



FLUKE®

Katalog měřicích přístrojů

2012 2013



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
Přenosné kalibrátory
Tester vibrací
Měřič radiace
Měřicí přístroje v provedení EX
Příslušenství a doplňky



Webové stránky a elektronický bulletin Fluke	1
Novinky Fluke	2-3
Výhodné sady Fluke	4-5

Články o využití a další doplňující informace	6
Poprodejní služby Fluke	7
Fluke je vždy bezpečný	8-9
Řešení Fluke	10

Digitální multimetry	11
Srovnávací tabulka parametrů DMM	12
Digitální multimetry řady 280	13
Multimetr s odnímatelným displejem 233	14
Digitální multimetry řady 80 V	15
Digitální multimetry řady 170	16
Digitální multimetry řady 110 II	17
Odolné průmyslové multimetry 27-II/28-II	18
Digitální multimetr 77 IV	19
Multimetr pro automobilisty 88V	20
Presné multimetry 8845A/8846A s 6,5místným displejem	21
Multimetr 8808A s 5,5místným displejem	22

Klešťové multimetry a elektrické zkoušečky	23
Tabulka klešťových přístrojů	24
381/365 Klešťové přístroje	25
Klešťové přístroje řady 370	26
320 Série/ 902 klešťové přístroje	27
Klešťové multimetry 353/355 pro střídavý i stejnosměrný proud	28
Klešťový měřič unikajícího proudu – model 360	29
Zkoušečky napětí a spojitosti řady T50/T100	30
Souprava elektrických zkoušeček T5/T5-H5-1AC	31
2AC/1AC-II/LVD2 Zkoušečky napětí	32
Indikátory sledu fáze 9040/9062s	33
Vyhledávač kabelů – model 2042	34

Testery izolace a testery uzemnění	35
Srovnávací tabulka parametrů měřičů izolace	36
Multimetry izolačního stavu – modely 1577/1587	37
Testery izolace – modely 1503/1507	38
Testery izolačního odporu Fluke 1555/1550C	39
Testery uzemnění – model 1620	40
Tester uzemnění – model 1621	41
Tester zemní smyčky – model 1630	42

Testery instalací a přenosných spotřebičů	43
Multifunkční testery nn instalací a rozvodů řady 1650	44-45
Testery přenosných el. spotřebičů a nářadí řady 6000	46-47
Příslušenství řady 1650B/6000	48

Digitální teploměry	49
Srovnávací tabulka infračervených teploměrů	50
Presné infračervené teploměry řady 570	51
Infračervené teploměry řady 60	52
Univerzální teploměry řady 566/568	53
Univerzální teploměr – model 561	54
Teploměry řady 50	55
Referenční teploměry – modely 1523/1524	56
1551A Ex / 1552A Ex Jiskrově bezpečné teploměry Stik	57

Termokamery	58
Termokamery řady Ti	59
Průmyslové/komerční termokamery Ti32/Ti29/Ti27	60-61
TiR32/TiR29/TiR27 Termokamery pro diagnostiku budov	62-63
Ti125/Ti110/Ti100 Termokamery pro komerční využití	64-65
TiR125/TiR110/Ti100 Termokamery pro diagnostiku budov	66-67
Ti9/Ti10/Ti25 Termokamery	68-69
TiS/TiR/TiRx/TiR1 Termokamery pro diagnostiku budov	70-71
Hawk IR – Infračervená okna řady C	72

Laserové přístroje na měření vzdálenosti	73
Laserové přístroje na měření vzdálenosti 411D/416D/421D	74

Měřiče kvality vzduchu v interiérech	75
Měřič vzduchu – model 975	76
Měřič proudění vzduchu – model 922	77
Teploměr s vlhkoměrem – model 971	78
Měřič počtu částic ve vzduchu – model 983	79

Měřicí přístroje ScopeMeter®	80
Scopemetr 190 Série II	81-83
Řada 120 - Scopemetry	84
Scopemetr 225C/S s všeobecná specifikace	85
Příslušenství ke Scopemetrům	86

Přístroje na testování kvality el. energie	87
Srovnávací tabulka přístrojů na testování kvality el. energie	88
Klešťový měřič kvality el. energie – model 345	89
Jednofázový analyzátor kvality el. energie – model 43B	90
1710 Jednofázový záznamník kvality sítě	91
430 II Řada třífázových analyzátorů sítě	92-93
Záznamník výkonu – model 1735	94
Záznamníky kvality el. energie řady 1740	95
Záznamník kvality el. energie – model 1750	96
Záznamník kvality el. energie – model 1760	97
Příslušenství – proudové kleště pro měření kvality el. energie	98
Analýzátory el. energie Norma 4000/5000	99-100

Ruční přenosné kalibrátory	101
Srovnávací tabulka parametrů ručních přenosných kalibrátorů	102
Záznamové procesní kalibrátory řady 750	103
726/725/725Ex Multifunkční procesní kalibrátory	104
Teplotní kalibrátor – model 724	105
Teplotní kalibrátory – modely 712/714	106
9140X/418X / IR Metrologická zařízení a IR kalibrátory	107
Modely 717/718/718Ex/719 Tlakové kalibrátory	108
Modely 705/707/707Ex/715 Kalibrátory proudové smyčky	109
771/772/773 mA Clamp Meters	110
787/789 ProcessMeters	111
Příslušenství k procesním kalibrátorům	112

Tester vibrací	113
Tester vibrací – model 810	114

Přístroj pro měření radiace	115
481 Měřič radiace	116

Měřicí přístroje s certifikací ATEX	117
Stručný pohled na ATEX	118
Skutečně bezpečné přístroje Fluke	119

Všeobecné příslušenství	120
Elektronické měřicí kabely, sondy a svorky	121
Průmyslové měřicí kabely, sondy a svorky	122-123-124
Příslušenství k automobilovým DMM	125
Proudové kleště	126-127
Příslušenství k teploměrům	128-129
Kufříky, brašny a pouzdra	130-131
Software a jiné příslušenství	132
Další příslušenství	133
Pojistky a informace k záručním podmínkám	134

Webové stránky Fluke

Kompletní informace

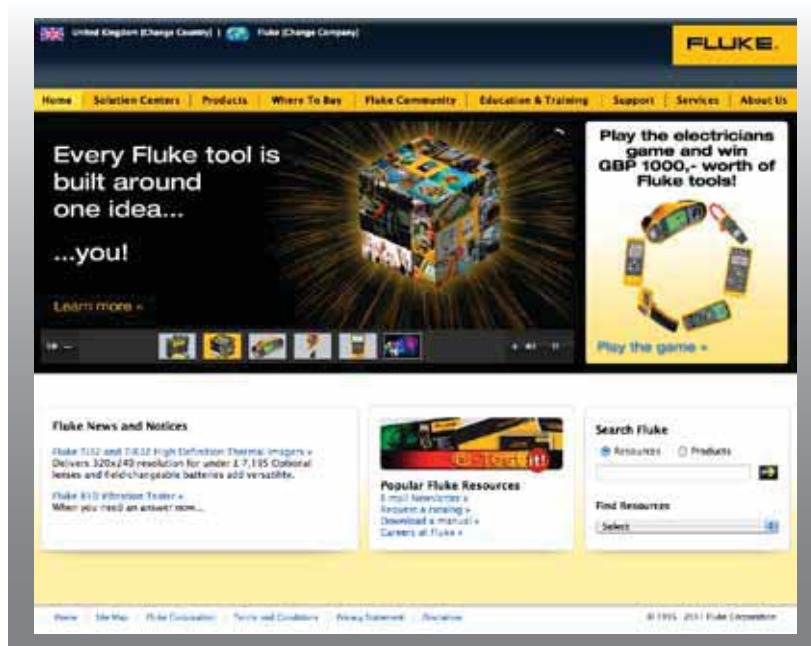
Nejucelenější a podrobný zdroj informací o výrobcích a službách Fluke zahrnuje:

- Informace o výrobcích
- Interaktivní průvodce při výběru
- Virtuální ukázky výrobků
- Podrobnější specifikace
- Poznámky k užití
- Návod k obsluze
- Servisní informace
- Akce
- Ceny
- Kde nakoupit
- Adresy distributorů a prodejních kanceláří

Jak rychle najít informace

Pro rychlé vyhledání dodatečných informací o výrobcích Fluke, použijte okénko "Search by model" v levém horním rohu webových stránek. Zadejte pouze číslo modelu.

Webové stránky: www.fluke.sk



Webové stránky Fluke jsou přístupné ve všech zemích po celém světě a celkem ve 18ti různých jazycích.



Elektronický bulletin

E-Test-it! Je pravidelný zpravodaj Fluke pro profesionální uživatele měřících přístrojů. Je elektronicky dostupný 6x za rok. Jako první se z něj dozvíte o:

- nových výrobcích Fluke
- aktuálních akcích a speciálních nabídkách Fluke
- tom, jak lépe využít všech vlastností přístrojů Fluke
- tom, jak lépe aplikovat přístroje Fluke pro vaše potřeby
- exkluzivních nabídkách, speciálních akcích a slevách přímo od obchodního týmu Fluke
- exkluzivních nabídkách předváděcích přístrojů Fluke

E-Test-it! Je zdarma. Jedním kliknutím můžete kdykoliv zaslání zpravodaje ukončit. E-Test-it! je malý (obvykle kolem 12 KB) a nezatíží vaši emailovou schránku a jeho stažení je rychlé. Vyzkoušejte E-Test-it! a již nyní si ho zdarma objednejte.

Připojte se na webové stránky Fluke a vyplňte on-line objednávku tohoto bulletinu.

Novinky FLUKE



Osciloskop ScopeMeter řady Fluke 190 II

Provozní vedoucí a technici údržby teď poprvé mohou používat vysoce výkonný čtyřkanálový osciloskop i v náročném prostředí průmyslové elektroniky.

Viz strana 81-83.

Termokamera Fluke TiS Thermal Imaging Scanner

Společnost Fluke hrdě představuje základní model termokamery pro rychlé, snadné a přesné odhalování a řešení problémů, navržený speciálně pro profesionální inspekci budov.

Viz strana 70 a 71.



Multifunkční tester instalací Fluke 1654B

Nová řada testeru instalací 1654B pokračuje v pověsti robustních zařízení dřívější řady 1650, pouze byla nově přepracována tak, aby splnila vaše potřeby, které očekáváte od produktivnějších měřicích přístrojů.

Viz strana 44 a 45.

Klešťový přístroj AC/DC Fluke 365 s odnímatelnou čelistí a skutečnou efektivní hodnotou (true-RMS)

Fluke 365 je nový inovativní klešťový přístroj s malými tenkými čelistmi, které lze snadno umístit kolem vodičů v hustě vedené kabeláži.

Viz strana 25.



Fluke 750 série, Dokumentační procesní kalibrátor

Fluke 750 série procesních kalibrátorů vám může pomoci udělat práci rychleji. Umožňuje řešit mnoho úkolů rychle a dobře, takže nyní potřebujete brát sebou pouze jeden kalibrátor.

Viz strana 103.

Klešťové přístroje Fluke řady 370

V této nové řadě klešťových přístrojů společnost Fluke použila celou řadu nejmodernějších funkcí, které splňují i ty nejnáročnější požadavky uživatelů na flexibilitu, bezpečnost a výkonnost.

Viz strana 26.



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

Nový přístroj Fluke 381 provádí vše, co očekáváte od klešťového přístroje, a navíc přináší ještě větší flexibilitu díky odnímatelnému displeji.

Viz strana 25.

Novinky FLUKE



Termokamery Fluke Ti27/Ti29

Termokamery Fluke řady P3 jsou navrženy pro průmyslové a komerční prostředí. Zajišťují vynikající kvalitu obrazu, jsou všestranné a cenově dostupné bez kvalitativních kompromisů.

Viz strana 60-63.

Ti125, Ti110, TiR125, TiR110, Ti100 termokamery

Fluke hrdě představuje pětici nových termokamer speciálně zkonstruovaných pomoci vám více v kratším case i v těch nejtěžších podmínkách. Práce, která dříve trvala 1 hodinu, může být nyní provedena v několika minutách. Naše nové kamery jsou lehčí, odolnější a ve srovnání s konkurencí se snadněji ovládají.

Viz strana 64-67.



Fluke 430 Série II Třífázové analyzátory kvality sítě

Nová řada Fluke 434, 435 a 437 Série II pomůže lokalizovat, provádět preventivní údržbu a vyhledávat závady v třífázové i jednofázové síti.

Viz strana 92 a 93.

Teploměr Stik 1551A Ex a 1552A Ex

Přesné, opakovatelné měření pomocí teploměrů Stik 1551A/1552A s přesností $\pm 0,05$ °C v celém rozsahu je novým zlatým standardem průmyslové kalibrace teploty.

Viz strana 57.



Testery izolačního odporu Fluke 1555/1550C

Nové testery izolačního odporu Fluke 1555 a přepracovaný model 1550C umožňují digitální testování izolace do 10 kV, což z nich činí ideální přístroje pro širokou škálu vysokonapěťových zařízení, například rozvaděče, motory, generátory a kabely.

Viz strana 39.

Měřicí kabely TL175 TwistGuard™

Nové měřicí kabely TL175 TwistGuard™ jsou inovativní měřicí kabely s nastavitelnou délkou měřících hrotů pro měření v různých prostředích.

Viz strana 124.



Fluke výhodné sady

Poříd'te si Fluke výhodnou sadu a ušetřete



Fluke 117/322 Kit Výhodná sada pro elektrikáře

- True RMS multimetr Fluke 117
- Klešťový multimetr Fluke 322
- Silikonové měřicí vodiče
- Magnetický závěs TPAK
- C115 Luxusní přenosné pouzdro s popruhem přes rameno



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/TPAK Výhodná sada 179/ToolPak

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



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



Sada Fluke 179/61 Výhodná sada multimetru a infračerveného teploměru

- Multimetr Fluke 179 True RMS
- Infračervený teploměr Fluke 61
- Kufřík na multimetr a příslušenství C550



Fluke 87V/E2 Výhodná sada pro provozního elektrikáře

- True RMS multimetr Fluke 87V
- TL224 sada silikonových měřících kabelů SureGrip™
- TP38 sada útlých měřících 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 AC172,
- Proudové AC/DC kleště i410 400A,
- Teplotní sonda 80BK-A,
- C115 textilní přenosná brašna.

Informace pro objednávání

Sada Fluke 117/322
Fluke 179/TPAK
Sada Fluke 179/61
Sada Fluke 179/MAG2
Sada Fluke 179/EDA2
Fluke 87V/E2
Fluke 87V/i410

Fluke výhodné sady

Pořídte si Fluke výhodnou sadu a ušetřete



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 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 AC172,
- 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 1587/ET – Progresivní sada pro vyhledávání el. poruch

- Multimetr izolačního stavu Fluke 1587
- Infračervený teploměr Fluke 62 Mini
- i400 – Proudové kleště



Fluke 1587/MDT

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/IAC-E

- Fluke T5-600 Elektrická zkoušečka
- IR teploměr Fluke 62 Mini
- Napěťový detektor Fluke 1AC-II
- Pouzdro na multimetr C115



Sada Fluke 62/322/1AC

- IR teploměr Fluke 62 Mini
- Klešťový multimetr Fluke 322
- Napěťový detektor Fluke 1AC-II



Sada Fluke 411D/62

- Laserový přístroj na měření vzdálenosti Fluke 411D
- IR teploměr Fluke 62 Mini
- Měkké pouzdro pro jednotlivé modely

Informace pro objednávání

Fluke 287/FVF
Fluke 289/FVF
Výhodná sada Fluke T5-H5-1AC
Fluke T5-600/62/IAC-E Kit
Fluke 62/322/1AC Kit
Sada Fluke 411D/62

Články o využití a další doplňující informace

V rámci svého závazku poskytovat uživateli podporu při jeho práci naše společnost udělala více, než že jen navrhuje a vyrábí odolné univerzální měřicí přístroje. Poskytujeme i tipy pro použití, které lze stahovat z našich webových stránek. Kromě toho se na webových stránkách můžete seznámit i s našimi kampaněmi nazvanými „komplexní řešení“. Kromě tipů pro provádění prohlídek a užitečných informací o použití vám tyto kampaně poradí i s výběrem nejvhodnějšího přístroje pro vaši práci.



