku plynu (plynová měřidla)
- Dva izolované snímače tlaku z nerezové oceli s přesností 0,025 %
- Vstup Pt100 RTD pro měření teploty, (volitelná sonda)
- Měří signály 4 až 20 mA
- Interní napájecí zdroj smyčky 24 V může napájet testovaný vysílač
- Měří až 30 V ss, kontroluje napájecí zdroj smyčky 24 V
- Rozšířený měřicí rozsah tlaku po připojení k externím tlakovým modulům řady 700 (29 rozsahů)
- Velký grafický displej s podsvícením může současně zobrazit až tři vstupy
- Ukládá nastavení pěti nástrojů pro opětovné použití

Specifikace

(Podrobnější informace naleznete na webových stránkách společnosti Fluke)

		Snímač nízkého tlaku			Snímač vysokého tlaku		
Model / Informace pro objednávání		Snímač rozsahu 1	Snímač rozlišení 1	Přesnost snímač 1	Snímač rozsahu 2	Snímač rozlišení 2	Přesnost snímač 2
Fluke-721-1601	Kalibrátor tlaku se dvěma snímači	–0,97 baru až 1,1 baru	0,0001 baru	0,025 % celé stupnice	–0,83 baru až 6,9 baru	0,0001 baru	0,025 % celé stupnice
Fluke-721-1603	Kalibrátor tlaku se dvěma snímači	–0,97 baru až 1,1 baru	0,0001 baru	0,025 % celé stupnice	–0,83 baru až 20 baru	0,001 baru	0,025 % celé stupnice
Fluke-721-1605	Kalibrátor tlaku se dvěma snímači	–0,97 baru až 1,1 baru	0,0001 baru	0,025 % celé stupnice	–0,83 baru až 34,5 baru	0,001 baru	0,025 % celé stupnice
Fluke-721-1610	Kalibrátor tlaku se dvěma snímači	–0,97 baru až 1,1 baru	0,0001 baru	0,025 % celé stupnice	0,00 baru až 69 baru	0,001 baru	0,025 % celé stupnice
Fluke-721-1615	Kalibrátor tlaku se dvěma snímači	–0,97 baru až 1,1 baru	0,0001 baru	0,025 % celé stupnice	0,00 baru až 103 baru	0,01 baru	0,025 % celé stupnice
Fluke-721-1630	Kalibrátor tlaku se dvěma snímači	–0,97 baru až 1,1 baru	0,0001 baru	0,025 % celé stupnice	0,00 baru až 200 baru	0,01 baru	0,025 % celé stupnice
Fluke-721-1650	Kalibrátor tlaku se dvěma snímači	–0,97 baru až 1,1 baru	0,0001 baru	0,025 % celé stupnice	0,00 baru až 345 baru	0,01 baru	0,035 % celé stupnice
Fluke-721-3601	Kalibrátor tlaku se dvěma snímači	–0,97 baru až 2,48 baru	0,0001 baru	0,025 % celé stupnice	–0,83 baru až 6,9 baru	0,0001 baru	0,025 % celé stupnice
Fluke-721-3603	Kalibrátor tlaku se dvěma snímači	–0,97 baru až 2,48 baru	0,0001 baru	0,025 % celé stupnice	–0,83 baru až 20 baru	0,001 baru	0,025 % celé stupnice
Fluke-721-3605	Kalibrátor tlaku se dvěma snímači	–0,97 baru až 2,48 baru	0,0001 baru	0,025 % celé stupnice	–0,83 baru až 34,5 baru	0,001 baru	0,025 % celé stupnice
Fluke-721-3610	Kalibrátor tlaku se dvěma snímači	–0,97 baru až 2,48 baru	0,0001 baru	0,025 % celé stupnice	0,00 baru až 69 baru	0,001 baru	0,025 % celé stupnice
Fluke-721-3615	Kalibrátor tlaku se dvěma snímači	–0,97 baru až 2,48 baru	0,0001 baru	0,025 % celé stupnice	0,00 baru až 103,4 baru	0,01 baru	0,025 % celé stupnice
Fluke-721-3630	Kalibrátor tlaku se dvěma snímači	–0,97 baru až 2,48 baru	0,0001 baru	0,025 % celé stupnice	0,00 baru až 200 baru	0,01 baru	0,025 % celé stupnice
Fluke-721-3650	Kalibrátor tlaku se dvěma snímači	–0,97 baru až 2,48 baru	0,0001 baru	0,025 % celé stupnice	0,00 baru až 345 baru	0,01 baru	0,035 % celé stupnice
Fluke-720RTD	Sonda RTD pro 721 a 719Pro						
Fluke-720URTDA	Univerzální adaptér RTD pro Fluke-721 a 719Pro						
Fluke 71XTrap	Kapalný a suchý prachový filtr pro Fluke 718 a 719Pro						

Podporované jednotky: psi, in. H_2O(4°C), in. H_2O(20°C), cm H_2O(4°C), cm H_2O(20°C), bar mBar, kPa, inHg, mmHg, kg/cm²
Maximální napětí: 30V
Provozní teplota: -10°C až +50°C
Bezpečnost: CSA C22.2 No. 1010.1:1992

EMC: EN50082-1:1992 and EN55022:1994 Class B
Fluke 721: Všechna média v souladu s 316SS
Požadované baterie: (4) standardní články AA
Záruka 3 roky

Řada Fluke 700G
Přesné zkušební tlakoměry

Novinka

Fluke 700G

Přesný se snadným ovládáním

Přesné zkušební tlakoměry řady Fluke 700G technikům poskytnou jistotu díky nejlepší přesnosti ve své třídě, paměti ve standardní výbavě, vysoké odolnosti a snadnému ovládání.

- Přesné měření tlaku od ±10 inH2O/20 mbarů do 10 000 psi/690 barů
- Rozsahy pro měření absolutního tlaku 15, 30, 100, 300 psia
- Přesnost až 0,05 % celé stupnice
- Přesnost měřidla referenční třídy až 0,04 % z hodnoty
- Jednoduchá obsluha, robustní konstrukce pro spolehlivou práci
- CSA; Třída 1, Div 2, Skupiny A-D
- Certifikace ATEX: II 3 G Ex nA IIB T6
- Lze zkombinovat se sadami pump 700PTPK nebo 700HTPK pro kompletní řešení tlakového testování až do 600 psi s pneumatickou pumpou PTP-1 a až 10 000 psi s hydraulickou pumpou HTP-2
- Zaznamenávání až 8 493 tlakových měření do paměti (vyžaduje software 700G/TRACK)

Model / informace pro objednávání		Rozsah	Rozlišení	Přesnost
Fluke -700G01	Tlakoměr, ±10 inH$_2$O WC (0,4 PSIG)	-20 mbarů až 20 mbarů	0,001 mbarů	Přetlak ± 0,1 % rozsahu, Vacuum ± 0,1 % rozsahu
Fluke -700G02	Tlakoměr, ±30 inH$_2$O WC (1 PSIG)	-70 mbarů až 70 mbarů	0,001 mbarů	Přetlak ± 0,1 % rozsahu, Vacuum ± 0,1 % rozsahu
Fluke -700G04	Tlakoměr, ± 15 PSIG	-0,97 baru až 1 bar	0,0001 barů	Přetlak ± 0,05 % z celkové stupnice, Vacuum ± 0,1 % z celkové stupnice
Fluke -700G05	Tlakoměr, 30 PSIG	-0,97 baru až 2 bary	0,0001 barů	Přetlak ± 0,05 % z celkové stupnice, Vacuum ± 0,1 % z celkové stupnice
Fluke -700G06	Tlakoměr, 100 PSIG	-0,97 baru až 6,9 barů	0,0001 barů	Přetlak ± 0,05 % z celkové stupnice, Vacuum ± 0,1 % z celkové stupnice
Fluke -700G27	Tlakoměr, 300 PSIG	-0,97 baru až 20 barů	0,001 barů	Přetlak ± 0,05 % z celkové stupnice, Vacuum ± 0,1 % z celkové stupnice
Fluke -700G07	Tlakoměr, 500 PSIG	-0,97 baru až 34 barů	0,001 barů	Přetlak ± 0,05 % z celkové stupnice, Vacuum ± 0,1 % z celkové stupnice
Fluke -700G08	Tlakoměr, 1000 PSIG	-0,97 baru až 69 barů	0,001 barů	Přetlak ± 0,05 % z celkové stupnice, Vacuum ± 0,1 % z celkové stupnice
Fluke -700G10	Tlakoměr, 2000 PSIG	-0,97 baru až 140 barů	0,01 barů	Přetlak ± 0,05 % z celkové stupnice, Vacuum ± 0,1 % z celkové stupnice
Fluke -700G29	Tlakoměr, 3000 PSIG	-0,97 baru až 200 barů	0,01 barů	Přetlak ± 0,05 % z celkové stupnice, Vacuum ± 0,1 % z celkové stupnice
Fluke -700G30	Tlakoměr, 5000 PSIG	-0,97 baru až 340 barů	0,01 barů	Přetlak ± 0,05 % z celkové stupnice, Vacuum ± 0,1 % z celkové stupnice
Fluke -700G31	Tlakoměr, 10000 PSIG	-0,97 baru až 690 barů	0,01 barů	Přetlak ± 0,05 % z celkové stupnice, Vacuum ± 0,1 % z celkové stupnice
Fluke -700GA4	Tlakoměr, 15 PSI A	0 až 1 bar absolutní	0,0001 barů	± 0,05 % rozsahu
Fluke -700GA5	Tlakoměr, 30 PSI A	0 až 2 bar absolutní	0,0001 barů	± 0,05 % rozsahu
Fluke -700GA6	Tlakoměr, 100 PSI A	0 až 6,9 barů absolutní	0,0001 barů	± 0,05 % rozsahu
Fluke -700GA27	Tlakoměr, 300 PSI A	0 až 20 barů absolutní	0,001 barů	± 0,05 % rozsahu
Fluke -700RG05	Tlakoměr, Reference, 30 PSIG	-0,97 až +2 bary	0,0001 barů	Přetlak, ± 0,04 % z hodnoty + 0,01 % rozsahu, Vacuum ± 0,05 % rozsahu
Fluke -700RG06	Tlakoměr, Reference, 100 PSIG	-0.83 až 6,9 barů	0,0001 barů	Přetlak, ± 0,04 % z hodnoty + 0,01 % rozsahu, Vacuum ± 0,1 % rozsahu
Fluke -700RG07	Tlakoměr, Reference, 500 PSIG	-0,83 až 34	0,001 barů	Přetlak, ± 0,04 % z hodnoty + 0,01 % rozsahu, Vacuum ± 0,1 % rozsahu
Fluke -700RG08	Tlakoměr, Reference, 1000 PSIG	-0,97 až 69 barů	0,001 barů	Přetlak, ± 0,04 % z hodnoty + 0,01 % rozsahu, Vacuum ± 0,1 % rozsahu
Fluke -700RG29	Tlakoměr, Reference, 3000 PSIG	-0,97 až 200 barů	0,01 barů	Přetlak, ± 0,04 % z hodnoty + 0,01 % rozsahu, Vacuum ± 0,1 % rozsahu
Fluke -700RG30	Tlakoměr, Reference, 5000 PSIG	-0,97 až 340 barů	0,01 barů	Přetlak, ± 0,04 % z hodnoty + 0,01 % rozsahu, Vacuum ± 0,1 % rozsahu
Fluke -700RG31	Tlakoměr, Reference, 10000 PSIG	-0,97 až 690 barů	0,01 barů	Přetlak, ± 0,04 % z hodnoty + 0,01 % rozsahu, Vacuum ± 0,1 % rozsahu

Rozměry (VxŠxH): 12.7 cm x 11.4 cm x 3.7 cm
Tlakové spojení: ¼ in NPT zástrčka
Kryt/Hmotnost: 5 ½ číslic, 16,53 mm vysoký 20segmentový sloupcový graf, 0 až 100 %

Napájení: 3 alkalické baterie AA
Výdrž baterií: 1500 hodin bez podsvícení (stále zapnuto), 2000 hodin při pomalé vzorkovací rychlosti
Záruka tři roky

Pneumatická testovací sada Fluke-700PTPK

- Pumpa s hadicemi, adaptéry a pouzdrem
- Lze kombinovat s libovolným měřidlem Fluke-700G až do 69 barů
- S ruční pumpou 700PTP-1 lze vytvořit tlak až 40 barů
- Pevné pouzdro chrání pumpu a měřidlo a umožňuje ponechat měřidlo připojené k pumpě

Hydraulická testovací sada Fluke-700HTPK

- Pumpa s hadicemi, adaptéry a pouzdrem
- Lze kombinovat s libovolným měřidlem Fluke-700G od 69 barů výše
- S ruční pumpou 700HTP-2 lze vytvořit tlak až 690 barů
- Pevné pouzdro chrání pumpu a měřidlo a umožňuje ponechat měřidlo připojené k pumpě

Software 700G/Track

- Pro použití s měřidly řady 700G k zaznamenávání dat do počítače v reálném čase
- Měřidlo lze nakonfigurovat a stahovat z něj zaznamenaná data
- Obsahuje komunikační kabel USB pro připojení k počítači

Přesný kalibrátor proudové smyčky Fluke 709/709H

FLUKE ®

Novinka

Fluke 709/709H

Spolehlivé přístroje Fluke. Kompatibilní s protokolem HART.

Přesné kalibrátory smyčky mA Fluke 709 a 709H šetří čas a dosahují vysoce kvalitních výsledků. Tyto kalibrátory jsou vybaveny snadno použitelným rozhraním s modulátorem ovládaným otočným přepínačem Quick-Set. Tento přístroj zkracuje dobu měření, umožňuje napěťové nebo proudové měření smyčky a napájení smyčky. Ochranné pouzdro může technik snadno uchopit a velký podsvícený displej umožňuje snadný odečet i v tmavém a stísněném prostředí.

Model 709H navíc nabízí:

- Záznam dat HART v terénu. Po provedení záznamu v terénu přístrojem 709H může software 709H/TRACK odeslat konfiguraci HART až 20 zařízení HART vašeho systému a výstupní data ve formátu .csv nebo .txt.
- Data zaznamenaná při měření smyčky mA a data HART specifického převodníku mohou být zaznamenána pro účely vyhledávání poruch a ladění smyčky. Nástroj záznamu dat nabízí volitelný interval záznamu od 1 do 60 sekund a kapacitu záznamu 9 800 záznamů nebo 99 samostatných relací. Každý vzorek dat obsahuje měření mA přístroje 709H, všechny čtyři procesní proměnné a standardní stavové podmínky.

Vlastnosti

- Přesnost 0,01 % naměřené hodnoty – nejlepší ve své třídě
- Kompaktní a odolná konstrukce
- Intuitivní uživatelské rozhraní s otočným ovladačem Quick-Set pro rychlé nastavení a snadné použití
- Napájení smyčky 24 V DC (ss) s režimem měření mA (-25 % až 125 %)
- Rozlišení 1 µA v rozsazích mA a 1 mV v napěťových rozsazích
- Vestavěný přepínatelný rezistor 250 Ω pro komunikaci HART
- Snadné připojení se dvěma vodiči pro všechna měření
- Automatické vypínání pro prodloužení výdrže baterií
- Variabilní doby nárůstu a poklesu v sekundách
- Test ventilu (simulace definované hodnotami mA klávesami %)

Specifikace

Funkce	zdroj mA, simulace mA, odečet mA, odečet mA / napájení smyčky, odečet napětí
Rozsahy	mA (0 až 24 mA) a volty (0 až 30 VDC (ss))
Rozlišení	1 µA v rozsazích mA a 1 mV v napěťovém rozsahu
Přesnost	0,01 % +/- 2 číslice, všechny rozsahy (při 23 °C +/- 5 °C)
Provozní teplota	-10 °C až 55 °C
Rozsah vlhkosti vzduchu	10 % až 95 %, nekondenzující
Stabilita	20 ppm z rozsahu /°C od -10 °C do 18 °C a od 28 °C do 55 °C
Displej	LCD s podsvícením, 128 x 64 pixelů, výška číslic 8,6 mm (0,34")
Napětí smyčky	24 VDC (ss) při 20 mA
Ochrana proti přepětí	240 VAC (st)
Ochrana proti nadproudu	28 mA DC (ss)
EMC	EN61326 dodatek A (přenosné přístroje)

Napájení: 6 alkalických baterií AAA
Rozměry (VxŠxH): 150 x 90 x 30 mm
Výdrž baterií: ≥ 40 hodin nepřetržitého provozu (režim měření a použití alkalických baterií)

Hmotnost: 0,3 kg
Záruka: Tři roky

WE'VE GOT HART ABILITY

Standardně dodávané příslušenství

Dvě krokosvorky AC172 (709)
Měřicí kabely TL75 (709)
Sada prodloužených krokosvorek (709H)
Sada stohovatelných kabelů 75X-8014 (709H)
Měřicí sondy TP220 (709H)
Háčkové svorky SureGrip™ AC280 (709H)
Kabel HART (pouze 709H)
Měkké pouzdro
Šest baterií AAA (nainstalované)
CD-ROM s návodem k výrobku 709/709H
Přehledná referenční příručka 709/709H
Bezpečnostní pokyny 709/709H

Informace pro objednávání

Fluke 709	Přesný kalibrátor smyčky
Fluke 709H	Přesný kalibrátor smyčky HART

Doporučené volitelné příslušenství

709H Track Software/cable

Modely 705/707/707Ex/715 Kalibrátory proudové smyčky

FLUKE ®

Fluke 705

Fluke 715

Fluke 707

Fluke 707Ex

4 – 20 mA, generování, měření, simulace

Model 705 kalibrátor proudové smyčky

- Současné zobrazení mA a %
- mA přesnost 0,02%
- Měří, generuje a simuluje mA
- Tlačítko krokování o 25% rozsahu pro rychlou a snadnou kontrolu linearity
- "Span Check" pro rychlé potvrzení nuly a rozsahu
- Nastavitelné funkce pomalého náběhu, rychlého náběhu a krokování
- Vnitřní, 24 V napájení proudové smyčky
- 0 - 20 mA nebo 4 - 20 mA přednastavené startovací režimy

Model 707 kalibrátor proudové smyčky

- Stejné vlastnosti jako Fluke 705
- "Quick Click" otočný přepínač s aretací pro ovládání jednou rukou
- Vyšší přesnost: 0,015%
- Ochrana vstupu proti síťovému napětí
- 250 Ohmový odpor proudové smyčky pro přístroje s Hart rozhraním

Model 715 Volt/mA kalibrátor

- Měří signální proudy proudové smyčky (0-20 mA, 4-20 mA) s přesností 0,015% a rozlišením 0,001 mA
- Měří výstupní napěťové procesní signály z PLC a převodníků
- Simuluje smyčkový proud 24 mA
- Generuje napětí od 100 mV do 10 V
- 24 V napájení proudové smyčky se současným měřením proudu

Model 707Ex jiskrově bezpečný kalibrátor proudové smyčky

- Stejné vlastnosti jako Fluke 707
- Pro použití v oblastech s nebezpečím výbuchu
- s ATEX certifikátem (II 2 G Eex ia IIC T4)

Specifikace

Funkce Napěťová měření	705/707/707 Ex	715
Rozsah	0 - 28 V DC	0 - 200 mV, 0 - 20 V
Rozlišení	1 mV	10 µV 1 mV
Přesnost	705: 0,025% hodnoty + 2 číslice 707/707Ex: 0,015% hodnoty + 2 číslice	0,01% hodnoty + 2 číslice
Proudová měření		
Rozsah	0 - 24 mA	0 - 24 mA
Rozlišení	0,001 mA	0,001 mA
Přesnost	705: 0,025% hodnoty + 2 číslice 707/707Ex: 0,015% hodnoty + 2 číslice	0,015%
Proudový zdroj		
Rozsah	0 - 20 mA nebo 4 - 20 mA[1]	0 - 20 mA nebo 4 - 20 mA[1]
Přesnost	705: 0,025% hodnoty + 2 číslice 707/707Ex: 0,015% hodnoty + 2 číslice	0,015% + 2 číslice
Schopnost napájet	705: 1000 Ω @ 24 mA 707: 1200 Ω @ 24 mA 707Ex: 700 Ω @ 20 mA 1000 Ω @ 24 mA	1000 Ω przy 24 mA
Napájení smyčky po dobu měření mA	24 V	24 V
Zdroj napětí	-	0 - 100 mV nebo 0 - 10 V
Zobrazení proudu a % rozpětí	ano	mA nebo %
Auto krok, auto náběh (rampa)	ano	ano
Kontrola rozpětí	ano	ano

přes rozsah do 24 mA

Fluke 705, 707, 707Ex
Max. napětí: 30 V (28 V - 707Ex)
Provozní teplota: -10 až 55 °C
Bezpečnost: CSA C22.2 No. 1010.1: 1992
EMC: EN50082-1:1992 a EN55022: 1994 Třída B
Rozměry (VxŠxH): 164 mm x 75 mm x 47 mm;
Hmotnost: 0,35 kg
Baterie: jedna 9 V alkalická
Životnost baterie: běžně 18 hodin při 12 mA
Záruka: 3 roky

715
Rozměry (VxŠxH): 201 mm x 98 mm x 52 mm
Hmotnost: 0,6 kg
Baterie: jedna 9 V alkalická
Životnost baterie: 4 až 20 hodin
Záruka: 3 roky

Standardně dodávané příslušenství

Fluke 705/707: C10 žluté pryžové pouzdro, měřicí kabely, AC172 krokosvorky, jedna 9 V alkalická baterie, návod k obsluze
Fluke 707Ex: červené Ex pryžové pouzdro, měřicí kabely, AC172 krokosvorky, jedna 9 V alkalická baterie, návod k obsluze
Fluke 715: žluté pryžové pouzdro (HM80M kromě TPAK), měřicí kabely, AC172 krokosvorky, jedna 9 V alkalická baterie, návod k obsluze

Informace pro objednávání

Fluke 705	Kalibrátor proudové smyčky
Fluke 707	Kalibrátor proudové smyčky
Fluke 707	Ex Jiskrově bezpečný kalibrátor proudové smyčky
Fluke 715	Volt/mA kalibrátor

Doporučené volitelné příslušenství

(nevhodné pro nebezpečné oblasti)

C12A (705/707)
Viz. str. 138

C25 (715)
Viz. str. 138

TL220
Viz. str. 130

TP920
Viz. str. 129

T PAK (715)
Viz. str. 140

771, 772 a 773 – mA procesní klešťové měřice

FLUKE ®

Fluke 771

Fluke 772

Fluke 773

Měření miliampérových hodnot bez přerušení smyčky. Úspora času. Úspora peněz

Fluke 771, 772 a 773
- Měření signálů 4–20 mA bez přerušení smyčky, úspora času a peněz při vyhledávání problémů u signálů 4–20 mA

Fluke 772 a 773
- Napájení signálů 4–20 mA pro testování řídicích systémů I/O nebo I/P
- Simulace signálů 4–20 mA pro testování řídicích systémů I/O
- Měření signálů 4–20 mA s obvodovým měřením
- Napájení převodníku pomocí napájení smyčky 24 V
- Automatické změny náběhu a kroků 4–20mA výstupu pro účely dálkových testů

Fluke 773
- Měření stejnosměrného napětí pro účely ověřování 24V zdrojů napájení nebo napěťových signálů I/O
- Zdrojové stejnosměrné napětí pro testování zařízení s napěťovými vstupy
- Škálovaný výstupní signál mA umožňuje záznam DMM (289) pro zachycení signálů 4–20 mA bez přerušení smyčky
- Vstup/výstup mA: signálem mA lze napájet a pomocí kleští současně mA signál měřit

Vlastnosti

	771	772	773
Měření mA kleštěmi	●	●	●
Měření mA v obvodu		●	●
Zdroj mA		●	●
Simulace mA		●	●
Napájení smyčky 24 V		●	●
Zdroj ss napětí 0–10 V			●
Měření ss napětí 0–30 V			●
Škálovaný výstup mA do vstupu mA			●
Vstup/výstup mA			●

Specifikace

	Funkce	Rozlišení a rozsah	Přesnost	Poznámky
771, 772, 773	Měření mA	0 až 20,99 mA	0,2 % + 5 číslic	Měření kleštěmi
		–21,0 mA až –100,0 mA	1 % + 5 číslic	
772 i 773	Měření mA	0 až 24,00 mA	0,2 % + 2 číslice	Měřeno v sérii pomocí testovacích zdířek
772 i 773	Zdroj mA	0 až 24,00 mA	0,2 % + 2 číslice	Maximální proud mA: 24 mA do zátěže 1 000 ohmů
772 i 773	Simulace mA	0 až 24,00 mA	0,2 % + 2 číslice	maximální napětí 50 V dc (ss)
773	Zdroj napětí	0 V až 10,00 V dc (ss)	0,2 % + 2 číslice	Maximální dodávaný proud 2 mA
773	Měření napětí	0 V až 30,00 V dc (ss)	0,2 % + 2 číslice	

Rozměry (VxŠxD):
771: 212 x 59 x 38 mm
772 + 773: 248 x 76 x 41 mm
Hmotnost: 771: 0,26 kg
772 + 773: 0,42 kg
Baterie: 771: 2x 1,5 V alkalické, IEC LR6
772 + 773: 4x 1,5 V alkalické, IEC LR6

Výdrž baterií: 771: typicky 20 hodin
772 + 773: 12 hodin při zdroji 12 mA do zátěže 500 ohmů
Krytí IP: IP40
Záruka:
3 roky, 1 rok na svorky a kabel mA

Standardně dodávané příslušenství
Fluke 771: měkké pouzdro a uživatelská příručka
Fluke 771 + 772: navíc měřicí kabely, sada krokosvorek AC172 a sada měřicích kabelů s miniháčky TL940

Informace pro objednávání
Fluke-771 mA procesní klešťový měřič
Fluke-772 mA procesní klešťový měřič
Fluke-773 mA procesní klešťový měřič

Modely 787/789
Procesní měřiče

Fluke 787

Fluke 789

1000V CAT III

CAT III 1000V
CAT IV 600V

True RMS

Zdvojnásobte svůj výkon

Procesní měřiče Fluke 787 a 789 kombinují digitální multimetr a kalibrátor proudové smyčky do jednoho robustního příručního přístroje, který nabízí provozním technikům dvojnásobný výkon.
Fluke 789 má vestavěný zdroj proudu o napětí 24 V, který omezuje nutnost nošení samostatného zdroje pro offline testování převodníků. Komunikační port Fluke 789 umožňuje záznam údajů do volitelného softwaru FlukeView pro vytváření grafické analýzy a zpráv.

Vlastnosti

	787	789
DMM a kalibrátor proudové smyčky v jednom přístroji	●	●
Přesný 1000 V, 440 mA True RMS digitální multimetr	●	●
Zdroj DC(ss) proudu a kalibrátor proudové smyčky	●	●
24 V zdroj napětí proudové smyčky		●
Režimy min/ max/ avg./ hold/ relativní	●	●
Zvukový test spojitosti a diod	●	●
Manuální krokování (100%, 25%, hrubě, jemně) a navíc autokrokování a auto náběh (rampa)	●	●
Současné odečty mA a % rozpětí	●	●
Externí přístup k baterii / pojistce	●/-	●/●
Nastavení HART režimu s napájením proudové smyčky a vestavěným odporem 250 Ω		●
Tlačítka 0% a 100% k přepínání mezi zdrojem proudu 4 a 20 mA pro rychlou kontrolu rozpětí		●
Infračervený sériový port I/O		●

Specifikace

	787		789	
Napěťová měření				
Rozsah	0 - 1000 V AC(st) nebo DC(ss)		0 - 1000 V AC(st) nebo DC(ss)	
Rozlišení	0,1 mV až 1,0 V		0,1 mV až 1,0 V	
Přesnost	0,1% hodnoty + 1 číslice (V DC)		0,1% hodnoty + 1 číslice (V DC)	
Proudová měření				
Rozsah	0 - 1 A	0 - 30 mA	0 - 1 A	0 - 30 mA
Rozlišení	1 mA	0,001 mA	1 mA	0,001 mA
Přesnost	0,2% + 2 číslice	0,05% + 2 číslice	0,2% + 2 číslice	0,05% + 2 číslice
Proudový zdroj				
Rozsah	0 - 20 mA nebo 4 - 24 mA		0 - 20 mA nebo 4 - 24 mA	
Přesnost	0,05% rozpětí		0,05% rozpětí	
Další specifikace				
Shopnost buzení max. do	500 Ω		1200 Ω	
Napájení proudové smyčky	-		24 V	
Měření odporu	do 40 MΩ, 0,2% + 1 číslice		do 40 MΩ, 0,2% + 1 číslice	
Frekvence	do 19.999 kHz, 0,005% + 1 číslice		do 19,999 kHz, 0,005% + 1 číslice	
Spojitost	akustická signalizace odporu <100 Ω		akustická signalizace odporu < 100 Ω	
Kontrola rozpětí	ne		ano	

Maximální napětí: 1000 V
Provozní teplota: -20 až 55 °C

787
Rozměry (VxŠxH): 201 mm x 98 mm x 52 mm
Hmotnost: 0,642 kg
Baterie: jedna 9 V alkalická
Životnost baterie: běžně 12 až 50 hod.
Záruka: 3 roky

789
Rozměry (VxŠxH): 203 mm x 100 mm x 50 mm
Hmotnost: 0,6 kg
Baterie: 4 AA alkalické baterie
Životnost baterií: běžně 14 až 140 hod.
Záruka: 3 roky

Standardně dodávané příslušenství

787: žluté pryžové pouzdro (H80M kromě TPAK), sada měřicích kabelů s tvrdými hroty, AC172 krokosvorky, jedna 9 V baterie, návod k obsluze
789: sada měřicích kabelů, AC172 krokosvorky, čtyři 9 V AA alkalické baterie, návod k obsluze a uživatelská příručka.