Skorzystaj również z usług posprzedażowych firmy Fluke

Czy wiesz, że zespół zajmujący się usługami posprzedażowymi firmy Fluke może Ci zaoferować znacznie więcej, niż tylko niezbędne naprawy i kalibrację? Zespół wsparcia firmy Fluke w Europie oferuje szeroki zakres usług, z których można korzystać poprzez lokalne centra serwisowe. Fluke korzysta z doświadczenia ponad 150 pracowników serwisowych, których zadaniem jest świadczenie najlepszych oraz najbardziej kompleksowych usług posprzedażowych.



Centra serwisowe firmy Fluke obsługują szeroki zakres sprzętu.

Firma Fluke nieustannie poszerza zakres usług świadczonych klientom i dlatego oferuje kompleksowe naprawy oraz kalibrację dla szerokiego zakresu przyrządów. Firma Fluke produkuje następujące rodzaje przyrządów:

Marki Fluke	Rodzaje przyrządów
Fluke	Multimetry cyfrowe
Hart Scientific	Normy elektryczne
Fluke Networks	Sprzęt biomedyczny
Fluke Biomedical	Rejestratory danych
Raytek	Kamery termowizyjne
Reliable Power Meters	Termometry
Robin	Ciśnieniomierze
LEM Instruments	Generatory funkcyjne
BEHA	Oscyloskopy
Norma	Testery instalacji
Wavetek/Datron	Testery PAT
Metron	Mierniki cęgowe
DHI	Analizatory zasilania
Comark	Mierniki EX
	I wiele innych



Dlaczego warto skorzystać z usług firmy Fluke?

- Wykorzystujemy oryginalne części od producentów
- Wszystkie przyrządy są sprawdzane pod kątem najnowszych aktualizacji
- Gwarancja naprawy obejmuje cały przyrząd
- Obszerna wiedza o produktach
- Wykonujemy akredytowane kalibracje
- Wykonujemy kalibracje odniesienia (do norm) dla wszystkich produktów
- Pełna kontrola przyrządu w trakcie cyklu weryfikacji
- Pełny test zabezpieczeń urządzeń podłączanych do sieci elektrycznej

Potrzebujesz pomocy z innymi przyrządami?

Na żądanie wykonujemy także kalibrację i naprawy przyrządów innych producentów. Dotyczy to między innymi:

- Tektronix
- Agilent
- Bruel & Kjaer
- Philips
- Megger
- Seaward
- Kewtech
- Lecroy
- Hioki
- Yokogawa
- Druck
- Iwatzu
- I wiele innych...



Jakie inne usługi dodatkowe oferuje firma Fluke?

- Wsparcie Gold Support dla Fluke Networks
- Plan Gold CarePlan dla przyrządów do kalibracji
- Pełen zakres umów konserwacyjnych
- Programy rozszerzonej gwarancji
- Aktualizacje przyrządów
- Opcjonalne modernizacje
- Zarządzanie zasobami sprzętowymi
- Przypomnienia o kalibracji

Jakie oferujemy usługi?

- Naprawa wszystkich aktualnych produktów w 5 dni
- Kalibracja w 5 dni lub szybciej (bez napraw)
- Kalibracja w 3 dni w ramach programu Gold CarePlan
- Kalibracja w 1-2 dni w ramach wsparcia Networks Gold Support
- Odbiór sprzętu od klienta, jeśli możliwe



Internetowy system rejestracji

Warto skorzystać z internetowego systemu rezerwacji, który umożliwia: zarejestrowanie przyrządu, uzyskanie wyceny oraz numeru RMA, zapewniającego szybki zwrot sprzętu z serwisu.

www.fluke.com/servicema

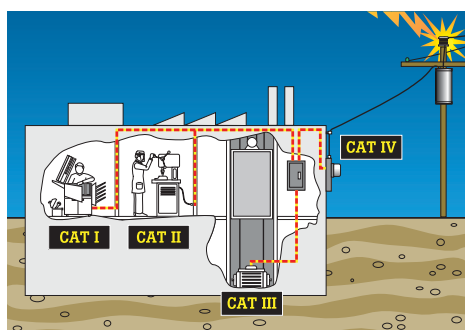
Informacje kontaktowe

	Eindhoven	Norwich	Cologne
Tel.	+31 (0)40 267 5300	+44 (0)1603 256620	+49 (0)69 2222 20210
Faks	+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
Adres	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 přepětových 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 nízkonapětových okruzích a špičkové hodnoty mohou dosáhnout až několika tisíc voltů. Pro vaši ochranu před těmito přechodnými přepětovými 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 přepětových 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 přepětovým 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

Přepětová 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 • Sběrnyce a napájecí zařízení v průmyslových podnicích. • Sběrnyce a krátké odbočky, přístroje na rozvaděcích. • Světelné systémy ve větších budovách. • Propojovací zásuvky s krátkým vedením k počátku el. instalace.
CAT II	Jednofázové, zásuvkové 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 příslušné nízkou úroveň. • Jakýkoli vysokonapěťový zdroj s malou energií odvozený z transformátoru s vysokým odporem vinutí, jako např. vysokonapěťová část kopírky.

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

Fluke je vždy bezpečný

Bezpečnosť je zodpovednosť každého ale nakoniec je predovšetkým vo vašich rukách. Žiadny prístroj vám nezaručí bezpečnosť sám o sobe, keď pracujete na elektrických zariadeniach. Je to kombinácia správnych nástrojů a bezpečných pracovných postupů, čo vám poskytne maximálnu ochranu. Tady je niekoľko rad, ktoré vám pomohou vo vašej 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 hleďte označení kategorie a napětí u zapuštěných vstupních svorek na vrchní, a symbol „dvojitě 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. Hleďte 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. Napětově musí být pojistky stejné nebo vyšší než napětová 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
 - Dvojitě izolaci (hleďte symbol)
 - Minimální nekrytou část kovového hrotu sondy.

Proveďte a vyzkoušejte váš přístroj:

- Zkontrolujte zda přístroj není prasklý, měřicí kabely opotřebované nebo zašlý displej.
- Přesvědčte se, že baterie jsou dostatečně nabitě 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 provedte kontakt živým kabelem. Nejprve odejměte žíly 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 snižuje možnost uzavření okruhu přes vaši hrud' a vaše srdce.

Tabulka 2

Přepětové kategorie instalací	Pracovní napětí (DC nebo AC RMS proti zemi)	Přechodný špičkový impuls (20 opakování)	Zkušební zdroj ($\Omega = V/A$)
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 přepětové kategorie instalací (50 V/150 V/300 V hodnoty nejsou uvedeny)
<http://www.elso.sk>

Řešení Fluke

Kampaň FLUKE pro komplexní řešení



Společnost Fluke zahájila kampaň pro komplexní řešení zaměřenou na všechny svoje výrobky a výhody, které mohou uživateli přinést. Zjistěte, jak vám mohou přístroje Fluke pomoci při vydělávání nebo úspoře peněz. Širokou škálu užitečných a podrobných informací naleznete na webu www.flukesolution.cz (přípona se liší podle země)

Údržba závodů

Zaměřte se na motory a pohony, úspory energie a řešení provozních problémů, kde testovací a měřicí přístroje Fluke znamenají skutečný rozdíl. Získejte další informace o nejnovějším vývoji například při kontrole motorů a pohonů.

Termografie

Zaměřte se na uživatelskou přístupnost našich termokamer a vyzkoušejte dalekosáhlé výhody termálního zobrazování v každodenních pracovních situacích. Zjistěte, co vám může termografie společnosti Fluke nabídnout pro usnadnění práce.

Energie

Zaměřte se na výhody vyplývající z úspory energie v oboru údržby průmyslového vybavení. Testovací a měřicí přístroje Fluke pomáhají uživateli zjistit problémy a preventivně sledovat situace předtím, než se stanou kritickými. Získejte další informace o tom, jak vám může naše společnost pomoci při vydělávání nebo úspoře peněz v závodě nebo oboru.

www.flukesolution.cz

Navštivte náš portál a získejte všechna řešení problémů z jednoho zdroje. Všechny přístroje Fluke jsou konstruovány s ohledem na jediné... Vás!
<http://www.elseo.sk>

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	Odměrný displej	Spíkové pro průmysl	Průmyslová údržba a mobilní servis	Pro elektrické	Servis klimatizací	Provozní	Základní elektrifikací	Vysoké zatížení (IP67)	Všeobecné použití	Pro auto-mobilovou diagnostiku	Kalibrátor proudové smyčky	Zkouška izolačního stavu					
Základní vlastnosti	289	287	83V	179	177	175	116	115	114	113	271i	281i	771V	88V	789	787	1587	1577
	50000	50000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	20000	4000	4000	20000	4000	4000	6000	6000
	AC+DC	AC+DC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC
	0,025%	0,025%	0,1%	0,09%	0,09%	0,15%	0,5%	0,5%	0,5%	2,0%	0,1%	0,05%	0,3%	0,1%	0,1%	0,09%	0,2%	0,2%
	100 kHz	100 kHz	20 kHz	5 kHz							20 kHz	50 kHz						
	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
	Automatické/manualní rozsahy																	
	Měření																	
	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
	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	200 μA	10 A	10 A	10 A	10 A	1 A	1 A	1 A	1 A	400 mA	400 mA
500 MΩ	500 MΩ	40 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	40 MΩ	40 MΩ	40 MΩ	40 MΩ	40 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	40 MΩ	50 MΩ	40 MΩ	40 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	
1 MHz	1 MHz	200 kHz	100 kHz	100 kHz	50 kHz	50 kHz	50 kHz	50 kHz	50 kHz	100 kHz	200 kHz	200 kHz	100 kHz	20 kHz	20 kHz	100 kHz	100 kHz	
Kapacita	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		
+1350°C	+1350°C	+400°C	+400°C				+400°C				+1090°C					+500°C		
60 dB	60 dB																	
Vodivost	50 nS										60 nS			60 nS				
Střídavé pulsy	●/●	●/●									●/●			●/●				
Spojitost (kontinuita) s buzzerem/ Diodový test	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
4-20mA proud smyčky s % údaj																		
Měření motorového pohonu	●										●				●			
RPM otáčky/úhel sepruti														●/●				
VoltAlert™, bezkontaktní detekce napětí	●						●											
Lož: nízká vstupní impedance							●		●									
VCHEK™ Lož																		
Mikroampéry	●	●					●											
Měření izolačního odporu																		
Počet rozsahů testů izolace																	●	●
Displej	●	●													●	●		
Dual display															●	●		
Analogový sloupkový graf (bargraf)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Podsvícení	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Odměrný displej																		
Ukládání a výměna dat																		
Záznam min-max/s časovým údajem	●/●	●/●	●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
Rychlý min-max	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	●	●														●		
Vyhazování (smoothing)				●	●	●						●	●					
Integrované (nalisované) pouzdro	●	●		●	●											●	●	●
Odměrné 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	3	3	3
Vstupní výstraha	●	●	●	●	●													
Indikace nebezpečného napětí	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
EN61010-1 CAT III	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 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	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	600 V	600 V	600 V
Viz. str. v katalogu	13	13	14	15	15	17	17	17	17	18	18	111	19	20	111	111	37	37

Řada 280 Digitální multimetry



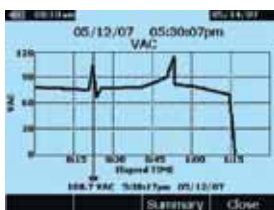
Fluke 289



Fluke 287



Naměřená minimální, maximální a průměrná hodnota



Grafické zobrazení naměřených dat na obrazovce



Standardně dodávané příslušenství

Měřicí kabely TL175, krokosvorky AC172, držák sondy, 6 baterií AA (instalované), návod k obsluze, Kalibrační 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 (Viz. str. 11)
- Fluke 287/FVF FlukeView Forms Combo Kit
- FVF-SC2 Software FVF-SC2 FlukeView Forms včetně IR/kabelu USB

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 maticí,
- 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 nízkohmové měření.

Vlastnosti

	287	289 - 289/FVF
Měření True-RMS	AC, AC+DC	AC, AC+DC
Šířka 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	●	●
Zaznamenávání událostí a trendy	●	●
Vnitřní paměť	Až 180 h	Až 180 h
Ukládání měření	●	●
Optické USB rozhraní pro komunikaci s PC	●	●
Nízká vstupní impedance (LoZ)		●
Vinutí motoru a nízkohmové měření		50 Ω
Nízkofrekvenční filtr		●
Aktualizovatelný/rozšiřitelný přístroj do terénu	●	●
Navigační klávesy	●	●
Měkka tlačítka F1 – F4 / uživatelské nabídky funkcí	●	●
Informační tlačítko „I“ / obrazovky interní nápovědy	●	●
Vícejazyčné rozhraní	●	●
Ukládání preferované 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	0,01 μA	±(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

Doporučené volitelné příslušenství



TLK289
Viz. str. 121

TL910
Viz. str. 121

TLK287
Viz. str. 121

TPAK
Viz. str. 132

C781
Viz. str. 130

<http://www.elseo.sk>

Multimetr s odnímatelným displejem 233

FLUKE®

Fluke 233

Na všech vstupech


Standardně dodávané příslušenství

Měřicí kabely s kolíkovými koncovkami 4 mm, krokosvorky AC172, teplotní sonda 80BK-A, disk CD-ROM, baterie AA a návod k obsluze.

Informace pro objednávání

Fluke 233 Multimetr s odnímatelným displejem

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 pouzdem	●
Volitelný režim spánku šetří baterie	●

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

Doporučené volitelné příslušenství


80AK-A
<http://www.elseo.sk>

80PK-9

Viz. str. 128


i410

Viz. str. 127


Tpak

Viz. str. 132


C35

Viz. str. 130

Řada 80 V - Digitální multimetry



Fluke 87V



Fluke 83V



83V/87V



Na všech vstupech



Fluke 87V Ex



True RMS



neplatí pro 87V Ex

Standardně dodávané příslušenství

TL175 měřicí kabely, AC172 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 Ex Jiskrově bezpečný true RMS multimetr
Fluke 87V/Ex Výhodná sada pro provozního elektrikáře
Viz. str. 4

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, rozvedech energie a elektromechanických zařízeních.

Fluke 87V má jedinečnou funkci pro přesné měření napětí a frekvence na motorech pohonů s regulací otáček a dalším zařízením s elektrickým rušením. Zabudovaný teploměr vám umožňuje pohodlné měření teploty bez nutnosti nošení dalšího přístroje. Pro 87V Ex viz také str. 118 a 119.