Informace pro objednávání

Fluke 787	Procesní měřič
Fluke 789	Procesní měřič
FVF-SC2	FlukeView Forms software včetně kabelu rozhraní

Doporučené volitelné příslušenství

C125
Viz. str. 138

TL220
Viz. str. 130

80T-150U
Viz. str. 136

i400
Viz. str. 134

i410
Viz. str. 135

Příslušenství k procesním kalibrátorům

Řada tlakových modulů Fluke 700

- Rozsahy od 2,5 mbar do 700 bar.
- Tlakové, rozdílové, duální (složené), absolutní a vakuové moduly
- Velmi vysoká přesnost: až 0,025% FS (FS = celý rozsah)
- Vybaven vnitřní kompenzací teploty od 0 °C do 50 °C pro přesné výsledky
- Aktualizace odečtu tlaku dvakrát za sekundu, možnost zobrazení hodnoty v libovolné z 11 různých jednotek tlaku
- Kompatibilní s řadou Fluke 717, 718, 725 a 75x.
- Robustní konstrukce pouzdra pro ochranu modulů v drsném prostředí
- Všechny moduly obsahují NIST navázané certifikáty s testovanými daty
- K dispozici jsou i Ex verze s ATEX certifikátem (Ex II 1 Eex ia IIB T4)

Model		Rozsah (přibližný)	Rozlišení nejistoty (23 ± 3 °C) (FS)	Referenční nejistota	Media vysokého tlaku	Media nízkého tlaku	Materiál nástavce	Max. přetlak[2]
Rozdílové								
700P00		2,5 mbar	0,001 mbar	0,3 %	Dry [1]	Dry [1]	316 SS	30x
700P01/700P01Ex	Ex	25 mbar	0,01 mbar	0,2 %	Dry	Dry	316 SS	3x
700P02		70 mbar	0,007 mbar	0,15 %	Dry	Dry	316 SS	3x
700P22		70 mbar	0,007 mbar	0,1 %	316 SS	Dry	316 SS	3x
700P03		340 mbar	0,01 mbar	0,05 %	Dry	Dry	316 SS	3x
700P23		340 mbar	0,01 mbar	0,025 %	316 SS	Dry	316 SS	3x
700P04		1000 mbar	0,1 mbar	0,025 %	Dry	Dry	316 SS	3x
700P24/700P24Ex	Ex	1001 mbar	0,1 mbar	0,025 %	316 SS	Dry	316 SS	3x
Tlakové								
700P05/700P05Ex	Ex	2 bar	0,1 mbar	0,025 %	316 SS	-	316 SS	3x
700P06/700P06Ex	Ex	7 bar	0,7 mbar	0,025 %	316 SS	-	316 SS	3x
700P27/700P27Ex	Ex	20 bar	1 mbar	0,025 %	316 SS	-	316 SS	3x
700P07		34 bar	1 mbar	0,025 %	316 SS	-	316 SS	3x
700P08		70 bar	7 mbar	0,025 %	316 SS	-	316 SS	3x
700P09/700P09Ex	Ex	100 bar	10 mbar	0,025 %	316 SS	-	316 SS	2x
Absolutní								
700PA3		340 mbar	0,01 mbar	0,05 %	316 SS	-	316 SS	3x
700PA4/700PA4Ex	Ex	1000 mbar	0,1 mbar	0,05 %	316 SS	-	316 SS	3x
700PA5		2 bar	0,1 mbar	0,05 %	316 SS	-	316 SS	3x
700PA6		7 bar	0,7 mbar	0,05 %	316 SS	-	316 SS	3x
Vakuové								
700PV3		-340 mbar	0,01 mbar	0,04 %	316 SS	Dry	316 SS	3x
700PV4		-1000 mbar	0,1 mbar	0,04 %	316 SS	Dry	316 SS	3x
Duální								
700PD2		± 70 mbar	0,007 mbar	0,15 %	316 SS	Dry	316 SS	3x
700PD3		± 340 mbar	0,01 mbar	0,04 %	316 SS	Dry	316 SS	3x
700PD4		±1000 mbar	0,1 mbar	0,025 %	316 SS	Dry	316 SS	3x
700PD5		-1000/+2000 mbar	0,1 mbar	0,025 %	316 SS	-	316 SS	3x
700PD6		-1000 mbar/+6,9 bar	1 mbar	0,025 %	316 SS	-	316 SS	3x
700PD7		-1000 mbar/+13,8 bar	1 mbar	0,04 %	316 SS	-	316 SS	3x
Vysoké								
700P29/700P29Ex	Ex	200 bar	0,01 bar	0,05 %	C276	-	C276	2x
700P30		340 bar	0,01 bar	0,05 %	C276	-	C276	2x
700P31		700 bar	0,07 bar	0,05 %	C276	-	C276	1,5x

1)"Dry" označuje suchý vzduch nebo nekorozivní plyn jako kompatibilní médium. "316 S S" je médium kompatibilní s nerezovou ocelí (Stainless Steel) typu 316. "C276" je médium kompatibilní s Hastelloy C276.
2)Specifikace maximálního přetlaku obsahují běžný tlakový režim.

Další příslušenství

Fluke 700HTP-2

Fluke 700LTP-1

Fluke 700PTP-1

700LTP-1 Nízkotlaká testovací pumpa
- Pro aplikace o nízkém tlaku
- Vakuum do -13 psi / 0,90 bar
- Tlak do 100 psi / 6,9 bar
- S jemně regulovatelným bezpečnostním ventilem a možností pomalého vypouštění

700PTP-1 Pneumatická testovací pumpa -1
- Ruční tlaková pumpa
- Tlak do 600 psi, 40 bar

700HTP-2 Hydraulická testovací pumpa
- Tlak do 10 000 psi/690 bar.

700PRV-1 Pojistný ventil
- Pojistný ventil pro 700HTP-1
- Nastavitelný od 725 do 5 800 PSI (50 až 200 bar)

700HTH-1 Hydraulické testovací hadice
- Hydraulická testovací hadice je 10 000 psi, 690 bar

700ILF filtr zabudovaný do potrubí pro Fluke 718

700PCK Kalibrační souprava pro tlakové moduly

BE9005 napájecí adaptér

Měřicí přístroje s certifikací ATEX

Přístroje Fluke z řady jiskrově bezpečných přístrojů jsou konstruovány tak, aby splnili potřeby techniků pracujících v nebezpečných oblastech. Tyto přístroje jsou ideální do prostředí chemických a petrochemických závodů, ropných plošin, rafinerií a jiných oblastí s možným rizikem výbuchu. Jsou snadno rozpoznatelné od standardních přístrojů Fluke díky světlešedé barvě a červenému pouzdru.

Stručný pohled na ATEX

Jiskrově bezpečnost je standard ochrany, který se využívá v potenciálně výbušných prostředích. Přístroje certifikované jako "jiskrově bezpečné" jsou navrženy tak, aby nemohli uvolnit dostatečnou energii tepelnými ani elektrickými prostředky, která by zapříčinila vznícení hořlavých látek (plynu, prachu/částic)

Co znamená "jiskrově bezpečné" ?

Standardy jiskrově bezpečnosti se vztahují na všechna zařízení, která mohou způsobovat jeden nebo více z možných, definovaných zdrojů výbuchu.

- Elektrické jiskry
- Elektrické oblouky
- Plameny
- Horké povrchy
- Statickou elektřinu
- Elektromagnetickou radiaci
- Chemické reakce
- Mechanický úder
- Mechanické tření
- Tlakové vznícení
- Akustickou energii
- Ionizační vyzařování

Pro jaká průmyslová odvětví jsou takovéto jiskrově bezpečné výrobky navrhovány ?

- Petrochemické
- Ropné plošiny a rafinerie
- Farmaceutické
- Sypkých materiálů (např.obilí)
- Důlní
- Produktovodů
- Jakéhokoliv prostředí s výskytem výbušných plynů

Co znamená ATEX ?

Primární standard jiskrově bezpečného byl v Evropské unii položen směrnicí 9/94/EC, společně nazývanou ATEX ("Atmospheres Explosibles," francouzský výraz pro výbušné prostředí). Cílem této směrnice je "pomoci při zajištění volného pohybu zboží v Evropské unii" "minimalizováním počtu žádostí o bezpečnostní výjimku", nebo alespoň těch, pocházejících z odlišných interpretací.
Pravidla ATEX vstoupila v platnost jako dobrovolný standard 1. března 1996. Od 1. července 2003 jsou tato pravidla povinně uplatňována na elektrické a elektronické zařízení užívané v prostředích náchylných k nebezpečí výbuchu. Počínaje tímto datem, musí mít všechny výrobky prodávané k užití ve výbušných prostředích, certifikát ATEX a zřetelné označení symbolem:

Řada Fluke výrobků Ex (IS)

Fluke je jedním z prvních výrobců, kteří vyrábí ruční měřicí přístroje podle nejnovějších standardů ATEX. Řada jiskrově bezpečných Fluke přístrojů je navržena tak, aby splňovala potřeby techniků pracujících v a poblíž nebezpečných oblastí:

- Instalace, údržba a vyhledávání poruch na zařízení s použitím Fluke 28 II Ex digitálního multimetru
- Údržba a kalibrace snímačů, převodníků a řídících smyček pomocí přenosných kalibrátorů řady Ex

Tyto přístroje jsou ideální do prostředí petrochemických závodů, ropných plošin, rafinerií a dalších míst náchylných k nebezpečí výbuchu. Kromě označení ATEX je zde i vizuální rozdíl mezi standardním přístrojem Fluke a příslušnou Ex verzí, která má odlišně šedou barvu povrchu přístroje a červené vodivé pryžové pouzdro, navržené speciálně k eliminování potenciálního elektrického výboje.
Vnitřní část Fluke Ex přístrojů byla překonstruována tak, aby se snížila energie a vyhnulo se vytváření tepla a elektrických jisker. Jsou to prvotřídní přístroje navržené pro nejvyšší bezpečnost.

Objasnění certifikace ATEX

Fluke 707Ex vyhovuje ATEX specifikacím a je certifikovaný II 2 G EEx ia IIC T4 – ale co to přesně znamená ?

Níže naleznete stručné vysvětlení ATEX certifikačního značení

ATEX certifikace 707Ex	
Ex	ATEX certifikační značka. Tato značka se v Evropě vyžaduje na všech zařízeních používaných v nebezpečných oblastech.
II 2 G	Klasifikace oblastí. "II" znamená, že přístroj je schválen do všech oblastí kromě dolů. "2" představuje kategorii přístroje, v tomto případě je přístroj zařazen pro druhé nejnebezpečnější oblasti. "G" označuje prostředí, v tomto případě plyn, páry a mlhu.
EEx	Ochrana proti výbuchu podle evropských Ex-směrnic.
ia	Druh ochrany před výbuchem, v tomto případě byla energie v přístroji nebo konektoru snížena na bezpečnou úroveň.
IIC	Skupina plynů. "IIC" označuje slučitelnost s nejnebezpečnější skupinou plynů.
T4	Teplotní třída udává uživateli maximální teplotu povrchu, který může přijít do kontaktu s Ex prostředím v poruchovém stavu. T4 je zařazena do 135 °C.

Měřicí přístroje s certifikátem ATEX

Jiskrově bezpečné přístroje Fluke pro náročná měření a kalibrační úkoly

Fluke 28 II Ex

Fluke 28 II Ex jiskrově bezpečný True-rms digitální multimetr.

Nyní máte k dispozici jiskrově bezpečný digitální multimetr (DMM), který můžete použít v prostředí IIC (plyn) zóna 1 a 2 a v prostředí IIIC (prach) zóna 21 a 22. Pokud pracujete v ropném, chemickém nebo farmaceutickém prostředí, vše co potřebujete k měření a vyhledávání závad naleznete v tomto odolném jiskrově bezpečném DMM. Fluke 28II Ex je také odolný proti vodě, prachu a pádu.

- ATEX certifikace
  II 2 G Ex ia IIC T4 Gb
  II 2 D Ex ia IIIC T130 C Db
  I M1 Ex ia I Ma
- CAT III 1000V/CAT IV 600 V bezpečnostní kategorie

Viz také str 24

Fluke 707Ex

Fluke 707Ex rychlý přístroj do jedné ruky pro kontrolu proudových smyček

Fluke 707Ex je ideální, samostatný přístroj pro kalibraci a údržbu řídících proudových smyček od 4 do 20 mA. Poskytuje 24 V napájení proudové smyčky po dobu měření mA, a dovolí vám měřit a napájet/simulovat mA s rozlišením 1 µA.

- Bezpečnostní kategorie ATEX
  II 2G EEx ia IIC T4

Viz. také str. 109

Fluke 725Ex

Fluke 725Ex jiskrově bezpečný multifunkční procesní kalibrátor

Fluke 725Ex skutečně bezpečný multifunkční procesní kalibrátor je výkonný a přesto snadno použitelný. V kombinaci s tlakovými moduly Fluke 700PEx dokáže 725Ex kalibrovat téměř jakékoliv procesní zařízení, které bude vyžadovat servis, v kterékoliv oblasti s možnou přítomností výbušných plynů.

- Bezpečnostní kategorie ATEX
  II IG EEx ia IIB 171°C

Viz. také str. 104

Fluke 718Ex

Fluke 718Ex nezávislý tlakový kalibrátor

Fluke 718Ex nabízí pohodlné, nezávislé řešení pro měření a kalibraci tlaku.
S vnitřním tlakovým snímačem a pumpou, je připraven pro okamžité, samostatné použití. Tlakový rozsah může být snadno rozšířen až do 200 bar pomocí jedním z 8 tlakových modulů Fluke 700PEx.

- Bezpečnostní kategorie ATEX
  II IG EEx ia IIC T4

Viz. také str. 108

568 Ex

Jiskrově bezpečný infračervený teploměr Fluke 568

Robustní, snadno použitelný a ergonomický teploměr Fluke 568 odolává tvrdým mechanickým i elektrickým podmínkám průmyslového používání. Splňuje certifikace pro jiskrovou bezpečnost třídy I, div 1 a 2 a nebezpečná prostředí, zóny 1 a 2, od uznávaných bezpečnostních agentur z celého světa.

- Bezpečnostní certifikace ATEX, zóny 1 a 2, IECEx EPS 13.0006X Ex ia IIC T4 Gb

Viz. také str. 60

Fluke 700Ex

Fluke 700Ex tlakové moduly

Tyto jiskrově bezpečné tlakové moduly pro použití s multifunkčním procesním kalibrátorem Fluke 725Ex a Fluke 718Ex pokrývají nejběžněji užívané rozsahy tlakových kalibrací od 0 - 25 mbar a 0 - 200 bar. Nabízíme 8 tlakových, rozdílových a absolutních modulů.

- Bezpečnostní kategorie ATEX
  II 1G EEx ia IIC T4

Viz. také str. 112

Tester vibrací

Ve světě údržby mechanických zařízení zůstávají vibrace jedním z prvotních indikátorů stavu zařízení.

Nyní můžete díky revolučním vibrometrům od společnosti Fluke získat rychlé a přesné odpovědi s možností podniknutí nápravných opatření. Tyto nástroje mění definici testování vibrací pro řešení mechanických problémů a prediktivní údržbu a pomohou vám s

Vibrometr Fluke 805

Novinka

Fluke 805

Spolehlivý, opakovatelný a přesný způsob, jak zkontrolovat ložiska a celkové vibrace.

Při údržbě budete schopni s jistotou rozhodnout o bezpečném spuštění nebo odstavení zařízení. Vibrometr Fluke 805 je nejspolehlivější vibrační screeningové zařízení pro techniky zabývající se prvotním vyhledáváním mechanických poruch, kteří potřebují měřit opakovatelné hodnoty odstupňované podle závažnosti, aby mohli vyhodnotit celkový stav vibrací a ložisek.

Proč je přístroj Fluke 805 nejspolehlivějším vibračním screeningovým zařízením na trhu?