Vlastnosti

	83V	87V/87V Ex
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 dvěma úrovněmi intenzity podsvícení	●	●
Auto a manuální rozsahy pro maximální flexibilitu	●	●
Zabudovaný teploměr – odpadá nošení dalšího přístroje		●
Zachytávání špiček pulzů pro záznam krátkodobých přepětových 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 střídý	●	●
Vstupní výstraha	●	●
„Klasický“ design s odfixovatelným pouzdem s kapsou na měřicí kabely a sondu	●	●
Zdokonalený volitelný klidový režim šetří baterii	●	●
Snadná výměna baterie bez nutnosti otevření celého přístroje	●	●
Bezpečnostní kategorie ATEX II 2 G Ex ia IIC T4		87V Ex

Specifikace

(Podrobnější specifikace naleznete na webových stránkách Fluke)

Funkce	Maximální rozsah	83V		87V/87V Ex *	
		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

83V/87V: Doživotní záruka

87V Ex: Záruka 1 rok

Doporučené volitelné příslušenství

(Nevhodné do nebezpečných zón)



C25



TL238



i410/i1010



TPAK



L215

<http://www.elseo.sk>

Viz. str. 122

Viz. str. 127

Viz. str. 132

Viz. str. 123

Řada 170 - Digitální multimetry



Fluke 179



Fluke 177



Fluke 175



Na všech vstupech

LISTED



True RMS

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. 4

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 měřících 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
Podsycení 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)			●
Vyhlašovací režim umožňující odfiltrování rychle se měnících vstupních signálů	●	●	●
Zvukový test spojitosti a diod	●	●	●
Výstraha při nesprávně zasunutých měřících kabelech	●	●	●
Výstraha nebezpečného napětí upozorňuje na napětí nad 30V	●	●	●
Indikátor stavu baterie	●	●	●
Ergonomický tvar s integrovaným krytem	●	●	●
Snadná výměna baterie a pojistky bez nutnosti otevření celého přístroje	●	●	●
Volitelný klidový režim – šetří baterii	●	●	●

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

Doporučené volitelné příslušenství



1400



C90



TLK-220



SV225



i410-i1010

<http://www.elsec.sk>

Zobacz strona 136

Zobacz strona 122

Zobacz strona 133

Zobacz strona 127

Řada 110 - Digitální multimetry



Fluke 117



Fluke 115



Fluke 114



Fluke 116



Fluke 113



Na všech vstupech



Standardně dodávané příslušenství

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

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 117/322	Výhodná sada pro elektrikáře (Viz. str. 4)

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). Zahnuje 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 VCHECK™, 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 sloupkový 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		●		●	●
VCHECK™ LoZ měření nízké impedance pro současně 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)	±(1,9%+2)
Frekvence	50kHz	0,01Hz		±(0,1%+2)	±(0,1%+2)	±(0,1%+2)	±(0,1%+2)
Teplota	-40°C/+400°C	0,1°C				±(1,0%+10)	
VCHECK™	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)
Žáruka: 3 roky

Doporučené volitelné příslušenství



C50

TL223-1
Viz. str. 122MC6
Viz. str. 133TPAK
Viz. str. 132

<http://www.elseo.sk>

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

FLUKE®

Fluke 27 II

Fluke 28 II

Na všech vstupech


Standardně dodávané příslušenství

Měřicí kabely TL 175, krokosvorky AC 172, 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

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 sestavena pro měření v nejnáročnějších podmínkách.

Vlastnosti

	27 II	28 II
Odolnost proti vodě a prachu (IP67)	●	●
Odolají pádu z výšky 3 metrů (s pouzdem)	●	●
Měření True-RMS - efektivní hodnoty		●
Počet zobrazených míst na displeji	6000	20000/6000
Sloupcový graf / jasný, dvouúrovňový podsvícení	●	●
Podsvícená tlačítka	●	●
Přezkované 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 nízkohomových měření odpor měřících kabelů.	●	●
Automatické a manuální nastavení rozsahů	●	●
Bezpečnostní kategorie	CAT III 1000 V CAT IV 600 V	CAT III 1000 V CAT IV 600 V

Specifikace

Funkce	Maximum	Max. Rozlišení	27 II	28 II
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
Doživotní záruka

Doporučené volitelné příslušenství



PV 350
Viz. str. 125



i200
Viz. str. 126



i410
Viz. str. 127



80K-6
Viz. str. 133

<http://www.elso.sk>

Digitální multimetr 77IV



Fluke 77 IV



Na všech vstupech



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 měřících funkcí, shoda s nejnovějšími bezpečnostními normami a mnohem větší displej pro pohodlnější prohlížení.

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 pouzdrzem	●
Klídový 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

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



C35



Tpak



TL225



TLK-225

<http://www.elseo.sk>

Model 88V

Multimetr pro automobilisty

FLUKE®



Fluke 88V/A



Na všech vstupech



Standardně dodávané příslušenství

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

Informace pro objednávání

Fluke 88V/A

Výhodná sada pro automobilisty

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, střidu 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 termočlávkové sondy	●
Min/Max/Průměr záznam s alarmem Min/Max/	●
Zachytávání špiček pulzů už od 250 μs	●
Relativní režim ke kompenzaci odporu měřících kabelů pro nízko ohmová měření	●
Měření šíře milisekundového pulzu pro vstříkávání paliva	●
AutoHOLD® k zachycení ustálených hodnot	●
Velký displej s dvěma úrovněmi podsvícení	●
Magnetický závěs pro připevnění přístroje k vozidlu	●
RPM80 indukční 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

Doporučené volitelné příslušenství



TL224
Viz. str. 125
<http://www.else.sk>



TLK-282-1
Viz. str. 125



90I-610s
Viz. str. 125



80PK-27
(wymagane 80AK)
Viz. str. 128



PV350
Viz. str. 125

Presné 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



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	
Spojitosť / 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 CATI	

Technické údaje

(podrobné technické údaje jsou uvedeny na webových Fluke)

Funkce*	8845A			8846A		
	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

TL2x4W-TWZ
2x4vodičové Ohm
měřicí kabely s 2mm
pinzetovými měřicí sondyTL2x4W-PT-II
2x4vodičové Ohm
měřicí kabely s 2mm
hroty sond884X-512M
Paměť USB 512 MBFVF-UG
FlukeView Forms
Aktualizace softwaru

Multimetr 8808A s 5,5místným displejem

FLUKE®



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 vyhovět/nevyhovět



Duální displej



Standardně dodávané příslušenství

Síťový kabel LCI, sada měřících 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/USB s 5,5místným displejem
Multimetr Fluke 8808A/TL s 5,5místným displejem (2x 4vodičový ohmový)

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 měřících 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 nízkohomová 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 ASCII, 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

Doporučené volitelné příslušenství



TL2X4W-TW2



884X-pouzdro



TL2X4W-PT II



884X-SHORT



FVV-UG/SC4/SC5

http://www.else.sk

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 neinvazivní 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™ rozšiřují rozsah měření střídavého proudu vybranými multimetry Fluke až do 2 500 A a umožňují technikům přístup do přeplněných prostorů.



Tabulka klešťových přístrojů

	Obtýtná/komerční elektrická měření		Všeobecné použití rozvody				Průmyslové elektrické		HVAC/R	Náročné průmyslové použití, komunální služby		iFlex Přísluš	Netěsnosti
	321	322	365	373	374	375	376	381	902	353	355	i2500-10/ i2500-18	
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 nábojevého proudu	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sumový filtr	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Harmonické, výkon, záznam dat	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ohebná proudová sonda iFlex™ délky 54 cm	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ohebná proudová sonda iFlex™ délky 25 cm	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Odmítnatelný displej	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Osvětlení	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Displej	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Přidržení hodnoty na displeji	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Podsvícení	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Displej s grafem	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Specifikace													
Rozměry čelistí	25,4 mm	25,4 mm	18 mm	32 mm	34 mm	34 mm	34 mm	34 mm	30,5 mm	58 mm	58 mm	7,5 mm coil	40 mm
Proudový rozsah st. rms	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 999,9 A	0 až 600,0 A	0 až 1400 A	0 až 2500 A	0 až 60 A	0 až 60 A
Přesnost, st. proud (50/60 Hz)	1,8 % ± 5 číslic	1,8 % ± 5 číslic	2 % ± 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	1 % ± 5 číslic
Odezva, st.	Průměrování	Průměrování	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 200 A	0 až 200 A	0 až 200 A	0 až 600,0 A	0 až 600,0 A	0 až 600,0 A	0 až 999,9 A	0 až 999,9 A	0 až 200 µA	0 až 2000 A	0 až 2000 A	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	2 % ± 5 číslic	2 % ± 5 číslic	2 % ± 5 číslic	1 % ± 5 číslic	1,5 % ± 5 číslic	1,5 % ± 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 1000 V	0 až 1000 V	600,0 V	0 až 600,0 V	0 až 600,0 V	0 až 600,0 V	0 až 600,0 V
Přesnost st. napětí	1,2 % ± 5 číslic	1,2 % ± 5 číslic	2 % ± 5 číslic	1 % ± 5 číslic	1,5 % ± 5 číslic	1,5 % ± 5 číslic	1,5 % ± 5 číslic	1,5 % ± 5 číslic	1 % ± 5 číslic	1 % ± 5 číslic	1 % ± 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 1000 V	0 až 1000 V	0 až 600,0 V	0 až 1000 V	0 až 1000 V	0 až 1000 V	0 až 1000 V
Přesnost ss. napětí	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	1 % ± 5 číslic	1 % ± 5 číslic	1 % ± 5 číslic	1 % ± 5 číslic
Rozsah odporu	0 až 400 Ω	0 až 400 Ω	0 až 6000 Ω	0 až 6000 Ω	0 až 6000 Ω	0 až 6000 Ω	0 až 60 kΩ	0 až 60 kΩ	0 až 9999 Ω	0 až 400 kΩ	0 až 400 kΩ	0 až 400 kΩ	0 až 400 kΩ
Rozsah měření frekvence	5 až 500 Hz	5 až 500 Hz	5 až 500 Hz	5 až 500 Hz	5 až 500 Hz	5 až 500 Hz	5 až 500 Hz	5 až 500 Hz	5 až 500 Hz	5 až 500 Hz	5 až 500 Hz	5 až 500 Hz	5 až 500 Hz
Napájení jednotky													
Automatické vypnutí	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Záruka a bezpečnost													
Záruka (roky)	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
Kategorie (EN61010-1)	CAT III 600 V	CAT III 600 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 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 300 V

riešenia na presné meranie

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

FLUKE®

Novinka



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
- Třiletá záruka

Viz tabulka specifikací na straně 24.

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

Novinka



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 svítidla
- Velký, snadno čitelný displej s podsvícením
- Třiletá záruka

Viz tabulka specifikací na straně 24.

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. 122

TL71
Viz. str. 124

<http://www.else.sk>

Klešťové přístroje řady 370

Novinka



Fluke 376
(s i2500)



Fluke 375 Fluke 374 Fluke 373



Fluke i2500



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	Klešťový přístroj AC/DC se skutečnou efektivní hodnotou (true-RMS) a sondou iFlex™
Fluke 375	Klešťový přístroj AC/DC se skutečnou efektivní hodnotou (true-RMS)
Fluke 374	Klešťový přístroj pro měření střídavého a stejnosměrného proudu se skutečnou efektivní hodnotou (true-rms)
Fluke 373	Klešťový přístroj pro měření střídavého proudu se skutečnou efektivní hodnotou (true-rms)

i2500-10 iFlex proudová sonda 25 cm
i2500-18 iFlex proudová sonda 45 cm

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	●	●	●	●
Spojitosť	●	●	●	●
Napětí DC (ss)	●	●	●	●
Proud DC (ss)		●	●	●
Frekvence			●	●
Šumový filtr			●	●
Režim nábohového 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 0 to 999.9 A	2% ± 5 číslic	2% ± 5 číslic	2% ± 5 číslic	2% ± 5 číslic
Proud DC	0 to 600.0 A 0 to 999.9 A		2% ± 5 číslic	2% ± 5 číslic	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 0 to 1000 V	1% ± 5 číslic	1% ± 5 číslic	1% ± 5 číslic	1% ± 5 číslic
Odpor	0 to 6000 Ω	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	34 mm
Max. rozměr vodiče	750 mm²	750 mm²	750 mm²	750 mm²	750 mm²
Frekvence			500 Hz	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

Doporučené příslušenství



TL223-1
Viz. str. 122

AC285
Viz. str. 124

TL175
Viz. str. 124

<http://www.else.sk>

Klešťové přístroje řady 320



Fluke 322

Fluke 321



Uděláte více práce

Přístroje Fluke 321 a 322 jsou navrženy pro ověření přítomnosti zátěžového proudu, střídavého napětí a spojitosti obvodů, spínačů, pojistek a kontaktů. Tyto malé a robustní klešťové přístroje jsou ideální pro měření proudu do 400 A v těsných rozvodových skříních.

- Přesné měření se základní přesností 1,8 %
- Rozlišení až 0,01 A a 0,1 V
- Měření střídavého proudu 40,00 A / 400,0 A

- Měření střídavého a stejnosměrného napětí do 600 V
- Měření odporu do 400 Ω
- Ověření spojitosti pro rychlou kontrolu zkratů

Podrobnosti k jednotlivým modelům viz tabulka specifikací na straně 24.

Vlastnosti

	321	322	902
True-RMS			•
Proud AC (st)	•	•	•
Napětí AC (st)	•	•	•
Odpor	•	•	•
Spojitosť	•	•	•
Napětí DC (ss)		•	•
Proud DC (ss)			•
Min/Max/Prům.			•
Teplota			•
Kapacita			•

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).
- Třiletá záruka

Viz tabulka specifikací na straně 24.

Specifikace

Funkce	Rozsah	321	322	902
AC (st) proud	0 to 400.0 A	1.8% ± 5 číslic	1.8% ± 5 číslic	
	0 to 600.0 A			2% ± 5 číslic
DC (ss) proud	0 to 200.0 A			1% ± 5 číslic
AC (st) napětí	0 to 600.0 V	1.2% ± 5 číslic	1.2% ± 5 číslic	
	600.0 V			1% ± 5 číslic
DC (ss) napětí	0 to 600.0 V		1% ± 5 číslic	1% ± 5 číslic
Rozsah odporu		0 to 400 Ω	0 to 400 Ω	0 to 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 pouzdro, karta s pokyny, list s bezpečnostními informacemi, dvě alkalické baterie AA.

Informace pro objednávání

Fluke 321 Klešťový přístroj
Fluke 322 Klešťový přístroj
Fluke 902 Klešťový přístroj True-RMS HVAC

Doporučené volitelné příslušenství



TL223-1

Viz. str. 122



TL175

Viz. str. 124



LVD2

Viz. str. 32



H3

Viz. str. 131

<http://www.elseo.sk>

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 prvky 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		
	0-2000 A; 1400 AC rms	1,5% ± 5 číslic	1,5% ± 5 číslic
Činitel amplitudy		2,4	2,4
Napětí AC/DC	0-4,000 V		1% ± 10 číslic
	0-40,00 V		
	0-400,0 V		
	0-600 V AC rms		1% ± 5 číslic
	0-1000 V DC		
Odpor	0-400,0 Ω		
	0-4,000 kΩ		
	0-40,00 kΩ		
	0-400,0 kΩ		1% ± 5 číslic
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

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

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 čelisti: 58 mm
 Hmotnost: 0,814 kg
 Dvouletá záruka

Doporučené volitelné příslušenství



TL223-1 (Fluke 355)
Viz. str. 122



L215 (Fluke 355)
Viz. str. 123

Model 360 Klešťový měřič unikajícího proudu



Fluke 360

Měření unikajícího proudu pomocí odolného, kapesního klešťového měřicího přístroje.

Měřič Fluke 360 je ideálním nástrojem pro nedestruktivní měření izolačního odporu. Unikátní design čelistí eliminuje vliv sousedních vodičů elektrického proudu. Ergonomický design přístroje Fluke 360 usnadňuje měření. Rozměry měřicích kleští umožňují provádět měření ve stísněných prostorech; široký zorný úhel displeje usnadňuje odečítání výsledků měření. Tlačítko přidržení naměřených dat na displeji dovoluje zachovat hodnoty měření na displeji po sejmutí kleští z měřeného vodiče. Lehký přístroj Fluke 360 nabízí profesionálům v oblasti údržby a technikům nejširší škálu měřicích funkcí.