- Inovativní snímač a tvar jeho špičky pomáhají minimalizovat odchylky v měření způsobené změnami úhlu zařízení nebo kontaktním tlakem.
- Čtyřstupňová stupnice závažnosti hodnotí pro celkové vibrace a stav ložisek míru naléhavosti problému.
- Data lze exportovat přes rozhraní USB.
- Záznam průběhu v čase lze vytvářet v aplikaci Excel pomocí předdefinovaných šablon.
- Celkové měření vibrací (10 Hz až 1 000 Hz) pro měrné jednotky zrychlení, rychlosti a posunutí u celé řady strojů.
- Funkce činitel amplitudy plus umožňuje spolehlivé posouzení ložisek pomocí přímého měření špičkou snímače v rozmezí 4 000 Hz až 20 000 Hz.
- Měření teploty se snímačem Spot IR rozšiřuje diagnostické možnosti.
- Integrovaná paměť dokáže pojmout a uložit až 3 500 měření.
- Audio výstup pro přímý poslech zvuku ložisek.
- Podpora externího akcelerometru pro těžko přístupná místa.
- Svítilna pro osvětlení míst měření v tmavých prostorách.

Specifikace

Vibrometr	
Pásmo nízkých frekvencí (celkové měření)	10 Hz až 1 000 Hz
Pásmo vysokých frekvencí (měření CF+)	4 000 Hz až 20 000 Hz
Úrovně závažnosti	Dobrá, uspokojivá, neuspokojivá, nepřijatelná
Limit vibrací	Špička 50 g (špička-špička 100 g)
Převodník A/D	16bitový
Poměr signál/šum	80 dB
Vzorkovací frekvence	
Nízká frekvence	20 000 Hz
Vysoká frekvence	80 000 Hz
Snímač	
Citlivost	100 mV/g ±10 %
Rozlišení	0,01 g
Přesnost	Při 100 Hz ±5 % z naměřené hodnoty
Jednotky amplitudy	
Zrychlení	g, m/s^2
Rychlost proudění vzduchu	palce/s, mm/s
Posuv	mil, mm
Infračervený teploměr (měření teploty)	
Rozsah	–20 °C až 200 °C
Přesnost	±2 °C
Prostředí	
Krytí IP	IP54
Odolnost proti pádu z výšky	1 metr

Typ baterie: AA (2) alkalické nebo Li-Ion 2 V DC
Rozměry (VxŠxH): 162 x 257 x 98 mm
Hmotnost: 0,40 kg
Záruční doba 1 rok

Kompletní sada Fluke 805 s kufrem, pouzdrem s popruhem , návodem na CD-ROM a příručkou pro rychlou nápovědu

Funkce Trend Plot pomocí šablony MS Excel

Standardně dodávané příslušenství

USB kabel, ochranné pouzdro, pouzdro na opasek, rychlá referenční příručka, CD-ROM (obsahuje šablony pro aplikaci MS Excel a dokumentaci) a dvě tužkové baterie

Informace pro objednávání

Fluke 805 Vibrometr

810 Tester vibrací

Fluke 810

Diagnostika motorů a opravy ve třech jednoduchých krocích

Fluke 810 tester vibrací je vysoce pokročilý nástroj pro týmy vyhledávající mechanické závady, které potřebují na své otázky odpověď ihned. Unikátní diagnostická technologie pomáhá rychle identifikovat a určit priority při vyhledávání mechanických závad a dává vám do rukou znalosti potřebné pro analýzu vibrací.

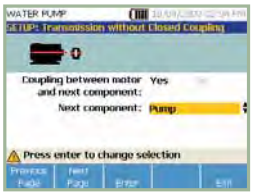
Použití testeru vibrací:

- Vyhledání závady na přístroji a porozumění základnímu důvodu závady.
- Posouzení stavu přístroje před a po opravě a potvrzení opravy.
- Objednání nového přístroje a zajištění jeho urychlené instalace.
- Kvantifikování stavu přístroje a nasměrování investic na opravu nebo výměnu přístroje.
- Určení priority a naplánování opravy co nejefektivnějším způsobem.
- Předcházení závadám přístroje před tím než nastanou a kontrolování náhradních dílů
- Učení nových nebo méně zkušených techniků a budování znalosti v týmu.

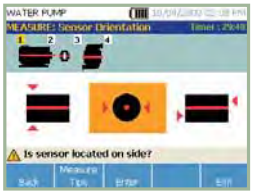
Vlastnosti a výhody přístroje

- Okamžitá identifikace a lokalizace nejběžnějších mechanických závad (ložiska, vychýlení, nevyvážení, uvolněné součásti) umožňuje se zaměřit na původ problému a omezuje tak neplánované odstávky.
- Stupnice závad se čtyřmi úrovněmi umožňuje určit priority pro údržbu.
- Doporučení pro opravy technikům k provedení nápravných opatření.
- Kontextová nápověda v reálném čase.
- Rozšiřitelná paměť 2 GB poskytuje dostatečný prostor pro data přístroje.
- Autotestovací funkce přístroje zajišťují optimální funkci a více času na práci.
- Laserový tachometr pro přesné měření rychlosti otáček podporuje jistotu diagnostiky.
- Tří osový akcelerometr redukuje dobu měření o 2 třetiny proti jednoosovým.
- Proramové vybavení Viewer PC Software rozšiřuje paměť přístroje a diagnostickou kapacitu.
- Barevný více jazyčný LCD displej založený na ikonách usnadňuje ovládání.

Nastavení



Měření



Diagnostika

Language support:
eng, ger, fre, ita, spa, por

Vlastnosti

(Kontaktujte stránky Fluke pro více informací)

Specifikace diagnostiky	
Standardní závady	Nevyvážení, vychýlení , uvolnění , ložiska
Analýza pro	motory, ventilátory, pásové a řetězové pohony , rychlostní skříně, spojky, centrifugy, pístové pumpy,kompresory
Rozsah otáček stroje	200 až 12000 ot/min
Diagnostické detaily	Prostá textová diagnóza, stupnice závady (nepatrná, střední, vážná, extrémní), detaily pro opravu, spektra
Elektrická specifikace	
Rozsahy	Automaticky
A/D konvertor	4 kanály, 24 bitů
Šířka pásma	2 Hz až 20 kHz
Vzorkování	51,2 kHz
Procesní funkce	Automaticky nastavitelný Antialiasing filtr, vf filtr, okna, FFT, průměrování
Vzorkovací rychlost	2,5 kHz až 50 kHz
Dynamický rozsah	128 dB
Přesnost amplitudy	0,1 dBV
FFT rozlišení	800 řádků
Spektrální okna	Hanning
Frekvence, jednotky	Hz , orders , cpm
Amplituda, jednotky	in/sec, mm/sec, VdB (US), VdB (EU)
Paměťová media	SD karta, 2 GB vnitřní + uživatelský slot pro přídavnou paměť

Standardně dodávané příslušenství

Tří osý akcelerometr TEDS, magnet pro montáž akcelerometru, adhezivní podložka pro montáž akcelerometru, kabel akcelerometru, laserový tachometr a brašnička, baterie s kabelem a adaptéry, ramenní popruh, nastavitelný ruční popruh, Viewer PC software, Mini USB-USB kabel, Instrukční knížka „začínáme s měřením“, ilustrovaná rychlá nápověda, návod na CD-ROM, Odolné pouzdro na přístroj .

Informace pro objednávání

Fluke 810 Tester vibrací

Typ baterie: Lithium14,8 V 2,55 Ah
Rozměry (VxŠxH): 186 x 267 x 70
Hmotnost: 1,9 kg

Záruka: 3 roky na tester
1 rok na snímač a tachometr

Měřič radiace 481

Zajištění kvality v oblasti zabezpečení proti ozáření je jednou z nejvyšších priorit v nemocnicích, jaderných elektrárnách, laboratořích nukleární medicíny, u výrobců rentgenových zařízení, vládních úřadů, státních inspektorů, týmů pro řešení nouzových situací a týmů pro manipulaci s nebezpečnými materiály stejně jako u policie a hasičů po celém světě. Model 481 od společnosti Fluke nabízí těmto profesionálům všestranný přístroj pro oblast zabezpečení proti ozáření s prověřenou kvalitou, který ke své práci potřebují.

Měřič radiace 481

Fluke 481

Fluke 481

Měřič radiace Fluke 481

Měřič radiace Fluke 481 je přenosný a praktický prostředek k zjišťování ozářeného zboží a pro pomoc při nápravě problémů s kontaminací a bezpečností při minimálním dopadu na výkon. Je ideální pro detekci ozářeného zboží, vybavení, povrchů nebo prostředí v průmyslových zařízeních. Měřič radiace 481 pomáhá zajistit bezpečnost personálu a shodu se státními předpisy.

Použití měřiče radiace Fluke 481 zajišťuje zaměstnancům pro jejich bezpečnost informace o nebezpečí ozáření, jeho sledování a výpočet. Při každém zjištění radiace jasný a vyčíslitelný výsledek umožňuje subjektům manipulujícím s radioaktivními materiály zajistit shodu se státními předpisy a brání provádění zbytečných kroků, které by mohly zastavit procesy, negativně ovlivnit produktivitu nebo vést k ztrátě zisku.

- Detekce dávky na kůži (částice beta), hloubkové dávky (gama) a rentgenového záření
- Nevyžaduje seřizování, stačí jednoduché ovládání dvěma tlačítky
- Zajišťuje okamžitý odečet správné hodnoty pomocí funkce automatického nastavení rozsahu
- Snadná viditelnost uvnitř nákladního přívěsu a v jiných situacích s nedostatečným osvětlením pomocí automatického podsvícení
- Spolehlivá funkce uvnitř i venku díky utěsněnému pouzdru
- Přesnost vyšší o 30 % v porovnání s jinými dostupnými měřicími přístroji
- Zajišťuje více než týden nepřetržité funkce při napájení dvěma 9voltovými alkalickými bateriemi
- Prověřen při použití personálem státní a místní správy pro řešení nouzových situací, státními inspektory, týmy pro manipulaci s nebezpečnými materiály a personálem jaderných elektráren.
- Měření dávky i intenzity dávky
- Cenný při detekci kontaminace, obecném měření plochy ozáření, sledování úrovně záření a vyhodnocování nebezpečných materiálů
- Odolná konstrukce Fluke

Specifikace

Obecné specifikace	Fluke 481	Fluke 481-DESI
Detekce záření	Beta >100 keV Gama >7 keV	
Provozní rozsahy	0 mR/h až 5 mR/h (8 s) 0 mR/h až 50 mR/h (2,5 s) 0 mR/h až 500 mR/h (2 s) 0 R/h až 5 R/h (2 s) 0 R/h až 50 R/h (2 s)	0 µSv/h až 50 µSv/h (8 s) 0 µSv/h až 500 µSv/h (2,5 s) 0 mSv/h až 5 mSv/h (2 s) 0 mSv/h až 50 mSv/h (2 s) 0 mSv/h až 500 mSv/h (2 s)
Přesnost	Indikace ve všech rozsazích do 10 % odečtů od 10 % do 100 % celé stupnice bez energetické charakteristiky	
Detektor	Komora (objem ionizovaného vzduchu v ccm) 349 ccm Stěna komory (fenolový plast) 246 mg/cm2 Okénko komory (mylar) 6,6 mg/cm2 Šoupátko beta 440 mg/cm2	
Automatické funkce	Automatické nastavení nuly a rozsahu, automatické podsvícení	
Požadavky na napájení	Dvě 9V alkalické baterie, provoz 200 hodin	
Doba náběhu	Jedna minuta	
Výdrž baterií	Každá baterie nabízí více než čtyři hodiny provozu (při 50% jasu displeje LCD)	
Rozměry (Š x H x V)	10 cm x 20 cm x 15 cm	
Hmotnost	1,11 kg	
Displej LCD, analogový/digitální s podsvícením		
Analogový	100prvkový sloupcový graf, délka 6,4 cm. Sloupcový graf je rozdělen do 5 hlavních segmentů, každý z nich je označen příslušnou hodnotou rozsahu přístroje	
Digitální	Po 2,5místném zobrazení následuje platná nula podle provozního rozsahu přístroje. Na displeji se vždy zobrazují jednotky měření. Výška číslic je 6,4 mm (0,25 palce). Na displeji se zobrazuje i indikace vybité baterie a zamrznutí	
Režimy		
Režim součtu	V provozu nepřetržitě 30 sekund po zapnutí přístroje. Součet se provádí, i pokud přístroj zobrazuje údaje v mR/h nebo R/h	
Režim zmrazení hodnoty	Na sloupcovém grafu se zobrazuje znak zatržení pro podržení špičkové zobrazené hodnoty. Jednotka bude pokračovat v odečtu a zobrazení aktuálních hodnot záření	
Prostředí		
Teplotní rozsah	–20 °C až +50 °C	
Relativní vlhkost	0 % až 100 % při 60 °C	
Geotropismus	<1 %	

Informace pro objednávání

Fluke 481	Průzkumný měřič radiace s ionizační komorou
Fluke 481-DESI	Průzkumný měřič radiace s ionizační komorou DESI, ekvivalent dávky SI
190HPS	Pouzdro pro jednu jednotku

Všeobecné příslušenství

Nejlepší měřicí přístroje si zaslouží příslušenství navržené a vyrobené podle stejně vysokých kvalitativních a bezpečnostních standardů. Proto také nabízíme komplexní škálu měřicích kabelů, sond a svorek, proudových kleští, doplňků pro měření teploty a speciálního elektronického příslušenství k automobilovým měřičům. Pro ochranu vašeho cenného přístroje si vyberte robustní, na míru šité Fluke pouzdro, brašničku nebo kufřík.

Elektronické měřicí kabely, sondy & svorky

Měřicí kabely

TL910 sada elektronických měřicích kabelů
- Velice malé, 1 mm hroty pro přístup k těžce dosažitelným testovacím bodům
- Délka hrotu sondy až 100 mm, měřicího kabelu: 1 m
- Obsahuje: 3 sady pružinově-nasouvacích pozlacených hrotů a 2 sady nerezových hrotů
- CAT II 1000 V, 3 A

TP912 náhradní hroty k TL910
- Náhradní hroty k TL910
- Pět sad pozlacených a nerezových hrotů

TL40 sada měřicích kabelů se zatahovacími hroty
- 1 pár (červený, černý) měřicích kabelů s ostrými jehlovými hroty s nastavitelnou délkou dle potřeby od 0 až 76 mm
- Extra tvrdé hroty sond pro dlouhou životnost
- Pružné, silikonem izolované měřicí kabely
- CAT II 300 V, 3 A

TL940 sada měřicích kabelů s miniháčky
- 1 pár (červený, černý) měřicích kabelů s banánkovými, 4 mm konektory s možností stupňovitého spojování a miniháčky
- Miniháčky k přichycení na drátky součástek ø až 1,5 mm
- 90 cm dlouhé kabely s PVC izolací
- 30 Vrms nebo 60 V DC, 5 A

TL950 sada měřicích kabelů s minipinzetami
- 1 pár (červený, černý) měřicích kabelů s banánkovými, 4 mm konektory s možností stupňovitého spojování a minipinzetami
- Rozevření minipizety do 2,3 mm
- 90 cm dlouhé kabely s PVC izolací
- 30 Vrms nebo 60 V DC, 5 A

Měřicí kabely / Propojovací kabely

TL960 sada měřicích kabelů s mikroháčky
- 1 pár (červený, černý) měřicích kabelů s banánkovými, 4 mm konektory s možností stupňovitého spojování a mikroháčky
- Mikroháčky k přichycení na drátky součástek ø až 1 mm
- 90 cm dlouhé kabely s PVC izolací
- 30 Vrms nebo 60 V DC, 15 A

TL930 sada propojovacích kabelů (60 cm)
1 pár (červený, černý) propojovacích kabelů s banánkovými, 4 mm konektory s možností stupňovitého spojování
- Poniklované banánkové konektory
- 60 cm dlouhé kabely s PVC izolací
- 30 Vrms nebo 60 V DC, 15 A

TL932 sada propojovacích kabelů (90 cm)
- 1 pár (červený, černý) propojovacích kabelů s banánkovými, 4 mm konektory s možností stupňovitého spojování
- Poniklované banánkové konektory
- 90 cm dlouhé kabely s PVC izolací
- 30 Vrms nebo 60 V DC, 15 A

TL935 výhodná sada propojovacích kabelů (60, 90, 120 cm)
- 3 sady (červené, černé páry) propojovacích kabelů s banánkovými, 4 mm konektory s možností stupňovitého spojování
- Poniklované banánkové konektory
- 60 cm, 90 cm, 120 cm dlouhé kabely s PVC izolací
- 30 Vrms nebo 60 V DC, 15 A

Výhodné sady

TL80A-1 základní výhodná elektronická sada měřicích kabelů
- Sada 1 páru (červený, černý) silikonových metrových měřicích kabelů a pro každý krokosvorku a sondový nástavec.
- C75 koženková přenosná brašnička

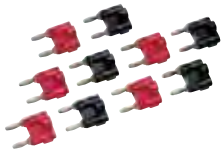
TP920 výhodná sada měřicích sond s adaptéry
- Sada násuvných adapterů pro měřicí sondy TL71 a TL75
- Testovací adaptéry pro IC, prodloužené hroty sond, střední krokosvorky (max. rozevření 7,6 mm)
- CAT I 300 V, 5 A

TL970 výhodná háčková a pinzetová sada
- TL940 sadu měřicích kabelů s miniháčky
- TL950 sadu měřicích kabelů s minipinzetami
- TL960 sadu měřicích kabelů s mikroháčky

TL81A deluxe výhodná elektronická sada měřicích kabelů
- Obsahuje součásti stejné jako TL80 a navíc 1 pár (červený, černý) silikonových modulárních metrových měřicích kabelů a pro každý měřicí sondu, háčkovou a pinzetovou svorku, krokosvorku, IC adaptér na hrot sondy a kabelová očka
- Skládací přenosné pouzdro
- CAT II 300 V

TLK287 - Sada elektronických měřicích kabelů
- Obsahuje modulární kabel, sondy (černá a červená), sadu minigrabber/konektor, střední krokosvorky (černé a červené), vidlicová koncovka/plochý banánek (sada), spojky IEC1010 (černé a červené), micrograbbery a kabely (černé a červené)
- TL910 - Sada elektronických měřicích kabelů
- Pouzdro se čtyřmi kapsami
- CAT III 1 000 V (pouze sondy)

BP980 výhodná sada dvojitých banánkových zásuvek
- 5 párů (červené, černé) dvojitých banákových, 4 mm zásuvek
- Každá zásuvka má 3,1 mm otvory pro připojení drátů a součástek
- Mosazné zásuvky/zástrčky, pružinky ze slitiny beryllia a mědi
- 30 Vrms nebo 60 V DC, 15 A



Průmyslové měřicí kabely, sondy & svorky

Měřicí kabely

TL71-1 sada prvotřídních měřicích kabelů

- 1 pár měřicích kabelů (červený, černý) se sondami s pohodlným úchytem, silikonovou izolací a pravoúhlými konektory
- Doporučuje se pro měření µV
- CAT II 1000 V, 10 A
- CAT III 1000 V, CAT IV 600 V s ochrannou čepičkou

TL75-1 sada měřicích kabelů a tvrdými hroty

- 1 pár měřicích kabelů (červený, černý) se sondami s pohodlným úchytem, PVC izolací a pravoúhlými chráněnými banánkovými konektory
- Doporučuje se pro všeobecné měření
- CAT II 1000 V, 10 A
- CAT III 1000 V, CAT IV 600 V s ochrannou čepičkou

TL76 sada měřicích kabelů – vše v jednom

- 1 pár 1,5 m silikonových měřicích kabelů (červený, černý) s pravoúhlými chráněnými banánkovými konektory
- Kolíkové koncovky (odnímatelné) použitelné do evropských zásuvek (4 mm ø)
- Kolíkové koncovky jsou odnímatelné pro snadný přístup na svorkovnice (2 mm ø)
- Odnímatelné izolované IC špičky umožňují kontaktování těsně umístěných vodičů a vyhovují GS38.
- CAT IV 600 V, CAT III 1000 V, 10 A

SureGrip™

CAT III 1000V
CAT IV 600V

Příslušenství SureGrip™ je navrženo tak, aby zvýšilo stabilitu stisku v kluzkých rukách. Gumové zformované povrchy a zakřivení dotykových částí poskytují uživateli pohodlný a jistý stisk doplňků tak, že se může plně věnovat přesným měřením.

Modulární měřicí kabely

TL221 sada prodlužovacích měřicích kabelů SureGrip™

- 1 pár měřicích kabelů (červený, černý) se silikonovou izolací a rovnými konektory na obou koncích
- Zesílený profil v ohybu kabelů
- Obsahuje 1pár (červený, černý) zásuvkových nástavců
- Prodlouží měřicí kabely o 1,5 m
- 600 V CAT IV, 1000 V CAT III, 10 A

TL222 sada měřicích kabelů SureGrip™

- Měřicí kabely pro DMM (červený, černý) s bezpečně chráněnými banánkovými konektory o standardním ø
- Pravoúhlé konektory na obou stranách
- Zesílený profil v ohybu kabelů
- 1,5 metru dlouhý silikonový kabel, odolný vůči vysokým i nízkým teplotám.
- CAT IV 600 V, CAT III 1000 V, 10 A

TL224 sada silikonových měřicích kabelů SureGrip™

- Měřicí kabely pro DMM (červený, černý) s bezpečně chráněnými banánkovými konektory o standardním ø
- Pravoúhlý konektor na jedné straně a rovný na opačné.
- Zesílený profil v ohybu kabelů
- 1,5 metru dlouhý silikonový kabel, odolný vůči vysokým i nízkým teplotám.
- CAT IV 600 V, CAT III 1000 V, 10 A

TL27 sada vysoce odolných měřicích kabelů pro velké zatížení

- Měřicí kabely pro DMM (červený, černý) s bezpečně chráněnými banánkovými konektory o standardním ø
- Vysoce odolná EPDM izolace
- Délka 1,5 m
- CAT III 1000 V, 10 A

H900 držák měřicích kabelů

- Konstrukce pro vysoké zatížení s připevňovacími otvory
- Držák má 10 žlábků pro kabely ø až 8 mm
- Celkové rozměry: 27.9 cm D x 8,9 cm Š x 3,2 cm H

Výhodné sady

TL220-1 výhodná průmyslová sada měřicích kabelů SureGrip™

- AC220 sadu krokosvorek SureGrip™
- TP220 SureGrip™ Sada izolovaných měřicích sond
- TL224 sadu silikonových měřicích kabelů SureGrip™ (pravoúhlý/pravoúhlý)
- CAT II 1000 V, (pouze TP220)
- CATIII 1000 V, CAT IV 600 V s ochrannou čepičkou

TL223-1 výhodná sada měřicích kabelů SureGrip™ pro elektrické účely

- AC220 sada krokosvorek SureGrip™
- TP238 SureGrip™ Sada izolovaných měřicích sond
- TL224 sada silikonových měřicích kabelů SureGrip™ (rovný/pravoúhlý)

TL238 výhodná sada měřicích kabelů SureGrip™ pro vysoký výkon

- TP238 měřicí sondy SureGrip™ s izolovanými koncovkami s méně než 4 mm odkrytým kovem (GS38) a pružnou odnímatelnou zarážkou na prst
- TP280 20 cm nástavce měřicích sond
- TL224 sadu silikonových měřicích kabelů SureGrip™

TLK-220 sada EUR příslušenství SureGrip™

- AC220 sadu krokosvorek SureGrip™
- AC285 sadu krokosvorek SureGrip™ s velkými čelistmi
- TP74 sadu úzkých měřicích sond Slim Reach (4 mm)
- TL224 sadu silikonových měřicích kabelů SureGrip™
- Velkou brašnu na zip s pohyblivou přepážkou

Průmyslové měřicí kabely, sondy & svorky

Výhodné sady

TLK-225-1 výhodná sada příslušenství SureGrip™ - Mistr

- AC220 sadu krokosvorek SureGrip™
- AC280 sadu háčkových svorek SureGrip™
- AC283 sadu pinzetových svorek SureGrip™
- AC285 sadu krokosvorek SureGrip™ s velkými čelistmi
- TP238 SureGrip™ Sada izolovaných měřicích sond
- TL224 sadu silikonových měřicích kabelů SureGrip™
- 6ti kapsové úložné rolovací pouzdro

TLK289 EUR Sada pro průmyslových testovacích kabelů

- C116, Měkké pouzdro
- AC220 sada krokosvorek
- AC280 sada háčkových svorek
- AC285 Sada velkých krokosvorek
- TP74 Sada sond s kolíkovými koncovkami
- TL224 Sada měřicích kabelů
- TPAK Sada k zavěšení přístroje
- 80BK-A Termočlánková teplotní sonda

T5-KIT-1 sada doplňků pro použití s T5

Tato sada završuje nabídku T5 přídavnými sondami a přenosnou brašničkou.
- TP238 SureGrip™ Sada izolovaných měřicích sond
- AC285 sada krokosvorek SureGrip™ s velkými čelistmi
- C33 koženková brašnička na přístroj

L215 SureGrip™ sada s nástavcem sondy a světlem

- L200 světlo sondy
- TP280 20 cm nástavce měřicích sond
- TP220 sada měřicích sond SureGrip™
- TL224 silikonová sada měřicích kabelů SureGrip™
- Skládací šesti kapsové pouzdro se závěsným poutkem

Modulární měřicí sondy
(pro použití s modulárními měřicími kabely)

TP220-1 sada měřicích sond SureGrip™

- 1 pár (červená, černá) průmyslových měřicích sond
- Ostrý, 12 mm nerezový hrot poskytuje spolehlivý kontakt
- Pružná zarážka na prsty zlepšuje držení
- Doporučeno pro použití s měřicími kabely TL222 a TL224
- CAT II 1000 V, 10 A

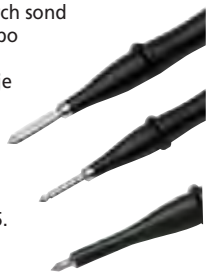
TP74 sada kolíkových měřicích sond

- 1 pár (červená, černá)
- Hroty mají kontaktní pružinky banánkového stylu s poniklovanými mosaznými koncovkami
- CAT III 1000 V, 10 A

TLK290 sada měřicích sond

- Sada obsahuje 3 pružné zásuvkové sondy a velké krokosvorky
- Pro použití na třífázové zásuvky
- Sondy mají flexibilní šířku měřicích hrotů, které bezpečně pasují do 4 až 8 mm zásuvek
- Sada měřicích sond lze použít na motoru a třífázových zásuvkách
- Bezpeční měření na zásuvkách 16 A a 32 A.
- CAT II 1000 V, 8 A

TP-1, TP-2, TP38 sady měřicích sond SlimReach



- 1 pár (červená, černá) útlých sond pro měření na těsných nebo zapuštěných vývodech.
- TP1-1: tvar ploché čepele je bezpečně přidrží v zásuvkách s plochými otvory
- TP2-1:hroty s ø 2 mm pro práci v elektronice, kompatibilní také s AC175.
- TP38: izolované hroty sond (navržené tak, aby vyhovovaly specifikacím GS38 pro United Kingdom).
- CAT IV 600 V, CAT III 1000 V, 10 A

Modulární svorky
(pro použití s modulárními měřicími kabely)

TP80 elektronická sada měřicích sond

Doporučeno pro použití s TL222 a TL224
- 1 pár (červená, černá)
- IC izolovaná špička zabraňuje zkratování IC vývodů při sondování hustě umístěných součástek nebo desek plošných spojů
- CAT III 1000 V, 10 A

TLK291 sada měřicích sond na pojistky

- 1 pár (červená, černá) měřicí sondy pojistek
- Navržená tak aby vyhovovala specifikacím GS38 pro United Kingdom
- CAT III 1000 V, 0,5 A
- Třída pojistek: 500 mA/ 1000 V/FF/50 kA

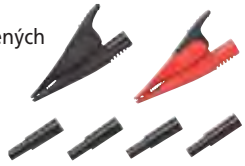
FTP-1 SureGrip™ – Měřicí sondy s pojistkami

- Integrované pojistky pro zvýšenou ochranu
- 2mm opletené hroty sondy jsou opatřeny 4mm pružnými kolíkovými kontakty
- Odnímatelné izolované špičky GS38 pro měření těsně umístěných vodičů
- CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 10 A

FTPL-1 SureGrip™ – Měřicí sondy s pojistkami a vodiči

- Měřicí vodiče FTP s integrovanými pojistkami pro zvýšenou ochranu
- Včetně silikonem izolovaných měřicích kabelů TL224
- CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 10 A

AC285-FTP krokosvorka a adaptér pro FTP-1 nebo FTPL-1



zvyšují použitelnost vašich pojistkou chráněných vodičů Fluke se sadou velkých krokosvorek. Toto příslušenství umožňuje použití krokosvorek AC285 s pojistkami chráněnými sondami FTP-1.
- CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 10 A

Na všechno příslušenství se vztahuje záruka 1 rok

Průmyslové měřicí kabely, sondy & svorky

FLUKE ®

Modulární svorky
(pro použití s modulárními měřicími kabely)

AC220 sada krokosvorek SureGrip™
- 1 pár (červená, černá) malých izolovaných poniklovaných čelistí
- Tupý hrot sevře kulaté hlavičky šroubů až do ø 9,5 mm
- Doporučeno pro použití s měřicími kabely TL222 a TL224
- CAT IV 600 V, CAT III 1000 V, 10 A

AC280 sada háčkových svorek SureGrip™
- 1 pár (červená, černá) poniklovaných svorek
- Zúžení profilu do 5.6 mm na hrotu, otvor háčku 6.4 mm zepředu, 2 mm u základny
- Doporučeno pro použití s měřicími kabely TL222 a TL224
- CAT IV 600 V, CAT III 1000 V, 3 A

AC283 sada pinzetových svorek SureGrip™
- 1 pár (červená, černá) poniklovaných pinzet rozvíraných do 5 mm
- 11.4 cm dlouhá pružná izolovaná rukojeť
- Doporučeno pro použití s měřicími kabely TL222 a TL224
- CAT IV 600 V, CAT III 1000 V, 1 A

Modulární svorky
(pro použití s modulárními měřicími kabely)

AC285 sada krokosvorek SureGrip™ s velkými čelistmi
- 1 pár (červená, černá) poniklovaných krokosvorek s velkými ocelovými čelistmi
- Univerzální typ ozubení uchopí cokoliv, od testovaného kabelu až po 20 mm šroub
- Doporučeno pro použití s měřicími kabely TL222 a TL224
- CAT IV 600 V, CAT III 1000 V, 10 A

AC87 sada vysoce zátěžových sběrnicových svorek
- 1 pár (červená, černá) plochého pravoúhlého tvaru pro připojování na sběrnice.
- Nastavitelný límec umožňuje 2 rozsahy otevření čelistí až do 30 mm
- CAT III 600 V, 5 A

AC89 vysoce zátěžová měřicí svorka s hrotem na propichování izolace
- Jediná sonda propichuje 0,25 až 1,5 mm do izolovaného drátu
- Tenká jehlice umožní samozatažení propíchnuté izolace vodiče
- CAT IV 600V, CAT III 1000 V, 5 A

Nasouvací svorky
(pro použití se sadami měřicích kabelů TL71 a TL75)

AC175 sada krokosvorek
- Nasouvací krokosvorky (červená, černá) pro TL175/TL71/TL75
- Rozevření čelistí - 8 mm
- CAT IV 600 V, CAT III 1000 V, 10 A

Na všechno příslušenství se vztahuje záruka 1 rok

Fluke TL175 TwisGuard měřicí vodiče

TL175

Měřicí kabely Fluke TL175 TwistGuard™

Nové měřicí kabely Tl175 TwistGuard™ jsou inovativní měřicí kabely s nastavitelnou délkou měřicích hrotů pro měření v různých situacích. Jednoduchým otáčením měřicího kabelu může uživatel nastavit délku odkrytého hrotu sondy v rozmezí od 19 mm do 4 mm.