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



Standardně dodávané příslušenství

Měkké přenosné pouzdro a uživatelská příručka

Informace pro objednávání

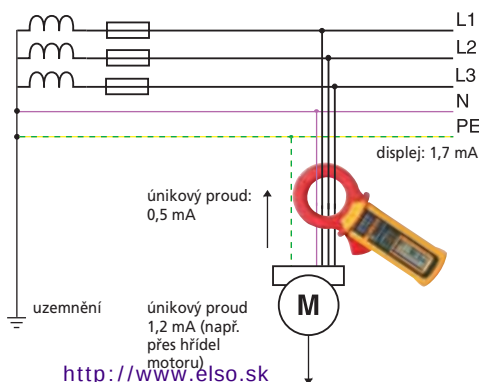
Fluke 360 Klešťový měřič unikajícího proudu

Specifikace

(Podrobnější informace naleznete na webových stránkách Fluke)

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

Typ baterie: 3V Lithium, běžná výdrž 90 hodin
Rozměry (VxŠxH): 176 mm x 70 mm x 25 mm
Hmotnost: 0,2 kg
Záruka 1 roky



Řada T100

Zkoušečky napětí a spojitosti



Rychlé a snadné řešení pro zkoušení napětí, spojitosti a sledu fází

Řada Fluke T100

Rychlé a jednoduché řešení pro měření napětí, spojitosti a odporu. Ideální na stavby, všechny 3 modely řady T100 dvoupólových zkoušeček mají robustní konstrukci a ergonomický tvar pro dokonalou manipulaci. Všechny modely

poskytují patentovaný třífázový detekční systém rotace pole k rychlé indikaci sledu fází. Navíc mají tyto zkoušečky speciální funkci elektrické svítilny pro práci v šerých prostorech a také ochranu krytím IP65. Řada T100 vyhovuje požadavkům EN 61010-1 a EN61243-3.

Vlastnosti

	T100	T120	T140
Displej		LCD	LCD
Sloupcový LED indikátor	12 LED's	12 LED's	12 LED's
Podsvícení			●
Měření odporu			●
Možnost přepínání zátěže			●
Napěťový test	●	●	●
Optický a zvukový test spojitosti	●	●	●
Indikátor točivého pole	●	●	●
Jednopolová zkouška detekce fází	●	●	●
Indikátor polarity	●	●	●
Funkce elektrické svítilny	●	●	●
Chránič hrotu sondy	●	●	●
Napěťový displej funguje také při vybitých bateriích nebo i bez nich	●	●	●

Specifikace

	T100	T120	T140
AC(st)/DC(ss) napětí	12 – 690 V	12 – 690 V	12 – 690 V
Spojitosť	0 – 400 kΩ	0 – 400 kΩ	0 – 400 kΩ
Frekvence	0 – 400 Hz	0 – 400 Hz	0 – 400 Hz
Sled fází	100 to 690 V	100 to 690 V	100 to 690 V
Měření odporu	-	-	Up to 1999 Ω
Doba odezvy	< 0,1 s	< 0,1 s	< 0,1 s

Standardně dodávané příslušenství

Dvě 1,5 V baterie a instrukční list

Informace pro objednávání

Fluke T100	Zkoušečka napětí/ spojitosti
Fluke T120	Zkoušečka napětí/ spojitosti
Fluke T140	Zkoušečka napětí/ spojitosti

UK verze vyhovují GS38

Rozměry (VxŠxH):
240 mm x 56 mm x 24 mm

Pouzdro: IP65
(ochrana vysokým krytím vůči průniku vody a prachu)

Hmotnost: 180 g
Žáruka 2 roky

Doporučené volitelné příslušenství



C33 (T100 Series)
Viz. str. 130

Modely T5 - Elektrické zkoušečky



Fluke T5-1000

Včetně měřicích sond TP1-1



Fluke T5-600

Včetně měřicích sond TP1-1



Fluke T5-H5-1AC Kit



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

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 T5-600/62/1AC-E elektrická zkoušečka, IR teploměr, detektor napětí

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 přerušování obvodu. Volitelné pouzdro H5 ochrání přístroj, měřicí kabely i sondy, které jsou v něm vždy připraveny k měření, a umožní připevnění T5 k opasku.

Vlastnosti a Specifikace

	T5-600	T5-1000
Počet zobrazených míst displeje	1000	1000
Automatická selekce	●	●
Spojitosť 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
Žáruka 2 roky

Výhodná sada Fluke T5-H5-1AC

Ideální souprava pro náročného 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 T5-600/62/1AC-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
• Fluke 1AC II
• C115

Doporučené volitelné příslušenství

H5
Viz. str. 131ACC-T5-Kit
Viz. str. 123AC285
Viz. str. 124

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

FLUKE®



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 určeny 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 svítidlo 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

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

	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
Features			
Voltage Detection	■	■	■
Battery Included	■	■	■
Battery Check	■		
On/Off Button		■	■
Voltbeat™		■	
Audible/Silent		■	
Dual Sensitivity			■
LED Flashlight			■

Modely 9040/9062

Indikátory sledu fází

FLUKE®



Fluke 9040

Fluke 9062

9040:



9062:



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

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	●	

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

Žáruka 2 roky

použití Fluke 9062



Určení sledu fází na vícefázových elektrických napáječích.



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



Kontrola správného směru rotace motoru před jeho spuštěním.

Doporučené volitelné příslušenství

TLK290
Viz. str. 123TLK291
Viz. str. 123C25
Viz. str. 130

Model 2042 - Vyhledávač kabelů



Fluke 2042



Standardně dodávané příslušenství

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

Informace pro objednávání

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

Nejsou dostupné ve všech zemích

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 šera prostředí
- Umožňuje připojení dodatečných vysílačů a rozlišení několika signálů.

Specifikace

	Vysílač	Přijímač
Rozsah napětového 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

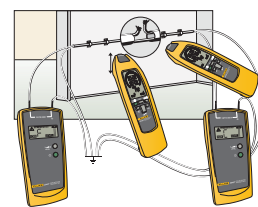
použití Fluke 2042



Vyhledávání pojistek/jističů a osazení obvodů



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



Přesné vyhledání přerušení kabelu s dodatečným vysílačem

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 měření 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/nehověl)					●		
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	●	●	●	●	●		
Nizkoodporová (Lo Ohms) funkce				●	●		
Displej	Digitální LCD	Digitální LCD	Digitální LCD	Digitální LCD	Digitální LCD	Digitální LCD / Analogový bargraf	Digitální LCD / Analogový bargraf
Spojitosť	●	●	●	(200mA)	(200mA)		
Funkčnost multimetru							
Ac(st)/DC(ss) napětí	●	●	●	●	●		
Proud	●	●	●				
Odpor	●	●	●	●	●		
Teplota (dotyková)		●	●				
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 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 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

Standardně dodávané příslušenství

C101 robustní skořepinový kufřík
TL224 sada měřicích kabelů SureGrip
AC285 sada krokosvork 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)

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 napětová a frekvenční měření na motorových pohonech		●	●
Záznam Min/Max, test diod, teplota, měření kapacity a frekvence pro maximální všestrannost, frekventná pentru o maximální flexibilitě		●	●

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	1577	1587	1587T
Auto-vypínání šetří baterie	●	●	●
Velký displej s podsvícením	●	●	●
Výstraha na vstupu upozorní na nesprávná připojení	●	●	●
Spojitelost	●	●	●

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

Doporučené volitelné příslušenství

C25
Viz. str. 110i400
Viz. str. 126TPAK
Viz. str. 132L215
Viz. str. 123TL238
Viz. str. 122

Modely 1503/1507 Testery izolace



Fluke 1503

Fluke 1507

Skutečně přenosné testery izolačního odporu

Potřebujete-li ekonomické řešení pro všeobecné testování izolací nemusíte hledat dále. 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 sondy 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 (vyhově/nehově) 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



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



PAK

str. 132



TLK 225

Viz. str. 123



AC285

Viz. str. 122



L210

Viz. str. 133

Testery izolačného odporu Fluke 1555/1550C

Novinka



Fluke 1555

Fluke 1550C



Obsah dodávky

Měřicí kabely s krokosvorkami (červená, černá, zelená)
Krokosvorky
Infračervený adaptér s kabelem rozhraní
Software FlukeView® Forms Basic (CD-ROM)
Síťový kabel pro připojení 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

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 dokážou 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 dokonale 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 usnadňuje 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.

Elektrické specifikace

(Více informací o kompletní nabídce testů 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 sloupčového 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

<http://www.else.sk>

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

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 zemnice“ 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 zemnice“ 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

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 zemnice“. Při „selektivním“ testování není nutné rozpojovat testované zemnice v průběhu měření, což zvyšuje bezpečnost. Jednoduchá metoda „bez rozpojení zemnice“ 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 elektrického zařízení, jako jsou transformátory, rozvaděče, stroje apod.

Vlastnosti

	1623	1625
Jednotlačítková koncepce měření	●	
3 a 4 pólové měření zemního odporu	●	●
Čtyřpólové testování odporu půdy	●	●
Dvojipólové AC (st) měření odporu		●
Dvoj a čtyřpólové DC (ss) měření odporu		●
Selektivní testování bez rozpojení zemnice (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		●
Spojinnost 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 nákrátko	> 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

Doporučené příslušenství



El-1623
Selektivní / bez
rozpojení zemnice sada s
kleštěmi pro 1623

El-1625
Selektivní / bez
rozpojení zemnice 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 SONTA
GEO
Zemnicí kolíková
sonda

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

Klešťový tester zemní smyčky 1630



Fluke 1630



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

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. rozdílnost
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.

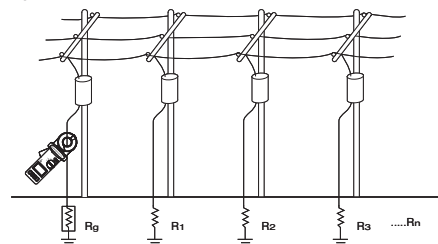
Rozměry (VxŠxH): 257 mm x 100 mm x 47 mm

Typ baterie: 9 V IEC 6 LR 61

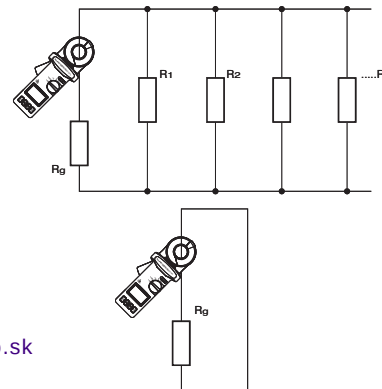
Záruka 2 roky

Měřicí princip měření uzemnění

Měřicí princip měření uzemnění



Náhradní schéma zapojení



<http://www.else.sk>

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

Novinka

RCD Type B Compatibility



IEC/EN 60364

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

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 ochrany) 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, je 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	•	•	•
Spojitosť 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	•	•	•
Proměnný proud chrániče RCD	•	•	•
Automatická testovací sekvence chrániče RCD	•	•	•
Měření citlivosti chrániče RCD při pulzním průběhu (typ A)	•	•	•
Zkouška jemnosti citlivosti chrániče 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	•	•	•

Doporučené volitelné příslušenství

Více podrobností naleznete na straně 48



TLK290



MTC1363 (UK)



MTC77 (Europe)

ES165X 1653B & 1654B
Zemnicí sada
zkušebních tyčí

FVF-SC2

<http://www.elseo.sk>

Jako vždy mimořádné funkce, rychlejší měření a robustní provedení

FLUKE®

Perfektní řešení pro měření instalací

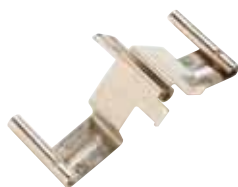
Specifikace

(Podrobnější informace naleznete na webových stránkách Fluke)



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 napájena z měřicího přístroje, takže ji lze vždy použít (nevyžaduje žádné dodatečné baterie!).



Nulovací adaptér

Pro snadnou, vždy spolehlivou a přesnou kompenzaci měřících 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.

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 izolačního 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	± (1,5%+3 číslice) + 10%
Měření impedance smyčky					
Rozsah	Rozlišení	Přesnost ^[1]			
10 Ω	0,001 Ω	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

Předpokládáný (dopočítaný) poruchový proud uzemnění (PEFC) nebo předpokládáný (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 (proudových chráničů) RCD

Typ RCD ^[1]	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 - 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,

multipled 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 nabíhacím 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 (VxH): 100 mm x 250 mm x 125 mm

Hmotnost: 1,3 kg
Záruka 3 roky

<http://www.elseo.sk>

Rada 6000 – Testery přenosných el. spotřebičů a nářadí



Fluke 6200



Fluke 6500

viz katalog 2009



Standardně dodávané příslušenství

Testovací kabely, testovací sondy, krokosvorky
Přívodní kabel

Informace pro objednávání

Fluke 6200 PAT tester
Fluke 6500 PAT tester

Nejsou dostupné ve všech zemích

Univerzální testování přenosných spotřebičů na dosah ruky

Testery Fluke PAT 6200 a 6500 ověřují elektrickou bezpečnost a funkci přenosných spotřebičů v souladu s příslušnými vyhláškami a směrnice. Výkonné automatické testovací vlastnosti a zjednodušené ovladače zvýší počet vámi provedených testů za den, bez kompromisů na výsledky měření.

Výběr automatického a manuálního PAT testeru

Oba modely provádějí všechny testy, které jsou požadovány pro spotřebiče třídy I a třídy II. Pro manuální testování a menší počet použití, zvolte ekonomičtější PAT model 6200. Potřebujete-li výkonnější přístroj pro testování velkého počtu spotřebičů, vyberte si model 6500.

Fluke zjednodušuje testování Přenosných spotřebičů

- Kompaktní a lehký...
Práce s ním je efektivní, snadno se přenáší a má v kufříku dostatek místa pro příslušenství.
- Jednoduchost jediného dotyku...
Představené a uživatelem definovatelné testovací procedury se iniciují jedním tlačítkem pro urychlení testovacích postupů a úsporu vašeho času.
- Jednodušší způsob práce...
Rychlé vkládání údajů pomocí „QWERTY“ klávesnice (nebo volitelným skenerem čárových kódů Fluke) a rychlý přenos dat z hlavní paměti nebo z karty Compact Flash (6500).

6200

- Speciální tlačítko pro každý test „jedno-dotykového“ testování
- Přednastavené úrovně vyhověl/ nevyhověl šetří váš čas
- Velký podsvícený displej se snadno odečítá

6500

Stejně jako pro 6200 a navíc:

- integrovaná klávesnice „QWERTY“ umožňuje rychlé vkládání dat
- Přídavná Compact Flash paměťová karta pro zálohování dat a přenos do PC
- Přednastavené, auto testovací sekvence pro pohodlí uživatele

Vlastnosti

Měřicí funkce	6200	6500
L N přírodní napětí	●	●
Indikace mezních limitů (např. dle VDE)	●	●
Kompensace měřících kabelů pro zemní spojení	●	●
Odpor ochranného vodiče PE (200 mA)	●	●
Odpor ochranného vodiče PE (25 A)	●	●
Izolační odpor 500V DC(ss)	●	●
Proud ochranným vodičem	●	●
Dotykový proud	●	●
Náhradní unikající	●	●
Přiklon spotřebiče kVA	●	●
Zátěžový proud spotřebiče	●	●
Sedmi segmentový LCD displej	●	●
Grafický LCD displej		●
Podsvícení	●	●
Slot pro Compact Flash kartu		●
Sériový port – tisk/přenos dat	●	●
Externí výstup pro tiskárnu	●	●
Přední panel s „QWERTY“ klávesnicí		●
IEC měřicí kabely	●	●
Auto testování		●
Programovatelná úroveň indikátorů vyhověl/nevyhověl		●
Uložení dat		●
Omezené uložení dat	●	●
Kontrola polarity	●	●
Grafické pomocné menu – on line		●
Programovací režim		●
Hodiny skutečného času		●
Správa výsledků na přímém panelu		●
230V BS1363 testovací zásuvka / 230 V přírodní BS1363 zástrčka	●	●

<http://www.elseo.sk>

Rada 6000 – Testery přenosných el. spotřebičů a nářadí



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.