TL175E

Vlastnosti měřicích kabelů TL175 TwistGuard™:

- Patentované vysouvatelné pouzdro hrotu splňuje nové požadavky na elektrickou bezpečnost na zmenšení vystavení hrotu při zachování všestranného využití vyžadovaného většinou měření.
- Nová indikace opotřebení kabelů WearGuard™. Každý měřicí kabel je pokrytý dvěma vrstvami silikonové izolace. Vnitřní kontrastní barva se objeví v případě, že jsou kabely naříznuté, odřené nebo jinak poškozené, a je nutné je vyměnit.
- Kabely s dvojitou silikonovou izolací. Měřicí kabely TL175 odolávají vysokým teplotám a zůstávají ohebné i při nízkých teplotách.
- Zvlášť zesílený profil v ohybu kabelů na straně sondy i konektoru, testováno více než 30 000 ohyby bez poruchy.
- Univerzální vstupní konektory jsou kompatibilní se všemi přístroji pro standardní 4mm kryté banánkové konektory.
- Kategorie: CAT II 1 000 V, CAT III 1 000 V, CAT IV 600 V, 10 A max., stupeň znečištění 2
- Měřicí kabely TL175E jsou opatřeny 4mm univerzálními pružnými hrotovými kontakty.
- Sondy vždy ukazují správnou kategorii podle hrotu, který používáte.
- Provozní prostředí: –20 °C až 55 °C, nadmořská výška: 2 000 m
- Odpovídá nejnovějšímu bezpečnostnímu standardu EN61010-031: 2008
- Jednoletá záruka
- K dispozici i jako sada měřicích sond TP175
- Také jako Sada měřicího příslušenství, TP175, TP175E

TP175

Příslušenství k automobilovým DMM

Propichovací svorky

TP81 a TP82 sada izolovaných propichovacích svorek

- Banánková zdířka vhodná pro všechny kabely dig. multimetrů a kabely s banánkovými konektory.
- K dostání pro 4 mm vstup, modulárního spojení s TP81 nebo jako 2 mm vstup do návlečných hrotů sondy s TP82
- Ověřeno do 60 V DC

Hroty sond

TP88 sada hrotů sond s pevným hřbetem

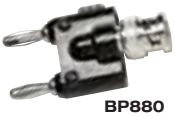
- Návlečná na 2 mm měřicí sondy
- Ověřeno do 60 V DC

TP40 hroty sond (pět) tvarovaných pro použití s automobilovými měřiči

- Banánková zdířka vhodná pro všechny kabely dig. multimetrů a kabely s banánkovými konektory (4 mm).
- Ověřeno do 60 V DC

Banánkové zástrčky

BP880 - BNC zástrčka na banánkovou dvojzástrčku s možností stupňovitého spojování BP881 - BNC zásuvka na banánkovou dvojzástrčku s možností stupňovitého spojování



BP880

BP881

- Umožňuje měření bez držení a v prostředích s ovládaným napětím max 500 Vrms
- Banánkové konektory ze slitiny beryllia a mědi jsou poniklované pro snížení kontaktního odporu
- BNC zapouzdření je pokovené pro snížení odporu připojení
- Provozní teplota maximálně do + 50 °C

Pressure Module

PV350 tlakový vakuový modul

- Kompatibilní se všemi Fluke a nejběžnějšími DMM
- Digitální měření tlaku a vakua jediným modulem
- Snímač (vysílač) hermeticky uzavřen v nerez oceli 316, která je slučitelná s širokou škálou kapalin a plynů
- Měření vakua do 76 cm Hg
- Zobrazení výsledků v anglických jednotkách (psig nebo Hg) nebo v metrických (kPa nebo cm Hg)
- Měření tlaku do 500 psig (3447 kPa)

Měřicí kabely

TL28A sada měřicích kabelů pro automobilové měřiče

- Pružné, silikonem izolované kabely jsou teplu a chladu odolné
- CAT I 30 V, 10 A

TLK281-1 výhodná sada měřicích kabelů SureGrip™ pro automobilové měřiče

Sada obsahuje:
- TP81 sadu izolovaných propichovacích hrotů
- TL224 sadu silikonových měřicích kabelů SureGrip™
- TP220 sadu měřicích sond SureGrip™
- AC220 sadu krokosvorek SureGrip™
- AC285 sadu krokosvorek SureGrip™ s velkými čelistmi
- Přenosné pouzdro

TLK282-1 deluxe výhodná sada měřicích kabelů SureGrip™ pro automobilové měřiče

Sada obsahuje:
- TP81 sadu izolovaných propichovacích hrotů
- TP40 hroty sond (pět) tvarované pro automobilové měřiče
- TL224 sadu silikonových měřicích kabelů SureGrip™
- TP238 SureGrip™ Sada izolovaných mericích sond
- AC220 sadu krokosvorek SureGrip™
- AC285 sadu krokosvorek SureGrip™ s velkými čelistmi
- AC280 sadu háčkových svorek SureGrip™
- Přenosné pouzdro

TL 82 sada automobilových hrotů & zásuvkových adaptérů

Tato sada zástrčkových a zásuvkových adaptérů vám umožní provést pevná spojení do kolíkových a zásuvkových konektorů.
Sada obsahuje:
- Sada zasouvacích chráněných měřicích kabelů
- Kompletní sada 8 adaptorů hrot-a-zásuvka s pružnými hroty
- Jedna červená a černá v různých velikostech
- Kategorie 60 V DC

Proudová sonda

90i-610s AC/DC proudová sonda (600 A)

- Proudový rozsah: 2 až 600 A DC nebo AC špička
- Základní přesnost (DC do 400 Hz): ± (2% z hodnoty + 1 A)
- Výstupní signál: rozsah 100 A: 10 mV/A, rozsah 600 A: 1 mV/A
- Frekvenční rozsah: 40 Hz až 400 Hz
- Pracovní napětí: 600 V AC rms
- Maximální průměr vodiče: 34 mm

Indukční snímač

RPM80 indukční snímač

- Poskytuje hodnoty otáček/min. RPM

Sady příslušenství pro Scopemetry

SCC128 sada automobilového příslušenství pro Scopemetry řady 120

SCC198 sada automobilového příslušenství pro Scopemetry řady 190

Tyto sestavy poskytují velké množství příslušenství, které vám umožní provádět měření na elektronických systémech automobilů snadno a rychle s použitím Scopemetrů řady 120 nebo 190.

Proudové kleště

i5s

i200

i200s

i400

i400s

Specifikace AC(st) modely

	i5s	i200	i200s	i400	i400s
Rozsah(y) jmenovitého proudu	5 A	200 A	20 A 200 A	400 A	40 A 400 A
Spojitý Ac(st) proudový rozsah	0,01 A - 6 A	0,5 A - 200 A	0,1 - 24 A 0,5 A - 200 A	5 A - 400 A	0,5 - 40 A 5 A - 400 A
Nejvyšší proud	70 A	240 A	240 A	1000 A	1000 A
Nejnižší měřitelný proud	10 mA	0,5 A	0,5 A	1 A	0,5 A
Základní přesnost (48-65 Hz) [1]	1%	1% + 0,5 A	1,5% + 0,5 A	2% + 0,15	2% + 0,15
Rozsah frekvence	40 Hz - 5kHz	40 Hz - 10 kHz	40 Hz - 10 kHz	45 Hz - 3 kHz	45 Hz - 3 kHz
Maximální pracovní napětí	600 V AC	600 V AC	600 V AC	1000 V	1000 V
Maximální průměr vodiče	15 mm	20 mm	20 mm	32 mm	32 mm
Výstupní úroveň	400 mV/A	1 mA/A	100 mV/A 10 mV/A	1 mA /A	10 mV/A 1 mV/A
Baterie, životnost baterie					
Výstupní kabel (m)	2,5	1,5	2,0	1,5	2,5
Chráněné banánkové konektory		●		●	
Konektor BNC	●		●		●
Přechodka z BNC na banánek přiložena			●		
Bezpečnost	CAT III, 600 V	CAT III, 600 V	CAT III, 600 V	CAT III 1000 V / CAT IV 600 V	CAT III 1000 V / CAT IV 600 V

[1] Základní přesnost: % hodnoty + chyba podle specifikace

i800

i1000s

i2000 flex

i3000s flex

i3000s

i6000s flex

	i800	i10000s	i2000 flex	i3000s flex-24 i3000s flex-36	i3000s	i60000 flex-24 i6000s flex-36
Rozsah(y) jmenovitého proudu	800 A RMS	10 A 100 A 1000 A	20 A 200 A 2000 A	30 A 300 A 3000 A	30 A 300 A 3000 A	60 A 600 A 6000 A AC
Spojitý Ac(st) proudový rozsah	0,1 A - 800 A RMS	0,1 A - 10 A 0,1 A - 100 A 1 A - 1000 A	1 A - 20 A 2 A - 200 A AC RMS 30 A - 2000 A	1 A - 30 A 2 A - 300 A AC RMS 30 A - 3000 A	1 A - 30 A 1 A - 300 A 1 A - 2400 A	1 A - 6000 A AC RMS
Nejvyšší proud	1500 A	2000 A	2500 A AC RMS	3500 A AC RMS	4000 A	6000 A
Nejnižší měřitelný proud	0,1 A	0,1 A	1 A	1 A	1 A	1 A
Základní přesnost (48-65 Hz) [1]	0,10%	1% + 1 A	1%	1%	2% + 2 A	± 1% z rozsahu
Rozsah frekvence	30 Hz - 10 kHz	5 Hz - 100 kHz	10 Hz - 20 kHz (-3dB)	10 Hz - 50 kHz (-3dB)	10 Hz - 100 kHz	10 Hz - 50 kHz
Maximální pracovní napětí	600 V AC RMS lub DC	600 V AC	600 V AC RMS	600 V AC RMS	600 V AC	600 V AC RMS nebo DC
Maximální průměr vodiče	54 mm	54 mm	178 mm	Flex-24 178 mm Flex-36 275 mm	64 mm	Flex-24 170 mm Flex-36 275 mm
Výstupní úroveň	1 mA/A	100 mV/A 10 mV/A 1 mV/A	100 mV/A 10 mV/A 1 mV/A	100 mV/A 10 mV/A 1 mV/A	10 mV/A 1 mV/A 0,1 mV/A	50 mV/A 5 mV/A 0,5 mV/A
Baterie, životnost baterie			200 h	400 h	0,1 mV/A	400 h
Výstupní kabel (m)	1,6	1,6	0,5	0,5	2,1	0,5
Chráněné banánkové konektory	●		●	n/a		
Konektor BNC		●	n/a	●	●	●
Přechodka z BNC na banánek přiložena			n/a	●	●	●
Bezpečnost	CAT III, 600 V	CAT III, 600 V	CAT III, 600 V	CAT III, 600 V	CAT III, 600 V	CAT III, 600 V

[1] Základní přesnost: % hodnoty + chyba podle specifikace

Proudové kleště

80i-110s

i30

i30s

i310s

i410

i1010

Specifikace AC(st)/DC(ss) Modely

	80i-110s	i30	i30s	i310s	i410	i1010
Typ měření	Hallova sonda	Hallova sonda	Hallova sonda	AC/DC	Hallova sonda	Hallova sonda
Rozsah(y) jmenovitého proudu	10 A, AC/DC 100 A, AC/DC	20 A AC RMS nebo DC	20 A AC RMS nebo DC	30/300 A AC RMS nebo 45/450 A DC	400 A, AC/DC	600 A, AC 1000 A, DC
Spojitý proudový rozsah	0,1 A - 10 A AC/DC 1 A - 100 A AC/DC	30 A AC špička	30 A AC špička	100 mA - 300 A AC RMS nebo 450 A DC	1 A - 400 A AC/DC	1 A - 600 A, AC 1 A - 1000 A, DC
Nejvyšší proud	140 A - 2 kHz	30 A AC špička	30 A AC špička	300 A AC RMS nebo 450 A DC	400 A	1000 A
Nejnižší měřitelný proud	0,1 A	50 mA	50 mA	100 mA	0,5 A	0,5 A
Základní přesnost [1]	3% + 50 mA (@ 10 A)	± 1% z hodnoty ± 2 mA	± 1% z hodnoty ± 2 mA	±1% hodnoty	3,5% + 0,5 A	2% +0,5 A
Rozsah frekvence	DC - 100 kHz	DC do 20 kHz (-0,5dB)	DC do 20 kHz (-0,5dB)	DC do 20 kHz	DC - 3 kHz	DC - 10 kHz
Nastavení nulové chyby	●	ručně otočným palcovým přepínačem	ručně otočným palcovým přepínačem	Ručně	●	●
Maximální pracovní napětí	600 V	300 V AC RMS	300 V AC RMS	300 V AC RMS of DC	600 V	600 V
Maximální průměr vodiče	11,8 mm	19 mm	19 mm	19 mm	30 mm 2 x 25 mm	30 mm 2 x 25 mm
Výstupní úroveň	100 mV/A 10 mV/A	100 mV/A	100 mV/A	10/1 mV/A	1 mV/A	1 mV/A
Baterie, životnost baterie	9 V, 55 h	30 hours typical	30 hours typical	30 h	9 V, 60 h	9 V, 60 h
Výstupní kabel – délka (m)	1,6	1,5	2	2	1,6	1,6
Chráněné banánkové konektory		●	n/a		●	●
Konektor BNC	●	n/a	●	●		
Přechodka z BNC na banánek přiložena		n/a	●	●		
Bezpečnost	CAT II, 600 V CAT III, 300 V	CAT III, 300 V	CAT III, 300 V	CAT III 300 V	CAT III, 600 V	CAT III, 600 V

[1] Precizie de bază: % din valoare + floorspec

i410 sada AC/DC proudových kleští (400 A) s brašnou
i1010 sada AC/DC proudových kleští (1000 A)
s brašnou

- Kombinace proudových kleští s brašnou
- Brašna se zapínáním na zip a pohyblivou přepážkou
- V brašně je dostatek místa i pro měřicí přístroj

Přehledová tabulka kompatibility sond

	113/114/115/116/117	175/177/179	187/189	233	287/289	27II / 28II	8845A/8846	8808A	77 IV	83V/87V	88V	43B	430 Series II	123/124	125	190 Series II	1577/1587	715	724	725	753/754	787	789
AC Modely																							
i5s													●		●	●							
i200	4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						●					●	●
i200s	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●				●	●	●
i400		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						●					●	●
i400s	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	●	●	●	●	●	2				2	2	2
i430 flexi-TF													●										
i800	4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						●					●	●
i1000s	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	●		●	●	●	2				2	2	2
i2000 flex (new version)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	3	3	3	3	3	●					●	●
i3000s	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●	●	●
i3000s flex	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●	●	●
i6000s flex	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●				●				●	●	●
AC/DC Modely																							
i30	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						●					●	●
i30s	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							
80i-110s	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	●	●	●	●	●	●				2	2	2
i310s	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●	●	●
i410 / i410 kit	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●			3	3	3	●	1	1	1	●	●	●
i1010 / i1010 kit	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			3	3	3	●	1	1	1	●	●	●
Další																							
90i-610s*	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			●	●	●	2				2	2	2

* Specifikace modelu 90i-610s viz. str. 133
1 Pouze pro DC (ss) napětí
2 Vyžaduje PM 9081 (viz. str. 89)
3 Vyžaduje PM 9082 (viz. str. 89)
4 Pouze pro 115, 117

Na všechno příslušenství se vztahuje záruka 1 rok

Příslušenství k teploměrům

Kontaktní sondy

80PK-22 ponorná sonda SureGrip™
- Termočlánek typu-K pro použití na kapaliny a gely
- Rozsah měření:-40 až 1090 °C
- Délka sondy: 21,3 cm

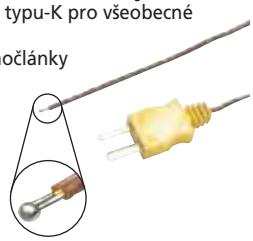
80PK-24 prostorová sonda SureGrip™
- Termočlánek typu-K pro použití na měření ovzduší a neagresivních plynů
- Korálek chráněn perforovanou clonou
- Měřicí rozsah: -40 až 816 °C
- Délka sondy: 21,6 cm

80PK-25 a 80PT-25 propichovací sonda SureGrip™
- 80PK-25: termočlánek typu-K je vhodný pro potravinářský průmysl, kapaliny a gely
- 80PT-25 pracuje s termočlánky typu-T
- Měřicí rozsah:
  80PK-25: -40 až 350 °C
  80PT-25: -196 až 350 °C
- Délka sondy: 10,2 cm

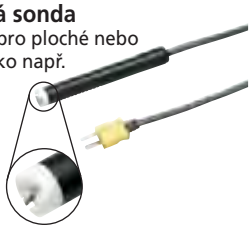
80PK-26 sonda SureGrip™ pro všeobecné účely
- Termočlánek typu-K s kuželovým hrotem pro měření ovzduší, neagresivních plynů a povrchů
- Měřicí rozsah: -40 až 816 °C
- Délka sondy: 21,2 cm

80PK-27 průmyslová povrchová sonda SureGrip™
- Termočlánek typu-K pro povrchy v drsném prostředí
- Trvanlivý páskový senzor
- Měřicí rozsah: -127 až 600 °C
- Délka sondy: 20,3 cm

80PK-1 a 80PJ-1 korálkové sondy
- 80PK-1: Termočlánek typu-K pro všeobecné účely užití
- 80PJ-1 pracuje s termočlánky typu-J
- Měřicí rozsah: -40 až 260 °C
- Délka sondy: 1m drát



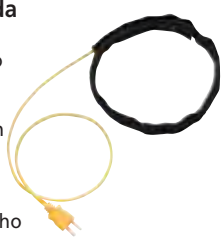
80PK-3A povrchová sonda
- Termočlánek typu-K pro ploché nebo zakřivené povrchy jako např. ploten a válců
- Měřicí rozsah: 0 až 260 °C
- Délka sondy: 9,5 cm



80PK-8/80PK-10 upínací teplotní sonda na potrubí
- Termočlánek typu-K pro rychlá měření teploty a přehřívání povrchů potrubí
- Trvanlivý páskový snímač
- Měřicí rozsah:
  -29 až 149 °C pro průměry potrubí od 6,4 až 34,9 mm (80PK-8)
  32–64 mm (80PK-10)

80PK-9 a 80PJ-9 sondy pro všeobecné účely
- 80PK-9: Termočlánek typu-K na povrchy, ovzduší a neagresivní plyny
- 80PJ-9 pracuje s termočlánky typu-J
- Měřicí rozsah: -40 °C až 260 °C
- Délka sondy: 15,3 cm

80PK-11 teplotní sonda na suchý zip
- Termočlánek typu-K, pro měření bez nutnosti držení v rukách v klimatizačních aplikacích
- Celková délka kabelu : 1 m (0,5 m kabelu a 0,5 m v izolačním návleku suchého zipu- Hytrel)
- Měřicí rozsah: -30 °C až 105 °C



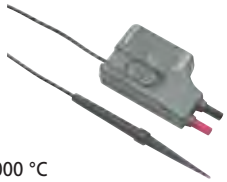
Sondy pro DMM

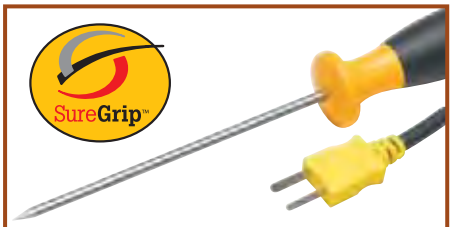
80AK-A termočlánkový adaptér
- Přizpůsobuje minikonektor termočlánku typu-K do vstupů dvojbanánkové zástrčky
- Měřicí rozsah a přesnost: podle typu sondy
- Vhodné pro nízkonapěťové aplikace (pod 30 V AC, 60 V DC)

80BK-A integrovaná multimetrická sonda
- Termočlánek typu-K se standardní banánkovou zástrčkou
- Kompaktní konstrukce v jednom kuse
- Kompatibilní s multimetry s teplotními funkcemi
- Měřicí rozsah: -40 °C až 260 °C

80TK termočlánkový modul
- Přemění multimetr na teploměr
- Pro použití s termočlánky t ypu-K v nízkonapěťových aplikacích(pod 24 V AC, 60 V DC)
- Měřicí rozsah: -50 °C až 1000 °C (podle typu sondy)

80T-150UA univerzální teplotní sonda
- Kompatibilní s multimetry Fluke
- Vysoká přesnost, rychlé měření na nízkonapěťových aplikacích (pod 24 V AC, 60 V DC)
- Měřicí rozsah: -50 °C až 1000 °C
- Výstup: 1 mV/°C nebo 1 mV/°F (přepínatelný)





Příslušenství SureGrip™ je navrženo tak, aby zvýšilo stabilitu stisku v kluzkých rukách. Gumové zformované povrchy a zakřivení dotykových částí poskytuje uživateli pohodlný a jistý stisk doplňků tak, že se může plně věnovat přesným měřením.

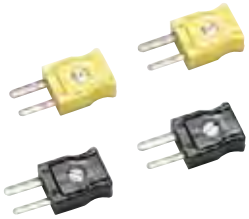
Příslušenství k teploměrům

Další příslušenství k teploměrům

Sada upínacích teplotních sond 80PK-18 pro měření na potrubí

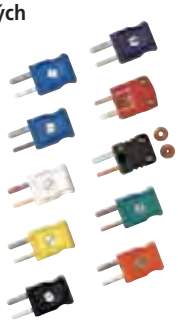
- 80PK-8 – Upínací teplotní sonda pro měření na potrubí
- 80PK-10 – Upínací teplotní sonda pro měření na potrubí
- Měkké pouzdro

80CK-M & 80CJ-M typ K & J zástrčkové minikonektory



- Izotermická koncovka pro šroubkové připevnění termočlánkového drátu K nebo J
- Vhodné pro až 20 termočlánkových drátů
- Barevné rozlišení podle průmyslových standardů (K-žlutý, J-černý)
- Baleno po dvou kusech

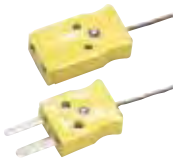
Výhodné sady termočlánkových konektorů 700TC1



Sada 10 ks minikonektorů
Typ J (černý), jeden
Typ K (žlutý), jeden
Typ T (modrý), jeden
Typ E (fialový), jeden
Typ R/S (zelený), jeden
Typ B nebo CU (bílý), jeden
Typ L (J-DIN) (modrý), jeden
Typ U (T-DIN) (hnědý), jeden
Typ C (červený), jeden
Typ N (oranžový), jeden

80PK-EXT, 80PJ-EXT a 80PT-EXT sady nástavných drátů

- Prodloužení nebo oprava J, K nebo T-typů termočlánkových drátů
- Sada obsahuje 3 metry termočlánkových drátů a 1 pár zástrčka/zásuvka minikonektorů
- Trvalé vystavení maximální teplotě: 260 °C
- 80PK-EXT je kompatibilní s teploměry typu-K, 80PJ-EXT je navržen pro teploměry typu-J a PT-EXT pro teploměry typu-T



700TC2

Sada 7 ks minikonektorů
Typ J (černý), dva
Typ K (žlutý), dva
Typ E (fialový), jeden
Typ T (modrý), jeden
Typ R/S (zelený), jeden

Přehledová tabulka kompatibility sond

	113/114/115/116/117	175/177	179	233	287/289	27II / 28II	8845A/8846A/8808A	77IV	83V	87V	88V	43B	120 Series	190 Series II	1577	1587	51/52/53/54 II	561	566/568/572-2	66/68	705/707	714	715	724	725	753/754	787	789
Kontaktní sondy																												
80PK-1 … 80PK-27	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	●	●	●		1	●	1	●	●	●	1	1
80PJ-1, 80PJ-9																	●					●		●	●	●		
80PT-25	1																●					●		●	●	●		
Sondy pro DMM																												
80AK-A	●3)		●	●	●	●				●	●					●												
80BK-A	●3)		●	●	●	●				●	●					●												
80TK		●					●	●	●			●	●	●	●						●		●			●	●	●
80T-150UA		●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●						●		●			●	●	●
Různé																												
80CK-M	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	●	●	●		1	●	1	●	●	●	1	1
80CJ-M																	●					●		●	●	●		
80PK-EXT4)	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	●	●	●		1	●	1	●	●	●	1	1
80PJ-EXT																	●					●		●	●	●		
80PT-EXT																	●					●		●	●	●		
700TC1, 700TC2																	●					●		●	●	●		
80PR-60																				●								

1) vyžaduje 80TK
2) vyžaduje 80AK
3) Pouze Fluke 116
4) Vyžaduje také 80CK-M

Na všechno příslušenství se vztahuje záruka 1 rok

Kufříky, brašny a pouzdra

Koženkové brašničky

Zipem uzavíratelné přenosné brašničky chrání váš měřicí přístroj; většinou se dodávají s páskovým poutkem, takže jej můžete pohodlně zavěsit na opasek.

C12A

C23

C25

C33

C35

C43

C50

C75

C90

C115

C116

C125/C781

C150

C280

C345

C195

- Zipem uzavíratelná brašna s úložnými přihrádkami
- Umožňuje nošení v ruce nebo přes rameno

C789

- Velký textilní kufřík se třemi přihrádkami, odnímatelným držadlem a popruhem přes rameno

C550 brašna na nářadí

- Ocelový výztužný rám
- Drsná tkanina s pevnou konstrukcí pro velké zatížení
- Velké, zipem uzavíratelné úložné přihrádky s 25ti kapsami
- Vodě odolná
- Pojme všechny vaše pracovní přístroje a nářadí

Přehledová tabulka kufříků, brašen & pouzder

		113/114/115/116/117	175/177/179	233	287/289	27II / 28II	77 IV	83V/87V/88V	T5	T90	T100 Series	323/324/325	333/334/335/336/337/902	353/355	1503/1507/1577/1587	9040/9062	1735/1740 Series	430 Series II	438/120 Series	190 Series II	922	971	51/52/53/54 II	561	566/568	572-2	61	63	705/707	712/714/715/717	718	724/725/726	753/754	787	789
Měkké brašny	**Rozměry (VxŠxH) mm**																																		
C12A	172 x 128 x 38	●																											●						
C23	225 x 95 x 58	●					●			●		●									●	●					●								
C25	218 x 128 x 64	●	●				●	●							●	●					●	●	●							●		●		●	●
C33	280 x 115 x 55						●				●		●																					●	
C35	220 x 140 x 65	●	●	●		●	●	●							●						●		●						●	●					●
C43	318 x 230 x 90													●					●												●	●			
C50	192 x 90 x 38	●																					●												
C75	179 x 103 x 26	Pro více různých měřicích kabelů a příslušenství																																	
C90	205 x 90 x 72		●				●														●														
C115	240 x 205 x 75	●	●				●	●							●				●				●						●	●	●				●
C116	240 x 230 x 65	●	●	●	●	●	●	●							●				●				●						●	●					●
C125	192 x 141 x 58							●							●				●		●										●	●		●	●
C150											●		●																					●	
C195	231 x 513 x 231																	●	●	●															
C280	230 x 185 x 65	●	●	●	●	●	●	●							●				●				●						●	●	●	●		●	●
C345	240 x 360 x 200	Pro více různých měřicích kabelů a příslušenství																																	
C437-II																		●		●															
C550	333 x 513 x 231	Pro více různých měřicích kabelů a příslušenství																																	
C781	269 x 141 x 90			●	●	●									●				●												●	●	●		●
C789	308 x 256 x 77																		●												●		●	●	●
C799	305 x 229 x 165																																●		
Tvrdé skořepinové kufříky																																			
C20	256 x 154 x 106																																		
C100	397 x 346 x 122		●	●		●		●																						●				●	
C101	305 x 360 x 105		●	●		●		●	●		●	●	●		●	●						●	●				●		●	●	●	●		●	●
C120	346 x 397 x 128																		●																
C290	410 x 474 x 135																			●															
C435	565 x 476 x 305																●	●																	
C800	230 x 385 x 115		●	●		●	●	●																						●				●	
C1600	260 x 390 x 200	Pro více různých měřicích kabelů a příslušenství																																	
CXT80	28 x 32 x 13							●																								●			●
CXT170	28 x 32 x 13						●								●						●									●	●			●	
CXT280	28 x 32 x 13				●																														
Kožená pouzdra																																			
C510	287 x 179 x 106		●				●	●							●								●							●		●		●	●
C520A	256 x 154 x 106								●																										
Pouzdra																																			
C10	154 x 77 x 45																												●						
H80M	190 x 95 x 43							●										●												●				●	
Další																																			
H3	231 x 90 x 64											●	●																						
H5	192 x 90 x 38								●																										
H6	302 x 178 x 57																							●	●	●		●							
H15	279 x 92 x 51									●	●																								
Závěsné a uzamykatelné sady (viz. str. 140)																																			
Sada k zavěšení přístroje (TPAK)		●	●	●	●	●	●	●							●						●		●							●		●		●	●

Kufříky, brašny a pouzdra

Tvrdé skořepinové kufříky

C20 tvrdé přístrojové pouzdro

- Vysoce odolné s držadlem a úložnou přihrádkou na příslušenství
- Vrchní kryt se může použít jako stojánková opěrka

C100 skořepinový kufřík na přístroje a příslušenství

- Pevný polypropylénový kufřík

C101 skořepinový kufřík

Skořepinový kufřík, který je vhodný pro všechny průmyslové měřicí přístroje. Vyformujte si pěnový vnitřek k uložení a ochraně jakékoliv části, kterou potřebujete nosit s sebou.