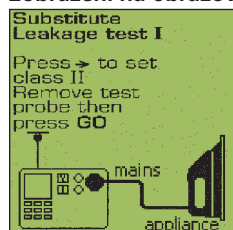
Speciální PAT Sada

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

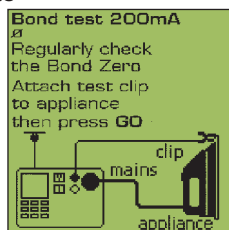
- 6500, základní přístroj
- EXTL 100, prodlužovací adaptér měřicího kabelu
- SP Scan 15, skener čárových kódů
- Fluke PowerPat Plus software
- Pass 560R, štítky na vyhovující spotřebiče
- Fail 100S, štítky na nevyhovující spotřebiče, APP 1000 štítky s čárovými kódy na spotřebiče

(Obsah sady se může měnit podle země)

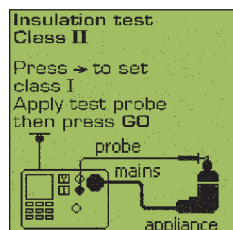
Zobrazení na obrazovce



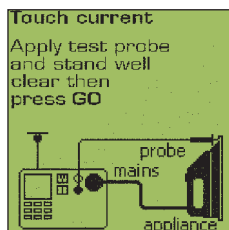
Náhradní měř. metoda unikajícího proudu



Test uzemnění (RPE)



Test izolace (Riso)



Test dotykového proudu

Test zapnutí	
Tento test ukazuje záměnu L-N, chybějící PE a měří přírodní 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)
Vstupní impedance	> 1 MΩ // 2,2 μF
Maximální přírodní napětí na vstupu	300 V

Test uzemnění (Rpe)	
Rozsah zobrazení	0 až 19,99 Ω
Přesnost (po kompenzaci při testu uzemnění)	± (5% + 4 číslice)
Rozlišení	0,01 Ω
Testovací proud	200 mA AC(st) -0% +40% do 1,99 Ω 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% +25% při zátěži 500 kΩ
Testovací proud	> 1 mA při zátěži 500 kΩ, < 15 mA při 0 Ω
Čas autovybití	< 0,5 s pro 1 μF
Maximální kapacitní zátěž	provozní až do 1 μF

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 měřící metoda unikového proudu	
Rozsah zobrazení	0 až 19,99 mA AC(st)
Přesnost	± (5% + 5 číslic)
Rozlišení	0,01 mA
Testovací napětí	35 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.	

Zkouška proudové zátěže: jmenovitý příkon	
Rozsah zobrazení	0 až 999 VA 1,0 kVA až 3,2 kVA
Přesnost	± (5% + 3 číslice)
Rozlišení	1 VA (0 až 999 VA) 0,1 kVA (1,0 kVA až 3,2 kVA)
Testovaný spotřebič je napájen na úroveň síťového napětí.	

Zkouška proudové zátěže: unikající	
Rozsah zobrazení	0,25 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

Doporučené volitelné příslušenství

Více podrobností naleznete na straně 48



SW Fluke Power Pat Plus



SP1000-02



SP-SCAN-15
Skener čárových kódů
(pouze pro Fluke 6500)



BDST3 Snap Tags
Patentní visačka



Pass 560R,
štítky na vyhovující spotřebiče

<http://www.elseo.sk>

Příslušenství řady 1650/6000

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. 132.



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

Příslušenství pro testery přenosných el. spotřebičů a nářadí řady 6500



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

Číslo 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 uzemněn připojen k prodlužovacímu kabelu za účelem testu izolace a uzemnění.



Snímač čárového kódu SP5can15

Jednoduchá nízkoproudá inteligentní čtečka čárového kódu. SP5can15 lze použít pro skenování čárových kódů na zakřiveném povrchu nebo na povrchu, kde je obtížné kontakt s čárovým kódem.

<http://www.elseo.sk>



Minitiskárna SP1000

Minitiskárnu SP1000 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 SP1000

Náhradní termální papír pro minitiskárny SP1000

Software Fluke DMS pro řady 1650/6000



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 termočláňkových sond.



Srovnávací tabulka infračervených teploměrů



Srovnávací tabulka infračervených teploměrů	Řada Fluke 60			Řada Fluke 560			Řada Fluke 570	
	Fluke 61	Fluke 62	Fluke 63	Fluke 561	Fluke 566	Fluke 568	Fluke 572	Fluke 574
Teplotní rozsah	-18 až 275° C	30 až 500° C	-32 až 535° C	-40 až 550° C	-40 až 650° C	-40 až 800° C	-30 až 900° C	-30 až 900° C
Přesnost	2%	1,5%	1%	1%	1%	1%	0,75%	0,75%
Doba odezvy	< 500 ms	< 500 ms	< 500 ms	< 500 ms	< 500 ms	< 500 ms	< 250 ms	< 250 ms
Optické rozlišení	8:1	10:1	12:1	12:1	30:1	50:1	60:1 (50:1 optikou Close Focus)	60:1 (50:1 optikou Close Focus)
K dispozici je model i s optikou Close Focus							●	●
Vzdálenost od místa měření	Do 2 m	Do 2 m	Do 2,5 m	Do 2,5 m	Do 4,5 m	Do 7,5 m	300 mm (s optikou Close Focus) až do 10,5 m	300 mm (s optikou Close Focus) až do 10,5 m
Laserové zaměřování	Jednobodový laser	Jednobodový laser	Jednobodový laser	Jednobodový laser	Jednobodový laser	Jednobodový laser	Tříbodový laser	Tříbodový laser
Nastavitelná emisivita				●	●	●	●	●
MIN/MAX hodnoty		-/-	-/-	●	●	●	●	●
AVG hodnoty				●	●	●	●	●
DIF hodnoty				●	●	●	●	●
Podsvícený LCD displej	●	●	●	●	●	●	●	●
Histogramový 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)								100 bodů
Počítačové rozhraní								RS232
Kompatibilita se softwarem FlukeView Forms						●		●
Viz strana katalogu	48	48	48	50	49	49	47	47

Doporučené použití



Termometry kontaktowe

Pełna gama naszych termometrów kontaktowych jest przedstawiona na stronie 51.



Utrzymanie ruchu w zakładzie/obiekcie

Audyt i kontrola przewidywania i prognozowania
Prognostyka i konserwacja samochodów i flot
Wadliwe obwody/połączenia elektryczne
Miejsca niebezpiecznej przepływu petrochemii
Silniki, pompy i łożyska



Klimatizacja/ogrzewanie/wzduchotechnika/chłazení

Niebezpieczne potrubí
Termostaty
Výrovnávání teploty
Systémy pro rozvod páry
Rozvody kompresoru



Výrobní procesy

Měření teploty při tváření
Tisk, papír a konverze
Tvarování plastů za tepla
Elektronika
Tvrdění/lúšeni laků
Potraviny
Chemický a farmaceutický průmysl



Bezpečnost a ochrana

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

Řada 570

Přesné infračervené teploměry



Fluke 574



Fluke 572

Měřte teplotu snadno a přesně

Řada Fluke 570 jsou nejvyspělejší IR bezkontaktní teploměry a jsou ideální pro aplikace v predikční a preventivní údržbě. Nabízejí široký teplotní rozsah a systém laserem věrně zaměřené části pro přesné zacílení a získání přesnějších výsledků měření.

Požadujete-li analýzu a dokumentaci použijte dataloger se záznamem 100 údajů a software pro vytvoření grafů a analýzy. IR teploměry řady Fluke 570 provedou teplotní měření snadno a přesně, jak z blízka na elektrických svorkovnicích, tak i bilanční kontroly ve vzdálených částech místností.

- Zdokonalená optika umožňuje měření menších předmětů z větší vzdálenosti
- True Dimension™ (skutečný rozměr) tříbodové laserové zaměřování ohraničí skutečný průměr měřených míst ze všech vzdáleností
- Měnitelné nastavení emisivity a 30 přednastavených hodnot běžných materiálů pro přesnější měření
- 100 paměťových míst datalogeru k uložení naměřených hodnot (Fluke 574)

Vlastnosti

	572	574
Teplotní rozsah	-30 až 900 °C	
Optické rozlišení	Standardní: 60:1 Zaostření nablízko: 50:1	
Tříbodový laserový paprsek pro přesné zaměření	●	●
Nastavitelná emisivita	●	●
Bargraf (sloupcový) displej	●	●
Podsvícení LCD displeje	●	●
Volba °C nebo °F	●	●
Zvuková a optická výstraha vys./niz.	●/●	●/●
MIN/MAX	●	●
AVG/DIF hodnoty (průměr/rozdíl ΔT)		●
Ukládání dat (počet měření)		100
PC rozhraní		RS232

Specifikace

	572	574
Teplotní rozsah	-30 až 900 °C	
Doba odezvy	250ms (pro 95% měření)	
Rozlišení	0,1°C z hodnoty až do 900 °C	
Opakovatelnost	± 0,5% z hodnoty, nebo ± 1 °C*	
Přesnost:(při předpokládané provozní teplotě okolí 23 °C až 25 °C)	± 0,75% z hodnoty, ± 0,75 °C *	
Typická vzdálenost od cíle	10,5 m	
Emisivita	Digitálně nastavitelná od 0,10 do 1,0 po 0,01	

* platí vyšší hodnota.

Životnost baterie:

běžně 10 hodin

Rozměry (VxŠxH):

200 mm x 170 mm x 55 mm

Hmotnost: 0,480 kg

Záruka 2 roky

Standardně dodávané příslušenství

Fluke 572: Skořepinový kufřík, 2 baterie

Fluke 574: Skořepinový kufřík, 2 baterie, termočlánková K sonda, 220 V zdroj, IRGraph software, RS232 kabel

Informace pro objednávání

Fluke 572 Přesný infračervený teploměr

Fluke 574 Přesný infračervený teploměr

Fluke 572CF Přesný infračervený teploměr se zaostřováním na blízko

Fluke 574CF Přesný infračervený teploměr se zaostřováním na blízko

Doporučené volitelné příslušenství



AN5
Analogový datový
kabel

Řada 60 - Infračervené teploměry



Fluke 63

Fluke 62



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 62: 9 V baterie, úložné pouzdro

Fluke 63: Přenosný kufřík, 9 V baterie

Informace pro objednávání

Fluke 61: Infračervený teploměr

Fluke 62: Mini infračervený teploměr

Fluke 63: Infračervený teploměr

Fluke 62/322/1AC-E (Viz. str. 22)

Fluke T5-600/62/1AC (Viz. str. 26)

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	62	63
Tvar přístroje	Plochý tvar	Plochý tvar	Plochý tvar
Teplotní rozsah	-18 až 275°C	-30 až 500 °C	-32 až 535°C
Optické rozlišení	8:1	10:1	12:1
Laserový paprsek pro přesné zacílení		●	●
Podsvícený LCD displej		●	●
Volba °C nebo °F		●	●
Min/Max/prům./rozd. hodnoty		Max	Max

Specifikace

	61	62	63
Rozsah	-18 až 275°C	-30 až 500°C	-32 až 535°C
Doba odezvy	<500 ms	<500 ms	<500 ms
Rozlišení	0,2 °C	0,2 °C	0,2 °C
Opakovatelnost (% z hodnoty)	± 2% nebo ± 2°C*	± 0,5% nebo ± 1°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: 10 °C až 30 °C: ± 1 °C ± 1,5% z hodnoty nebo ± 1,5°C mimo tento uvedený rozsah (platí vyšší hodnota)	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 1,5 m	až do 2 m
Emisivita	Pevná - 0,95	Pevná - 0,95	Pevná - 0,95

* platí vyšší hodnota

Životnost baterií:

Fluke 63: 10 hodin se zapnutým laserem a podsvícením

Fluke 62: 12 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 62: 152 mm x 101 mm x 38 mm

Fluke 61: 184 mm x mm x 38 mm

Hmotnost:

Fluke 63: 0,320 kg

Fluke 62: 0,200 kg

Fluke 61: 0,227 kg

Fluke 62: Záruka 2 roky

Ostatní modely: Záruka 1 rok

Výhodné sady



Doporučené volitelné příslušenství



566 a 568

Univerzální teploměry



Fluke 566

Fluke 568

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
- Dvojbarevná blikající signalizace vizuálně upozorňující na překročení limitu měření
- Obsahuje termočlánek typu K ve formě korálkové sondy
- Kompatibilní se všemi standardními minikonektorovými termočlásky typu K
- Protokolování dat s funkcí přidání údaje o datu a čase
- Chránič z měkké pryže pro zvýšení odolnosti
- Uživatelské rozhraní v 6 jazycích



Výběr jazyka



Výběr povrchu měření



Zobrazení kompletních podrobností o měření během několika sekund



Fluke 566 a standardně dodávané příslušenství



Fluke 568 a standardně dodávané příslušenství

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	$\leq 0\text{ °C} : \pm (1,0\text{ °C} + 0,1\text{ °C/1 °C})$; $> 0\text{ °C} : \pm 1\text{ %}$ nebo $\pm 1,0\text{ °C}$, 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	$-270\text{ °C} \text{ až } -40\text{ °C} : \pm (1\text{ °C} + 0,2\text{ °C/1 °C})$; $-40\text{ °C} \text{ až } 1\text{ 372 °C} : \pm 1\text{ %}$ 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; 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
Fluke 568

Infračervený teploměr
Infračervený teploměr



H6



80PK-8



80PK-9



80PK-11



80PK-25



80PK-26

<http://www.else.sk>

Viz. str. 128

Viz. str. 128

Viz. str. 128

Viz. str. 128

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, klimatizaci 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. Provéřte 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 termočlánsky 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 dvojitými teplotami (aktuální a MAX/MIN/DIF/Kontaktní), indikátorem stavu baterie (vybití/plně nabití) a možností 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 termočlánskem 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 termočlánskem typu K, příruční pouzdro, 2 baterie AA a uživatelská příručka s průvodcem měření.

Informace pro objednávání

Fluke 561 Teploměr

Volitelné příslušenství



H6

str. 131



80-PK-1

Viz. str. 128



80PK-8

Viz. str. 128



80PK-25

Viz. str. 128

<http://www.elseo.sk>

Řada 50 II - Teploměry



Fluke 54 II



Fluke 51 II



Fluke 52 II



Fluke 53 II



Standardně dodávané příslušenství

Nárazuvzdorné absorpční pouzdro
Dvě termočlávkové sondy s izolačním korálkem 80PK-1 (54 + 52)
Jedna termočlávková 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

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 elektronikou kompenzaci studeného konce termočládku. 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 termočládků	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 termočládků	-210 °C až 1200 °C
K-typ termočládků	-200 °C až 1372 °C
T-typ termočládků	-250 °C až 400 °C
E-typ termočládků	-150 °C až 1000 °C
N-typ** termočládků	-200 °C až 1300 °C
R** a S-typ** termočládků	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-type	± [0,50% + 0,3 °C]

** Pouze modely teploměrů Fluke 53 a 54 řady II jsou schopny měřit termočládky 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

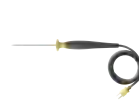
Doporučené volitelné příslušenství



C25



80PK-26



80PK-25



FVF-SC1



TPAK

<http://www.elseo.sk>

Viz. str. 128

Viz. str. 128

Viz. str. 132

Viz. str. 132

Referenční teploměry 1523 a 1524



Fluke 1524

Fluke 1523

Poznámka: Modely 1523/24 jsou vyobrazeny s připojenými sondami, které lze zakoupit samostatně.