- Pevná polypropylénová skořepina
- Formovatelné vnitřní dutiny

C120 a C190 skořepinové kufříky

- Kufříky pro vysoká zatížení s úložnými přihrádkami na příslušenství

C435 Pevný kufřík s kolečky

Vodotěsný pevný kufřík s kolečky pro přístroje na testování kvality energie řady 430, 1735 a 1740 a jejich příslušenství. Během přepravy bezpečně drží všechny přístroje tvarovatelné polstrování.

C1600 kufr na přístroje a příslušenství

- Robustní kufr z tvarovaného plastu
- Hluboký a prostorný vnitřek pro uložení a ochranu vašich přístrojů
- Vyjímatelná přihrádka
- Zaklapávací úložná přihrádka ve víku kufru

CXT80, CXT170, CXT280 Odolný kufr Pelican

- nerozbitný voděodolný, vzduchotěsný, prachu a korozi odolný kufr.“

Pouzdra

C10 pryžové přístrojové pouzdro

- Násuvné pryžové žluté pouzdro absorbuje nárazy a chrání přístroj před hrubým zacházením
- Obsahuje vestavěný stojánek a závěsné oko

H80M pryžové pouzdro + magnetický závěs

- Násuvné pryžové žluté pouzdro absorbuje nárazy a chrání přístroj před hrubým zacházením
- Závěsný magnet, háček a oko
- Závěs pro všeobecné účely

H15 pouzdro na zkoušečky

- Vysoká kvalita

H3 pouzdro na klešťové přístroje

- Tkaninové pouzdro absorbuje nárazy a chrání přístroj před hrubým zacházením
- Integrovaná kapsa pro uložení kabelů
- Příhodný závěs na opasek se sponou

H5 pouzdro na zkoušečku

- Robustní tkaninové pouzdro obsahuje kapsu pro uložení kabelů a závěs na opasek
- Vhodné pro zkoušečky Fluke T3 a T5

H6 pouzdro na infračervené teploměry

- Trvanlivé nylonové pouzdro
- Pro infračervené teploměry Fluke 63, 66 a 68

Kožená pouzdra

C510 kožené pouzdro na přístroj

- Olejovaná pravá hovězí kůže se zrnitým vzorem
- Robustní konstrukce s vysoce odolnými stehy a zesílenými nýty
- Velké páskové poutko a chlopeň pro zajištění přístroje
- Vhodné pro většinu dig. multimetrů, teploměrů a procesních kalibrátorů Fluke

C520A kožené pouzdro na zkoušečku

- Olejovaná pravá hovězí kůže se zrnitým vzorem
- Olejem vydělaná kůže s dlouhou životností
- Robustní konstrukce s vysoce odolnými stehy a zesílenými nýty
- Velké páskové poutko a chlopeň pro zajištění zkoušečky
- Určené pro zkoušečky Fluke

Na všechno příslušenství se vztahuje záruka 1 rok

Software a další doplňky

Sofware FlukeView® Forms

FlukeView Forms software zvyšuje výkon vašeho přístroje Fluke tím, že vám umožňuje dokumentovat, ukládat a analyzovat jednotlivé odečty a série měření, a pak je převádět a formovat do profesionálních dokumentů. FlukeView Forms software podporuje následující přístroje:

Tabulka kompatibility s FlukeView Forms

Typ FVF	Přístroj	Kabel**	Úroveň použití
FVF-UG	Libovolný přístroj, který podporuje software FlukeView Forms	Neobsahuje kabely	FVF Full (obsahuje Designer)
FVF-SC2	Fluke řada 280, 789, 1550B, 1653B, 568, 180*, 53B, 54B	USB / infračervený	
FVF-SC4	Fluke 8808A, 8845A, 8846A, 45*, 975	USB / sériový	
FVF-Základní	Fluke řada 280, 789, 1550B, 1653B, 180*	USB / infračervený	FVF Základní
FVF-SC5	8808A, 8845A, 8846A, 45*	USB / sériový	

* Zastaralý model
** Kabely USB nejsou podporovány systémem Microsoft Windows NT 4.0

Závěsné a uzamykatelné sady

Sada k zavěšení přístroje (TPAK)
Řešení pro zavěšení vašeho přístroje
- Sada obsahuje univerzální závěsné svorky(2), háček & poutka (2 různé délky) a silný magnet
- Kompatibilní součásti vhodné pro většinu způsobů zavěšení

Viz. str. 138 přehledová tabulka kompatibility.

IR189USB
Kabel rozhraní IR na USB
(přiloženo u FVF-SC2 a FVF-Základní verze)
- Pro zákazníky kteří chtějí zdokonalení ze stávajícího kabelu RS232
- Malý adaptér k připojení kabelu k 189, 287, 289, 1653, 1653B nebo k 1550B je přiložen.

Snadno si vytvořte prodloužený záznam

BP189 doplňková vložka s vysokokapacitní baterií
(pro řadu dig. multimetrů Fluke 180)
- Prodlužuje životnost baterií vašeho Fluke 187/189 až na 450 hodin (více než dva týdny nepřetržitého provozu).
- Obsahuje 4ks ‘C’ bateriových článků.
- CAT III 1000 V, CAT IV 600 V

Baterie a měřicí přístroj se prodávají odděleně

Vláknová optika (Fiber Optics)

Měřič optických vláken MOV (FOM)
Fluke měřič optických vláken (MOV) vám umožní měřit a udržovat kabely z optických vláken bez nutnosti pořizování nového speciálního přístroje. Připojte MOV přímo k jakémukoliv dig. multimetru s funkcemi mV a DC(ss) a vstupní impedancí 10 MΩ, a rychle a přesně ověříte ztrátu kabelového systému z optických vláken. Zdroje světa a propojkové kabely jsou prodávány odděleně.

FOS 850 & FOS 850/1300
Zdroje světla vláknové optiky (FOS)
Různé druhy zdrojů světla vám umožní měřit rozdílné délky kabelů.

Na všechno příslušenství se vztahuje záruka 1 rok

Další doplňky

Světla

L200 světlo na sondu

- Připevní se na kteroukoliv Fluke měřicí sondu
- Jasně bílá LED
- Životnost baterie až 120 hodin

L205 mini světlo na čepici

Robustní xenonové pracovní světlo s vysokou intenzitou
- Připevnění k basebalové čepici
- Obsahuje sponu na čepici
- Obsahuje dvě AAA baterie
- Voděodolné

L206 deluxe LED světlo na přilbu

(přilba není součástí)
Připevnění k přilbě, basebalové čepici nebo i na dveře rozváděče pro dostatečné osvětlení.
- 3 super jasně bílé LED – (nikdy se nevypálí)
- Speciální spona k přilbě je přiložena
- Životnost baterie – 40 hodin
- Obsahuje 3 AAA baterie

L210 nástavce a světlo na sondy

- Obsahuje L200 světlo na sondu a TP280 prodlužovací nástavce měřicích sond
- 20 cm dlouhé prodlužovací nástavce sond udržují vaše ruce v dostatečné vzdálenosti od živých obvodů
- Nástavec pasuje mezi modulární měřicí sondu a měřicí kabel (celkový dosah 30 cm)

Adaptér naindukovaného napětí

SV225 adaptér naindukovaného napětí

Naindukované napětí se může objevit v elektrických instalacích důsledkem kapacity mezi vodiči. Toto může vyústit v chybné odečty měření na přístrojích s vysokou impedance.

SV225 toto řeší bez kompromisu na bezpečnost
- Na vodičích pod napětím bude měřicí přístroj ukazovat skutečné napětí.
- Na odpojených obvodech bude přístroj ukazovat hodnotu blízkou nule (i když jsou přítomna bludná napětí)
- Je možné jej použít na všech moderních přístrojích se standardní roztečí vstupů.
- Třída CAT III 1000 V, CAT IV 600 V

TL225-1 výhodná sada měřicích kabelů SureGrip™ s adaptérem bludných napětí

Sada obsahuje:
- SV225 eliminátor bludných napětí
- TL224 sadu silikonových měřicích kabelů SureGrip™ (pravoúhlý/rovný)
- TP238 SureGrip™ Insulated Test Probe Set
- C75 brašničku na příslušenství

Vysokonapěťové sondy

80K-6 a 80K-40

Vysokonapěťové sondy, které dovolují multimetru měřit až do 6,000 V, resp. do 40,000 V
Určeno pouze pro aplikace s nízkou energií

Čisticí utěrky na přístroje

MC6 utěrky MeterCleaner™ (6ks v balení)

MC50 utěrky MeterCleaner™ (50ks v balení)

- Speciálně navlhčené utěrky odstraňují špínu, olej a mastnotu
- Jednou utěrkou snadno vyčistíte celý přístroj
- Jsou bezpečné na gumu, plast a šetrné k životnímu prostředí (nejsou toxické)

Na všechno příslušenství se vztahuje záruka 1 rok

Pojistky a informace k záručním podmínkám

Informace o výměně pojistek

A	V	IR	Dimensiune în mm	Part nr qty 1
63mA (pomalé)	250V		6,35x32	163030
125mA (pomalé)	250V		6,35x32	166488
250mA (pomalé)	250V		6,35x32	166306
315 mA	1000V	10KA	6,35x32	2279339
440mA	1000V	10kA	10,3x34,9	943121
500mA	250V	1500A	5x20	838151
630mA	250V	1500A	5x20	740670
1A	600V	10kA	10,3x34,9	830828
1A	500V	50kA	6,35x 32	2530449
1,25A	600V		6,35x32	2040349
3,15A	500V		6,35x32	2030852
11A	1000V	17kA	Nahrazeno pojistkou 11A, 1000V, 20kA; 803293	
11A	1000V	20kA	10,3x38,1	803293
15A	600V	100kA	10,3x38,1	892583
20A	600V	Nahrazeno pojistkou 15 A, 600 V, 100 kA; č. položky. 892583		

Informace o instalovaných pojistkách naleznete na zadní části přístroje nebo v návodu k obsluze.
Návody k obsluze naleznete na webových stránkách Fluke v sekci "výrobky".
Vodítko pro výměnu pojistek naleznete v sekci "service" na našich webových stránkách.

Záruka na výrobky

Na všechny výrobky Fluke se vztahuje záruka na chyby materiálu a dílenské zpracování za podmínek běžného užívání a servisu, po dobu uvedené záruční lhůty, nevyžadují-li místní zákony lhůtu delší. Záruční lhůta je uváděna v sekci "informace pro objednávání" u specifikace výrobku a počíná datem odeslání zboží. Tato záruka se vztahuje pouze na původního kupujícího nebo konečného zákazníka autorizovaného distributora Fluke, a nevztahuje se na pojistky, jednoúčelové baterie ani na jakýkoliv výrobek, který byl, dle posouzení společnosti Fluke, nesprávně použit, upraven, zanedbán, poškozen poruchou, nebo neobvyklými provozními podmínkami či zacházením. Fluke ručí 90 dní za fungování podstatných funkcí softwaru dle specifikací a za jeho správný záznam na medium. Fluke neručí za bezporuchový provoz softwaru ani za jeho bezpchybnost.

Doživotní záruka

Všechny dig. multimetry Fluke řady 20, 70, 80, 170, 180 a 280 zakoupené po 1. říjnu 1996 budou bez vad materiálu a dílenského zpracování po celou dobu jejich životnosti. Tato záruka se nevztahuje na pojistky, jednoúčelové baterie ani na poškození způsobené havárií, zanedbáním, kontaminací, nesprávným užitím nebo neobvyklými provozními podmínkami či zacházením, včetně poruch přepětím zapříčiněných nesprávným užitím mimo specifikovanou třídu multimetru ani na běžné opotřebení mechanických součástí. Tato záruka se vztahuje pouze na původního kupujícího a není převoditelná.

Po dobu deseti let, od data nákupu, se tato záruka vztahuje také na LCD displej. Po této době, po dobu životnosti přístroje, společnost Fluke vymění LCD displej za úhradu, ve výši jeho nákupní ceny v té době.
Pro otevření „původního vlastnictví" a dokladování data nákupu, vyplňte a odešlete prosím registrační kartičku, která je přiložena k přístroji.

Servis

Na základě vlastního posouzení společnost Fluke zdarma opraví, vymění nebo vrátí kupní hodnotu vadného výrobku, zakoupeného u autorizovaného distributora Fluke, za platnou mezinárodní cenu. Společnost Fluke si vyhrazuje právo naúčtovat dovozní náklady spojené s opravou/výměnou částí, je-li výrobek zakoupen v jiné zemi než kam je zaslán k opravě.
Vadný výrobek zašlete „vyplaceně" a pojištěn s popisem závady do nejbližšího autorizovaného servisního střediska Fluke. Společnost Fluke uhradí dopravní náklady při vrácení opraveného nebo vyměněného výrobku v záruční lhůtě. Před provedením nezáruční opravy, provedeme nejprve předběžnou kalkulaci nákladů a vyžádáme si souhlas s opravou od vlastníka, a až poté vystavíme fakturu za opravu a dopravu.
Výše uvedené záruční podmínky a postupy jsou jedinou možností uplatnění záruky. Žádné jiné záruky z jakýchkoliv jiných důvodů nejsou předmětem plnění. Společnost Fluke není odpovědná za žádné speciální, nepřímé, náhodné ani následné škody nebo ztráty, včetně ztráty dat, vyplývajících z jakýchkoliv příčin nebo důsledků. Autorizovaní distributoři nejsou oprávněni rozšiřovat záruční podmínky ani poskytovat žádné zvláštní záruky jménem společnosti Fluke.
Protože legislativa některých států neumožňuje omezení záručních podmínek nebo vyloučení náhodných či následných škod ze záruky, nemusí se na Vás tato omezení odpovědnosti vztahovat.

Bezdrátový systém CNX
Digitální multimetry
Klešťové multimetry
Elektrické zkoušečky
Testery izolace
Testery uzemnění
Testery instalací
Testery ručních el. spotřebičů
Digitální teploměry
Termokamery
Laserové přístroje na měření vzdálenosti
Měřiče kvality vzduchu
Scopemetry
Analyzátory kvality el. energie
Vizuální infrateploměry
Přenosné kalibrátory
Testery vibrací
Měřič radiace
Měřicí přístroje v provedení EX
Příslušenství a doplňky

FLUKE®

Fluke. *The Most Trusted Tools in the World.*

www.fluke.cz
info@fluke.cz

For more information:

Fluke Corporation
P.O. Box 9090
Everett, WA USA 98206
Web: www.fluke.com

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

© Copyright 2014, Fluke Corporation.
Všechna práva vyhrazena.
Vytištěno v Hollandsku 12/13
Případné změny jsou vyhrazeny bez předchozího upozornění.
Pub_ID: 12133-cze

EXIMUS® CS s.r.o.
Čapkova 22, 678 01 Blansko
Tel.\Fax: +420 - **516 432 681**
IČO 25322311, DIČ: CZ25322311