Standardně dodávané příslušenství

Navázaný certifikát NIST o kalibraci, uživatelská příručka, disk CD-ROM (obsahuje technickou příručku), univerzální napájecí zdroj 12V DC (ss), kabel RS-232, software 9940 I/O ToolKit

Informace pro objednávání

Fluke 1523*	Referenční teploměr
Fluke 1524*	Referenční teploměr
Fluke 1523-P1	Referenční teploměr PRT(-200 °C až 420 °C, 6,35 mm x 298 mm), univerzální termočlánekový adaptér, TPAK a pouzdro
Fluke 1524-P1	Referenční teploměr PRT(-200 °C až 420 °C, 6,35 mm x 298 mm), univerzální termočlánekový adaptér, TPAK a pouzdro

* Vyžaduje volitelnou sondu

Volitelné příslušenství

2384-P	konektor INFO-CON, PRT (šedá krytka), náhradní konektor INFO-CON,
2384-T	termočlánek (modrá krytka), náhradní
2373-LPRT	adaptér RTD, pro úchytky Lemo na Mini (4vodičové)

Volitelné sondy:

5616-12-P	PRT, 6,35 mm x 298 mm, -200 °C až 420 °C
5615-9-P	PRT, 4,76 mm x 229 mm, -200 °C až 420 °C
5610-9-P	termistor, 3,2 mm x 229 mm, 0 °C až 100 °C

Nový standard v přesnosti a mnohostranném použití.

Provádějte měření, vytvářejte grafy a pořizujte záznam tří typů snímačů pomocí jediného přístroje. Referenční teploměr Fluke 1523/24 nabízí vysokou přesnost, široký rozsah měření, funkci záznamu dat a projekci vývoje, a to vše v jediném ručním přístroji, který můžete vzít kamkoli s sebou. Maximální přesnost je zaručena paměťovým čipem umístěným v konektoru sondy, který pro účely odečtu poskytuje informace o kalibraci. Navíc lze odečítat i hodnoty všech termočláneků s minitermočlánekovým konektorem, a to pomocí volitelného univerzálního termočlánekového adaptéru. Vyberte si model 1523 pro jednobanňové měření nebo model 1524 pro provádění dvoubanňových měření.

Tři typy snímačů

- PRT: -200 °C až 1 000 °C
- Termočlánek: -200 °C až 2 315 °C
- Přesné termistory: -50 °C až 150 °C

Vysoká přesnost

- PRT: $\pm 0,011$ °C
- Termočlánek: $\pm 0,24$ °C pro J,K,L,M
- Přesné termistory: $\pm 0,002$ °C

Rychlé měření

- PRT: až 0,45 s/vzorek
- Termočlánek: až 0,3 s/vzorek
- Přesné termistory: až 0,3 s/vzorek

Dva modely

- 1523: Standardní jednobanňový model; paměť pro 25 odečtů a statistik
- 1524: Dvoubanňový; paměť pro 25 odečtů a statistik a navíc záznam dat 15 000 měření; hodiny s reálným časem pro uvádění údajů o čase a datu

Vlastnosti

	1523	1524
Typy snímačů	PRT a RTD, termistorové a termočlánekové	
Typy termočláneků	B, C, E, J, K, L, M, N, R, S, T, U	
Počet vstupů	jednoduchý	dvojité
Projekce vývoje dat (tvorba grafů)	●	●
Grafický displej s podsvícením	●	●
Záznam odchylky dat Min/Max/Avg/Standard	●	●
Vysokorychlostní měření	●	●
RS-232 komunikace s PC	●	●
T _r -T, Skutečný rozdíl	●	●
Záznam dat až 15 000 bodů		●
Údaj o čase a datu		●

Specifikace

(Podrobnější informace naleznete na webových stránkách Fluke)

Teplotní rozsah	
Termočlánek	-200 °C až 2315 °C
PRT a RTD	-200 °C až 1000 °C
Termistor	-50 °C až 150 °C
Rozlišení a nejvyšší přesnost	
Termočlánek	0,01 °, $\pm 0,24$ °C
PRT a RTD	0,001 °, $\pm 0,011$ °C
Termistor	0,001 °, $\pm 0,002$ °C
Provozní teplota	-10 °C až 60 °C
Teplota pro skladování	-20 °C až 70 °C

Životnost baterií (alkalických): 20 hodin

Napájení: univerzální 12 V DC (ss)

Velikost (VxŠxH): 200 mm x 96 mm x 47 mm

Hmotnost: 0,65 kg

Záruka: 1 rok

Doporučené volitelné příslušenství



<http://www.else.com>

1551A Ex / 1552A Ex

Jiskrově bezpečné teploměry Stik

Novinka



1552A Ex



1551A Ex



Standardně dodávané příslušenství

Zpráva o kalibraci autorizována programem NVLAP, uživatelská příručka na disku CD, 3x AAA baterie

Informace pro objednávání

1551A-9	Teploměr Stik
1551A-12	Teploměr Stik
1551A-20	Teploměr Stik
1551A-9-DL	Teploměr Stik s ukládáním dat
1551A-12-DL	Teploměr Stik s ukládáním dat
1551A-20-DL	Teploměr Stik s ukládáním dat
1552A-12	Teploměr Stik
1552A-12-DL	Teploměr Stik s ukládáním dat

Poznámka: Číselný údaj za číslem modelu (-9, -12, -20) udává délku pláště sondy v palcích. Všechny sondy mají průměr 6,35 mm, jedinou výjimkou je sonda modelu 1551A-9 s průměrem 4,8 mm.

Nový zlatý standard průmyslové kalibrace teploty

Konečně je dostupná digitální náhrada rtuťových skleněných teploměrů. Vysoce přesný a odolný teploměr Fluke Stik 1551A Ex / 1552A Ex se již brzy stane novým zlatým standardem průmyslové kalibrace teploty.

Ať již pracujete venku v prostředí s možným výskytem výbušných plynů nebo v prostorách výrobního závodu, jiskrově bezpečný přenosný referenční teploměr na baterie je navržen tak, aby umožnil práci, kdekoli potřebujete.

Snímač RTD teploměru Stik je uložen v robustním plášti z nerezové oceli. Proto se již nemusíte bát, že se vám rozbije jako skleněný teploměr se rtuť, ani si nemusíte dělat starosti s následným úklidem. Sonda i digitální displej jsou spojeny, kalibrace probíhá souběžně v rámci systému, přesnost teploměru je v celém rozsahu $\pm 0,05^\circ\text{C}$. Velký podsvícený displej LCD je otočný

o 90° , což usnadňuje odečet v libovolné poloze. Chyby měření lze minimalizovat díky uživatelsky definovatelným teplotním trendům a ukazateli stability, ty znázorňují, zda je zdroj tepla stabilní, nebo zda jeho teplota stoupá či klesá.

- Přesnost je v celém rozsahu $\pm 0,05^\circ\text{C}$
- Jiskrově bezpečný (splňuje požadavky ATEX)
- Zobrazení teploty ve $^\circ\text{C}$ nebo $^\circ\text{F}$
- Možnost ukládání dat do interní paměti
- Indikace teplotního trendu
- Nastavitelné rozlišení (0,1, 0,01, 0,001)
- Životnost baterií 300 hodin
- Procentuální ukazatel životnosti baterie a indikátor vybití baterie
- Kalibrace autorizovaná programem NVLAP (navázaný certifikát NIST)

Specifikace

	1551A Ex	1552A Ex
Teplotní rozsah	-50°C až 160°C	-80°C až 300°C
Přesnost (1 rok)	$\pm 0,05^\circ\text{C}$	
Zobrazované jednotky	$^\circ\text{C}$, $^\circ\text{F}$	
Typ snímače	100 Ω tenká vrstva RTD	100 Ω vinutý drát PRT
Koeficient teplotní sondy	0,003 85 $\Omega/\Omega/^\circ\text{C}$ jmenovitý	
Délka snímače	≤ 10 mm	≤ 30 mm
Umístění snímače (od vrcholu pláště)	3 mm	
Minimální hloubka zanoření ¹	70 mm	120 mm
Materiál pláště sondy	Nerezová ocel	
Doba odezvy	Sonda o průměru 4,8 mm: 14 sekund Sonda o průměru 6,35 mm: 21 sekund	
Hystereze sondy	$\pm 0,01^\circ\text{C}$	
Rozlišení teploty	Volitelné: 0,1, 0,01, 0,001 (výchozí 0,01)	
Vzorkovací rychlost	Volitelná: 0,5, 1, 2 sekundy (výchozí 1 s)	
Rozsah provozní teploty pro odečet	-10°C až 50°C	
Teplota pro skladování	-20°C až 60°C ; relativní vlhkost 0 až 95 % bez kondenzace	
Možnost ukládání dat ²	Možnost uložení až 10 000 odečtů s časovými údaji do interní paměti	
Interval ukládání ²	2, 5, 10, 30 nebo 60 sekund; 2, 5, 10, 30 nebo 60 minut	
Průměrování	Pohyblivý průměr posledních 2 až 10 hodnot, volitelné uživatelem (ZAP/ VYP; 2, 5, 10)	
Komunikace	Stereokonektor RS-232 (pouze parametry pro přístup ke kalibraci)	
Splňuje EMC	EN61326:2006 dodatek C; CISPR II, vydání 5.0-2009; třída B	
Krytí	IP50	
Kalibrace	Autorizováno programem NVLAP, systém navázaného certifikátu NIST	
Charakteristika	CVD	ITS-90

¹ Podle ASTM E 644

² Viz informace pro objednávku funkce Datalogger – ukládání dat do paměti

Životnost baterií: běžně 300 hodin s vypnutým displejem LCD, 3 AAA

Rozměry (V x Š x H): 114 x 57 x 25 mm

Hmotnost: 196 gramů

Záruka: 1 rok

Doporučené volitelné příslušenství



1551-CASE
Pouzdro

1551-CBL
Kabel rozhraní RS-232

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.



Termokamery řady Ti

Vyhledat, opravit, a to rychle!

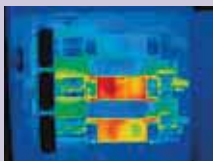
Teplotní změny mohou ukazovat na problémy v mnoha běžných oblastech, kterými jsou například:

- **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** (nádře 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)

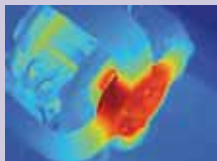
www.fluke.eu/ti



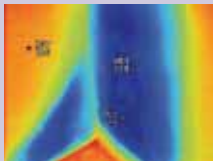
Nevyrovnané zatížení třífázového rozvaděče



Three-phase switch-gear load imbalance



Přehřívající se motor



Chladné kouty v budově

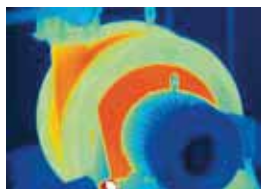
Aplikační video pro termokamery

Toto video obsahuje základní principy termálního zobrazování a ukazuje použití termokamer v prediktivní údržbě v elektrických a elektromechanických provozech stejně jako v provozech s řídicími signály. Pokud chcete shlédnout video, jděte na stránky www.fluke.co.uk/ti nebo www.fluke.eu/ti

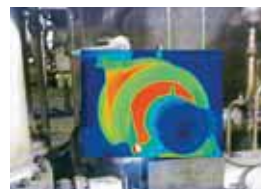
Technologie IR-Fusion®: Infračervené a optické snímky sloučené v jeden snímek

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

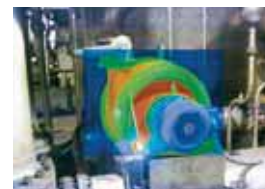
obraz a infračervený snímek a tyto obrazy spojuje, čímž výrazně zjednodušuje analýzu infračervených snímků.



Pouze infračervené



Obraz v obraze



Směšování Alfa



IR/Optická signalizace

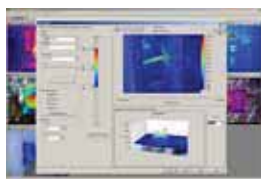


Pouze viditelné světlo



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.



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.



Fluke Ti32

Novinka



Fluke Ti29

Novinka



Fluke Ti27

NOVÁ řada P3 přístrojů Fluke

Termokamery Fluke řady P3 jsou navrženy pro průmyslové a komerční prostředí. Zajišťují vynikající kvalitu obrazu, jsou všestranné a cenově dostupné bez kvalitativních kompromisů. Vynikají také špičkovým rozlišením v infračerveném pásmu, nejlepším prostorovým rozlišením v oboru a velmi podrobným displejem, který ve své cenové třídě vytváří nejostřejší obraz. Nalezení potenciálního problému předtím, než se z něj stane nákladná katastrofa, ukazuje, jak může termokamera Fluke šetřit čas, peníze a dokonce i zachránit životy.

Špičková kvalita obrazu

- Díky snímači s rozlišením up to 320 x 240 vytváří jasné a ostré snímky, nutné pro rychlé vyhledávání poruch.
- S využitím nejlepší teplotní citlivosti v oboru (NETD) máte možnost nacházet i ty nejmenší teplotní rozdíly, které by mohly poukazovat na přítomnost poruchy. (do 45 mK)
- Automatické zarovnání (paralaxní korekce) optického a infračerveného snímku patentovanou technologií IR-Fusion® společnosti Fluke
- K dispozici je volitelný teleobjektiv či širokoúhlý objektiv, díky nimž můžete rozšířit možnosti využití i na speciální aplikace (možnost snadné instalace na místě použití).

Snadná obsluha

- Vyměnitelné baterie pro práci v terénu vám poskytnou maximální flexibilitu bez ohledu na to, kde máte pracovat.
- Intuitivní třílačítková nabídka se snadno používá – procházíte ji jednoduše stisknutím palce.
- Již není třeba nosit tužku a papír – poznámky můžete namluvit přímo do kamery. Hlasovými poznámkami lze doplnit každý pořízený snímek. Hlasové poznámky se ukládají spolu s jednotlivými snímky pro budoucí referenci.
- Ostření jednou rukou, korekce emisivity, kompenzace odražené teploty pozadí a korekce přenosu ve většině případů zvyšují přesnost měření.
- Řemínek na ruku nastavitelný pro leváky i praváky.
- Vše, co do začátku potřebujete, je součástí dodávky.

Odolné provedení

- Optimalizovány pro použití v náročných pracovních podmínkách.
- Pro váš klid jsou tyto přístroje konstruovány a testovány pro pád z výšky 2 m.
- Odolnost vůči prachu a vodě – testováno na stupeň krytí IP54.
- Jejich odolné provedení, integrovaný kryt objektivu, chráněný displej a testování pádem z výšky 2 m je předurčuje pro nejnáročnější prostředí.

Specifikace



Kompletní balení

	Fluke Ti27	Fluke Ti29	Fluke Ti32
Kvalita termálního zobrazování			
Typ detektoru	240 x 180 Focal Plane Array, uncooled microbolometer	280 x 210 Focal Plane Array, uncooled microbolometer	320 x 240 Focal Plane Array, uncooled microbolometer
Zorné pole (FOV)	23° horizontálně x 17° vertikálně		
Prostorové rozlišení (IFOV)	1,67 mRad	1,49 mRad	1,25 mRad
Min. vzdálenost ostření	15 cm		
Teplotní citlivost (NETD)	≤ 0,05 °C při 30 °C (50 mK)		
Minimální rozpětí (automatické/manuální)	2,5 °C / 5 °C		
Zaostření	Ruční		
Volitelný typ infračerveného teleobjektivu			
Zorné pole	11,5° x 8,7°		
Minimální vzdálenost ostření	45 cm (přibl. 18")		
Volitelné objektivy			
Zorné pole	46° x 34°		
Minimální vzdálenost ostření	7,5 cm (přibl. 3")		
Kvalita optického zobrazování			
Min. vzdálenost ostření	46 cm		
Provozní režimy v termokameře	Režimy Obraz v obraze a IR snímek plus prolinání		
Barevná signalizace	Signalizace velmi vysoké teploty		
Fotoaparát pro viditelné světlo	2,0 megapixelu		
Měření teploty			
Teplotní rozsah	-20 °C až 600 °C		
Přesnost	±2 °C nebo 2 %		
Režimy měření	Střední bod a označení horkých a chladných bodů		
Prezentace vizuálního obrazu			
Digitální displej	9,1 cm (3,6") barevný LCD VGA (640 x 480), na šířku		
Podsvícený displej LCD	Manuální nebo automatické nastavení jasu		
Paleta barev	Tavené železo, modročervená, vysoký kontrast, žlutá, obrácená žlutá, horký kov, stupnice šedí, obrácená stupnice šedí		
Palety barev s mimořádným kontrastem	●		
Hlasové poznámky			
Hlasové poznámky	●		
Ukládání snímků a dat			
Paměťové médium	2GB karta SD (3 000 IR snímků (formát BMP) / 1 200 snímků (formát IS2))		
Podporované formáty souborů	JPG, JPEG, JPE, JFIF, BMP, GIF, DIB, PNG, TIF a TIFF		
Ovládání a nastavení			
Ovládací prvky nastavení	Datum/čas, °C/°F jazyk Korekce emisivity na displeji Kompenzace odražené teploty pozadí na obrazovce Korekce přenosu na obrazovce		
Language selection	Ang, něm, fran, špa, por, ita, švéd, fin, ruš, češ, pol, tur		
Image controls	Citlivá automatická a manuální změna rozsahu		
Napájení			
Typ baterie	Dvě výměnné nabíjecí baterie (lithium-iontové)		
Provozní výdrž baterie	Více než 4 hodiny na baterii		

Odolnost krytí vůči vodě a prachu: IP54
Rozměry (VxŠxH): 277 x 122 x 170 mm
Hmotnost: 1,05 kg
Dvouletá záruka



FLK-LENS/TELE1
Infračervený teleobjektiv



FLK-LENS/WIDE
Širokoúhlý infračervený objektiv

Standardně dodávané příslušenství

Software SmartView®
2GB karta SD
Čtečka karet SD
Odolný kufřík
Měkké pouzdro
Řemínek na ruku
Nabíjecí akumulátor
Nabíječka/napájení AC (st)
Návod k obsluze

Informace pro objednávání

Termokamera Fluke Ti32 60 Hz
Termokamera Fluke Ti29 60 Hz
Termokamera Fluke Ti27 60 Hz

Doporučené volitelné příslušenství



Ti - Nabíječka do auta
Nabíječka do auta



FLK-TI-SPB3
Náhradní baterie



FLK-TI-SBC3
Nabíjecí podstavec

TiR32/TiR29/TiR27 Termokamery pro diagnostiku budov



Fluke TiR32

Novinka



Fluke TiR29

Novinka



Fluke TiR27

NOVÁ řada P3 přístrojů Fluke

Termokamery Fluke řady P3 jsou navrženy pro průmyslové a komerční prostředí. Zajišťují vynikající kvalitu obrazu, jsou všestranné a cenově dostupné bez kvalitativních kompromisů. Vynikají také špičkovým rozlišením v infračerveném pásmu, nejlepším prostorovým rozlišením v oboru a velmi podrobným displejem, který ve své cenové třídě vytváří nejostřejší obraz. Nalezení potenciálního problému předtím, než se z něj stane nákladná katastrofa, ukazuje, jak může termokamera Fluke šetřit čas, peníze a dokonce i zachránit životy.

Špičková kvalita obrazu

- Díky snímači s rozlišením AŽ do 320 x 240 vytváří jasné a ostré snímky, nutné pro rychlé vyhledávání poruch.
- S využitím nejlepší teplotní citlivosti v oboru (NETD) máte možnost nacházet i ty nejmenší teplotní rozdíly, které by mohly poukazovat na přítomnost poruchy. (do 45mK)
- Automatické zarovnání (paralaxní korekce) optického a infračerveného snímku patentovanou technologií IR-Fusion® společnosti Fluke
- K dispozici je volitelný teleobjektiv či širokoúhlý objektiv, díky nimž můžete rozšířit možnosti využití i na speciální aplikace (možnost snadné instalace na místě použití).

Snadná obsluha

- Vyměnitelné baterie pro práci v terénu vám poskytnou maximální flexibilitu bez ohledu na to, kde máte pracovat.
- Intuitivní třílačítková nabídka se snadno používá – procházíte ji jednoduše stisknutím palce.
- Již není třeba nosit tužku a papír – poznámky můžete namluvit přímo do kamery. Hlasovými poznámkami lze doplnit každý pořízený snímek. Hlasové poznámky se ukládají spolu s jednotlivými snímky pro budoucí referenci.
- Ostření jednou rukou, korekce emisivity, kompenzace odražené teploty pozadí a korekce přenosu ve většině případů zvyšují přesnost měření.
- Řemínek na ruku nastavitelný pro leváky i praváky.
- Vše, co do začátku potřebujete, je součástí dodávky.

Odolné provedení

- Optimalizovány pro použití v náročných pracovních podmínkách.
- Pro váš klid jsou tyto přístroje konstruovány a testovány pro pád z výšky 2 m.
- Odolnost vůči prachu a vodě – testováno na stupeň krytí IP54.
- Jejich odolné provedení, integrovaný kryt objektivu, chráněný displej a testování pádem z výšky 2 m je předurčuje pro nejnáročnější prostředí.

TiR32/TiR29/TiR27 Termokamery pro diagnostiku budov

Specifikace



Kompletní balení

	Fluke TiR27	Fluke TiR29	Fluke TiR32
Kvalita termálního zobrazování			
Typ detektoru	240 x 180 Focal Plane Array, uncooled microbolometer	280 x 210 Focal Plane Array, uncooled microbolometer	320 x 240 Focal Plane Array, uncooled microbolometer
Zorné pole (FOV)	23° horizontálně x 17° vertikálně		
Prostorové rozlišení (IFOV)	1,67 mRad	1,49 mRad	1,25 mRad
Min. vzdálenost ostření	15 cm		
Teplotní citlivost (NETD)	≤ 0,045 °C při 30 °C (50 mK)		
Minimální rozpětí (automatické/manuální)	2,5 °C / 5 °C		
Zaostření	Ruční		
Volitelný typ infračerveného teleobjektivu			
Zorné pole	11,5° x 8,7°		
Minimální vzdálenost ostření	45 cm (přibl. 18")		
Volitelné objektivy			
Zorné pole	46° x 34°		
Minimální vzdálenost ostření	7,5 cm (přibl. 3")		
Kvalita optického zobrazování			
Min. vzdálenost ostření	46 cm		
Provozní režimy v termokameře	Režimy Obraz v obraze a IR snímek plus prolinání		
Barevná signalizace	Signalizace velmi vysoké teploty		
Fotoaparát pro viditelné světlo	2,0 megapixelu		
Měření teploty			
Teplotní rozsah	-20 °C až 150 °C		
Přesnost	±2 °C nebo 2 %		
Režimy měření	Střední bod a označení horkých a chladných bodů		
Prezentace vizuálního obrazu			
Digitální displej	9,1 cm (3,6") barevný LCD VGA (640 x 480), na šířku		
Podsvícený displej LCD	Manuální nebo automatické nastavení jasu		
Paleta barev	Tavené železo, modročervená, vysoký kontrast, žlutá, obrácená žlutá, horký kov, stupnice šedí, obrácená stupnice šedí		
Paleta barev s mimořádným kontrastem	●		
Hlasové poznámky			
Hlasové poznámky	●		
Ukládání snímků a dat			
Paměťové médium	2GB karta SD (3 000 IR snímků (formát BMP) / 1 200 snímků (formát IS2))		
Podporované formáty souborů	JPG, JPEG, JPE, JFIF, BMP, GIF, DIB, PNG, TIFF a TIFF		
Ovládání a nastavení			
Ovládací prvky nastavení	Datum/čas, °C/°F, jazyk Korekce emisivity na displeji Kompenzace odražené teploty pozadí na obrazovce Korekce přenosu na obrazovce		
Language selection	Ang, něm, fran, špa, por, ita, švéd, fin, ruš, češ, pol, tur		
Image controls	Citlivá automatická a manuální změna rozsahu		
Napájení			
Typ baterie	Dvě výměnné nabíjecí baterie (lithium-iontové)		
Provozní výdrž baterie	Více než 4 hodiny na baterii		

Odolnost krytí vůči vodě a prachu: IP54
Rozměry (VxŠxH): 277 x 122 x 170 mm
Hmotnost: 1,05 kg
Dvouletá záruka

Standardně dodávané příslušenství

Software SmartView®
2GB karta SD
Čtečka karet SD
Odolný kufřík
Měkké pouzdro
Řemínek na ruku
Nabíjecí akumulátor
Nabíječka/napájení AC (st)
Návod k obsluze

Informace pro objednávání

Termokamera Fluke TiR32 60 Hz pro diagnostiku budov
Termokamera Fluke TiR29 60 Hz pro diagnostiku budov
Termokamera Fluke TiR27 60 Hz pro diagnostiku budov



FLK-LENS/TELE1
Infračervený teleobjektiv



FLK-LENS/WIDE
Širokoúhlý infračervený objektiv

Doporučené volitelné příslušenství



Ti - Nabíječka do auta
Nabíječka do auta



FLK-TI-SPB3
Náhradní baterie



FLK-TI-SBC3
Nabíjecí podstavec

Ti125/Ti110/Ti100 Termokamery pro komerční využití

Novinka



Ti125



Snadná údržba v průmyslové i komerční oblasti

Pokud vás technika zpomaluje, nepomáhá vám. Společnost Fluke s hrdostí představuje pět nových termokamer, které jsou účelně konstruovány tak, aby vám pomohly vykonat více práce za kratší dobu, a nevadí jim ani to nejděsnější prostředí. Projekt, který by normálně zabral hodinu, můžete nyní dokončit za pár minut. Naše nejnovější termokamery jsou nejlehčí a nejdolnější profesionální výrobky tohoto druhu, jaké lze koupit.

Systém ostření IR-OptiFlex™

S využitím revolučního a mimořádně odolného systému ostření Fluke odhalíte problémy rychleji. Systém ostření IR-OptiFlex dosahuje optimálního zaostření kombinací objektivu s pevným ostřením, který usnadňuje použití, s flexibilitou manuálního ostření v jedné kameře!

Technologie IR-Fusion®

Dopřejte si nejlepší intuitivní kameru s technologií IR-Fusion v oboru. Patentovaná technologie společnosti Fluke zajišťuje sloučení digitálních a infračervených snímků do jediného záběru a umožňuje přesnou dokumentaci problematických oblastí.

Odolné provedení a ovládání jednou rukou

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

Záznam videa ve více režimech

Vyhledávejte problémy pomocí jediné dostupné termokamery umožňující záznam videa bez ostření ve viditelném pásmu a infračerveném spektru s plným využitím možností technologie IR-Fusion. Můžete sledovat procesy v průběhu času, snadno vytvářet zprávy o vývoji infračerveného spektra a vyhledávat problémy.

Systém poznámek IR-PhotoNotes™

Zajistěte přesné určení problematických oblastí pořízením až tří digitálních fotografií ke každému souboru. Můžete přidat snímky zařízení, továrních štítků motoru, dveří pracovišť nebo jiných užitečných či důležitých informací.

Elektronický kompas

Zajistěte, abyste vy i ostatní věděli, kde se problém nachází. Ve snímcích i zprávách lze snadno zobrazit záznamy kompasu.



Ti110



Ti100



Ti125/Ti110/Ti100 Termokamery pro komerční využití



Specifikace

	Fluke Ti125	Fluke Ti110	Fluke Ti100
	Průmyslová a komerční		Univerzální
Kvalita termálního zobrazování			
Infračervené rozlišení (velikost FPA)	160 x 120 ohniskový rovinný svazek (FPA), nechlazený mikrobolometr		
Zorné pole (FOV)	22,5° H x 31° V		
Prostorové rozlišení (IFOV)	3,39 mRad		
Teplotní citlivost (NETD)	≤0,10 °C při 30 °C cílové teploty (100 mK)		
Minimální rozpětí v automatickém režimu	5 °C		
Minimální rozpětí v manuálním režimu	2,5 °C		
Minimální vzdálenost ostření v infračerveném pásmu	15,25 cm		1,2 m
Mechanismus ostření	Systém ostření IR-OptiFlex™		5 pevným ostřením, od 1,2 m do nekonečna
Technologie IR-Fusion®	Obraz v obraze (PIP), infračervené zobrazení na celou obrazovku (FULL IR), zobrazení viditelného obrazu na celou obrazovku (FULL VISIBLE), automatické sloučení (AutoBlend)	Obraz v obraze (PIP), infračervené zobrazení na celou obrazovku (FULL IR), zobrazení viditelného obrazu na celou obrazovku (FULL VISIBLE)	Ne, pouze infračervené zobrazení na celou obrazovku
Barevná signalizace	Vysoká teplota, nízká teplota a izotermie	Vysoká teplota	–
Kvalita optického zobrazování			
Kamera na viditelné světlo	2 megapixely, průmyslový typ		Není k dispozici
Displej LCD	Úhlopříčka 3,5 palce (na výšku)		
Označení horkých a chladných bodů	Ano	–	–
Uživatelé definovaná označení bodů	Tři na kameře a v softwaru SmartView®		Pouze v softwaru SmartView®
Centerbox (MIN/AVG/MAX)	Ano	–	–
Nastavení úrovně a rozpětí	Manuální a automatické		
Systém poznámek IR-PhotoNotes™	Ano (3 snímky)		–
Laserový ukazatel	Ano		
Svítilna	Ano	–	–
Elektronický (kruhový) kompas	Ano	–	–
Korekce emisivity	Ano		
Korekce přenosu	Ano	–	–
Video			
Výstup videa ve více režimech	Výstup datového proudu videa přes rozhraní USB	–	–
Záznam videa ve více režimech (standardní AVI s kódováním MPEG)	Ano (AVI s kódováním MPEG)		–
Záznam videa ve více režimech (radiometrický .IS3)	Ano, radiometrický formát .is3 cca 2,5 až 5 minut podle tepelné scény	–	–
Měření teploty			
Rozsah měření teploty (není kalibrováno pod –10 °C)	–20 °C až +350 °C		–20 °C až +250 °C
Přesnost	±2 °C nebo 2 % (při jmenovité teplotě 25 °C, platí vyšší hodnota)		
Prezentace vizuálního obrazu			
Standardní palety barev	Modročervená, stupnice šedi, obrácená stupnice šedi, vysoký kontrast, horký kov, tavené železo, žlutá, obrácená žlutá		Modročervená, tavené železo, stupnice šedi žlutá
Barevnost v režimu Ultra Contrast™	Modročervená, stupnice šedi, obrácená stupnice šedi, vysoký kontrast, horký kov, tavené železo, žlutá, obrácená žlutá	Modročervená, stupnice šedi, tavené železo	–
Hlasové poznámky			
Hlasové poznámky	Ano (60 sekund) na snímek		–
Ukládání snímků a dat			
Ukládání do paměti	Paměťová karta SD 2 GB		
Napájení			
Baterie (vyměnitelná při práci v terénu, nabíjecí)	Dvě	Jedna	
Výdrž baterií	Více než 4 hodiny (každá) (při 50% jasu displeje 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 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

TiR125/TiR110/Ti100 Termokamery pro diagnostiku budov

Novinka



TiR125



TiR110



Ti100



Diagnostika budov je nyní velmi snadná

Pokud vás technika zpomaluje, nepomáhá vám. Společnost Fluke s hrdostí představuje pět nových termokamer, které jsou účelně konstruovány tak, aby vám pomohly vykonat více práce za kratší dobu, a nevadí jim ani to nejdřívější prostředí. Projekt, který by normálně zabral hodinu, můžete nyní dokončit za pár minut. Naše nejnovější termokamery jsou nejlehčí a nejdolnější profesionální výrobky tohoto druhu, jaké lze koupit.

Systém ostření IR-OptiFlex™

S využitím revolučního a mimořádně odolného systému ostření Fluke odhalíte problémy rychleji. Systém ostření IR-OptiFlex dosahuje optimálního zaostření kombinací objektivu s pevným ostřením, který usnadňuje použití, s flexibilitou manuálního ostření v jedné kameře!

Technologie IR-Fusion®

Dopřejte si nejlepší intuitivní kameru s technologií IR-Fusion v oboru. Patentovaná technologie společnosti Fluke zajišťuje sloučení digitálních a infračervených snímků do jediného záběru a umožňuje přesnou dokumentaci problematických oblastí.

Odolné provedení a ovládání jednou rukou

Vyzkoušejte nejdolnější 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.

Záznam videa ve více režimech

Vyhledávejte problémy pomocí jediné dostupné termokamery umožňující záznam videa bez ostření ve viditelném pásmu a infračerveném spektru s plným využitím možností technologie IR-Fusion. Můžete sledovat procesy v průběhu času, snadno vytvářet zprávy o vývoji infračerveného spektra a vyhledávat problémy.

Systém poznámek IR-PhotoNotes™

Poznámky můžete mít stále po ruce – systém IR-PhotoNotes™ umožňuje rychle rozpoznat místa kontroly a udržet si o nich přehled díky možnosti přidání digitálních snímků důležitých informací a okolních oblastí (TiR110 a TiR125).

Elektronický kompas

Zajistěte, abyste vy i ostatní věděli, kde se problém nachází. Ve snímcích i zprávách lze snadno zobrazit záznamy kompasu.

TiR125/TiR110/Ti100 Termokamery pro diagnostiku budov



Specifikace

	Fluke TiR125	Fluke TiR110	Fluke Ti100
	Průmyslová a komerční		Univerzální
Kvalita termálního zobrazování			
Infračervené rozlišení (velikost FPA)	160 x 120 ohniskový rovinný svazek (FPA), nechlazený mikrobolometr		
Zorné pole (FOV)	22,5° H x 31° V		
Prostorové rozlišení (IFOV)	3,39 mRad		
Teplotní citlivost (NETD)	≤0,08 °C při 30 °C cílové teploty (80 mK)		≤0,10 °C při 30 °C cílové teploty (100 mK)
Minimální rozpětí v automatickém režimu	2,5 °C		5 °C
Minimální rozpětí v manuálním režimu	2,0 °C		2,5 °C
Minimální vzdálenost ostření v infračerveném pásmu	15,25 cm		1,2 m
Mechanismus ostření	Systém ostření IR-OptiFlex™		5 pevným ostřením, od 1,2 m do nekonečna
Technologie IR-Fusion®	Obraz v obraze (PIP), infračervené zobrazení na celou obrazovku (FULL IR), zobrazení viditelného obrazu na celou obrazovku (FULL VISIBLE), automatické sloučení (AutoBlend)	Obraz v obraze (PIP), infračervené zobrazení na celou obrazovku (FULL IR), zobrazení viditelného obrazu na celou obrazovku (FULL VISIBLE)	Ne, pouze infračervené zobrazení na celou obrazovku
Barevná signalizace	Vysoká teplota, nízká teplota (rosný bod) a izotermie	Nízká teplota (rosný bod)	–
Kvalita optického zobrazování			
Kamera na viditelné světlo	2 megapixely, průmyslový typ		Není k dispozici
Displej LCD	Úhlopříčka 3,5 palce (na výšku)		–
Označení horkých a chladných bodů	Ano	–	–
Uživatelé definovaná označení bodů	Tři na kameře a v softwaru SmartView®		Pouze v softwaru SmartView®
Centerbox (MIN/AVG/MAX)	Ano	–	–
Nastavení úrovně a rozpětí	Manuální a automatické		
Systém poznámek IR-PhotoNotes™	Ano (3 snímky)		–
Laserový ukazatel	Ano		
Svítilna	Ano	–	–
Elektronický (kruhový) kompas	Ano	–	–
Korekce emisivity	Ano		
Korekce přenosu	Ano	–	–
Video			
Výstup videa ve více režimech	Výstup datového proudu videa přes rozhraní USB	–	–
Záznam videa ve více režimech (standardní AVI s kódováním MPEG)	Ano (AVI s kódováním MPEG)		–
Záznam videa ve více režimech (radiometrický .IS3)	Ano, radiometrický formát .is3 cca 2,5 až 5 minut podle tepelné scény	–	–
Měření teploty			
Rozsah měření teploty (není kalibrováno pod –10 °C)	–20 °C až +150 °C		–20 °C až +250 °C
Přesnost	±2 °C nebo 2 % (při jmenovité teplotě 25 °C, platí vyšší hodnota)		
Prezentace vizuálního obrazu			
Standardní palety barev	Modročervená, stupnice šedi, obrácená stupnice šedi, vysoký kontrast, horký kov, tavené železo, žlutá, obrácená žlutá		Modročervená, tavené železo, stupnice šedi žlutá
Barevnost v režimu Ultra Contrast™	Modročervená, stupnice šedi, obrácená stupnice šedi, vysoký kontrast, horký kov, tavené železo, žlutá, obrácená žlutá	Modročervená, stupnice šedi, tavené železo	–
Hlasové poznámky			
Hlasové poznámky	Ano (60 sekund) na snímek		–
Ukládání snímků a dat			
Ukládání do paměti	Paměťová karta SD 2 GB		
Napájení			
Baterie (vyměnitelná při práci v terénu, nabíjecí)	Dvě	Jedna	
Výdrž baterií	Více než 4 hodiny (každá) (při 50% jasu displeje 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 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

Ti9/Ti10/Ti25 Termokamery



Fluke Ti25

Robustní a dostupné nástroje pro elektrikáře a techniky

S termokamerami Fluke Ti9/Ti10/Ti25 získáte okamžitě dokonalý přehled. Tyto plně radiometrické termokamery jsou určeny pro náročné pracovní podmínky a jsou ideální k detekci problémů u různých zařízení, včetně rozvaděčů, řídicích center motorů a osvětlovacích soustav.

- Poskytují zřetelný obraz a jejich snímač s rozlišením 160x120 dokáže rychle najít problematická místa.
- Díky velkému širokoúhlému a plně barevnému LCD displeji jsou vidět i ty nejmenší detaily.
- Optimalizováno pro použití v náročných provozních podmínkách.
 - Zkonstruováno a testováno na odolnost při pádu z výšky 2 m.
 - Odolnost vůči prachu a vodě – testováno na stupeň krytí IP54.
 - Inovativní ochranný kryt chrání objektiv kamery v době, kdy se nepoužívá.
- Vylepšená detekce problematických míst a analytické funkce díky patentované technologii IR-Fusion® (Ti10/Ti25).
- Intuitivní, třítlačítkové menu se snadno používá. Jednoduše jím procházíte stisknutím palce.
- Umožňuje uložit více než 3 000 obrázků (ve formátu BMP) nebo 1 200 obrázků technologie Plně radiometrická technologie (formát .IS2) na dodávanou paměťovou kartu SD o kapacitě 2 GB.



Fluke Ti10

Technologie IR-Fusion®

Podívejte se na skutečnost 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) vedle infračerveného snímku současně zaznamenává také obraz digitální a tyto obrazy nechá splynout dohromady, čímž výrazně zjednodušuje analýzu infračervených snímků. U modelů Ti10 a Ti25 je technologie IR-Fusion standardem. Model Fluke Ti9 lze později upgradovat na plnohodnotný model Fluke Ti10 s technologií IR-Fusion.



Fluke Ti9

Ti9/Ti10/Ti25 Termokamery

Specifikace



Kompletné balenie

	Fluke Ti9	Fluke Ti10	Fluke Ti25
Kvalita termálního zobrazování			
Typ detektoru	160 x 120 ohniskový rovinný svazek, nechladený mikrobolometr		
Zorné pole (FOV)	23° horizontálně x 17° vertikálně		
Prostorové rozlišení (IFOV)	2,5 mrad		
Min. vzdálenost ostření	15 cm		
Teplotní citlivost (NETD)	≤0.2 °C při 30 °C (200 mK)	≤0.13 °C při 30 °C (130 mK)	≤0.09 °C při 30 °C (90 mK)
Minimální rozpětí (automatické/manuální)	10 °C / 5 °C	10 °C / 5 °C	2.5 °C / 5 °C
Zaostření	Ruční		
Kvalita optického zobrazování			
Min. vzdálenost ostření		46 cm	46 cm
Provozní režimy v termokameře		Režim Obraz v obraze a IR snímek plus prolínání	Režim Obraz v obraze a IR snímek plus prolínání
Fotoaparát pro viditelné světlo		1,3 megapixelu	1,3 megapixelu
Měření teploty			
Teplotní rozsah	-20 °C až 250 °C	-20 °C až 250 °C	-20 °C až 350 °C
Přesnost	± 5 °C nebo 5%	± 2 °C nebo 2%	± 2 °C nebo 2%
Režimy měření	Střední bod	Střední bod	Střední bod a označení horkých a chladných bodů
Prezentace vizuálního obrazu			
Digitální displej	9,1 cm (3,6") barevný LCD VGA (640 x 480), na šířku		
Podsvícený displej LCD	Manuální nebo automatické nastavení jasu		
Paleta barev	Tavené železo, modročervená, vysoký kontrast, šedá		Tavené železo, modročervená, vysoký kontrast, šedá, žlutá a horký kov
Ukládání snímků a dat			
Paměťové médium	2GB karta SD (3 000 IR snímků (formát BMP) / 1 200 snímků IR-Fusion (formát IS2))		
Podporované formáty souborů	JPG, JPEG, JPE, JFIF, BMP, GIF, DIB, PNG, TIF a TIFF		
Ovládání a nastavení			
Ovládací prvky nastavení	Datum/čas, °C/ °F, jazyk		Datum/čas, °C/ °F, jazyk Korekce emisivity na displeji Kompenzace odražené teploty pozadí na obrazovce
Výběr jazyka	Ang, něm, fran, špa, por, ita, švéd, fin, ruš, češ, pol, tur		
Ovládací prvky obrazu	Citlivá automatická a manuální změna rozsahu		
Napájení			
Typ baterie	Dvě výměnné nabíjecí baterie (lithium-iontové)		
Provozní výdrž baterie	Více než 4 hodiny na baterii		

Odolnosť krytí vŕči vodě a prachu: IP54

Rozměry (VxŠxH): Ti9/Ti10/Ti25: 267 x 127 x 152 mm

Hmotnosť: Ti9/Ti10/Ti25: 1.2 kg

Dvoletá záručná doba

Standardně dodávané příslušenství

Software SmartView®
2GB karta SD
Čtečka karet SD
Odolný kufřík
Měkké pouzdro
Řemínek na ruku
Nabíjecí akumulátor
Nabíječka/napájení AC (st)
Návod k obsluze

Informace pro objednávání

Fluke Ti9 Electrical Termokamera
Fluke Ti10 Electrical Termokamera
Fluke Ti25 Industrial Termokamera

Doporučené volitelné příslušenství



Ti-Visor
Sluneční clona
(pro celou řadu Ti)



Ti - Nabíječka do auta
Nabíječka do auta

TiS/TiR/TiRx/TiR1

Termokamery pro diagnostiku budov

**Novinka**

Fluke TiS

**IR-Fusion**

Fluke TiR



Fluke TiRx

**IR-Fusion**

Fluke TiR1

Základní model termokamery

Základní model termokamery společnosti Fluke je určen pro rychlé, snadné a přesné vyhledávání a řešení problémů a je navržen speciálně pro profesionální inspekci budov. Ať už jste stavební dozor či inspektor, klempíř nebo pokrývač, elektrikář, energetický auditor, servis klimatizací HVAC nebo provádíte izolace či instalace oken, termokamera Fluke Thermal Imaging Scanner je ideálním přístrojem napomáhajícím s odhalováním skrytých konstrukčních závad budov, prosakování vlhkosti, energetických ztrát, chybějící izolace a mnoha základních problémů souvisejících s elektrorozvody a zátěží. Kvalita, odolnost a výkon přístrojů Fluke jsou nyní dostupné prostřednictvím termokamery určené pro stavební odborníky, kterým záleží na ceně. Termokamera Fluke TiS Thermal Imaging Scanner je ve své cenové kategorii špičkový přístroj.

- Nejvyšší rozlišení (120 x 120) ve své cenové kategorii
- Jediná kamera v této cenové kategorii, která umožňuje univerzální manuální ostření
- Největší displej (3,7") ve své cenové třídě.
- Velká kapacita baterie přibližně na 4 hodiny
- Odolná konstrukce, která splňuje požadavky testu pádem z výšky 2 m
- Snadná obsluha – termokamera TiS Thermal Imaging Scanner vám poskytuje základní spolehlivé řešení pro stavební odborníky
- NETD 100 mK

Optimalizováno pro energetické audity, rekonstrukce a opravy

Robustní a cenově dostupné termokamery Fluke TiRx a TiR jsou klíčovými pomocníky pro kontrolu pláště budov, při rekonstrukcích a opravách a inspekcích střech. Modely TiRx a TiR nabízejí ekonomické řešení pro detekci, analýzu a dokumentaci při provádění energetických auditů, zjišťování příčin konstrukčních problémů nebo hledání střešních netěsností.

- Poskytují zřetelný obraz a jejich snímač s rozlišením 160 x 120 dokáže rychle najít problematická místa.
- Vylepšená detekce problematických míst a analytické funkce díky patentované technologii IR-Fusion® (TiR)
- Model Fluke TiRx lze později upgradovat na plnohodnotný model Fluke TiR s technologií IR-Fusion.
- NETD 90 mK

Volba profesionálů

Termokamera TiR1 je špičková volba profesionálů pro diagnostiku budov. Model Fluke TiR1 má všechny vlastnosti modelu Fluke TiR. Model TiR1 má teplotní citlivost 0,07 °C pro identifikaci malých teplotních rozdílů, které mohou být příznaky problémy.

- IR-Fusion®, kompletní výbava (kombinuje viditelný obraz s obrazem v infračerveném spektru na celé obrazovce nebo v režimu obraz v obraze)
- Záznam hlasu – poznámky lze namluvit přímo do kamery. Hlasovými poznámkami lze doplnit každý pořízený snímek. Hlasové poznámky se ukládají spolu s jednotlivými snímky pro budoucí referenci.
- NETD 70 mK

TiS/TiR/TiRx/TiR1

Termokamery pro diagnostiku budov

Specifikace



Kompletní balení

	Fluke TiS	Fluke TiRx	Fluke TiR	Fluke TiR1
Kvalita termálního zobrazování				
Typ detektoru	120 x 120 ohniskové pole Nechlazený mikrobolometr	160 x 120 ohniskový rovinný svazek, nechlazený mikrobolometr		
Zorné pole (FOV)	17° horizontálně x 17° vertikálně	23° horizontálně x 17° vertikálně		
Prostorové rozlišení (IFOV)	2,5 mrad			
Min. vzdálenost ostření	15 cm			
Teplotní citlivost (NETD)	≤ 0,1 °C při 30 °C (100 mK)		≤ 0,09 °C při 30 °C (90 mK)	≤ 0,07 °C při 30 °C (70 mK)
Minimální rozpětí (automatické/manuální)	2,5 °C / 5 °C (automatické/manuální)			
Zaostření	Ruční			
Kvalita optického zobrazování				
Min. vzdálenost ostření	-	46 cm		
Provozní režimy v termokameře	-	Režim Obraz v obraze a infračervený obraz na celou obrazovku		Režimy Obraz v obraze a IR snímek plus prolínání
Fotoaparát pro viditelné světlo	1,3 megapixelu			
Měření teploty				
Teplotní rozsah	-20 °C až 100 °C		-20 °C až 150 °C	
Přesnost	± 5 °C nebo 5 %		± 2 °C nebo 2 %	
Režimy měření	Střední bod			Střední bod a označení horkých a chladných bodů
Prezentace vizuálního obrazu				
Digitální displej	9,1 cm (3,6") barevný LCD VGA (640 x 480), na šířku			
Podsvícený displej LCD	Nastavení jasu automaticky nebo manuálně			
Paleta barev	Ironbow, blue-red, greyscale	Tavené železo, modročervená, vysoký kontrast, šedá		Tavené železo, modročervená, vysoký kontrast, žlutá, horký kov, šedá
Ukládání snímků a dat				
Paměťové médium	2GB karta SD (3 000 IR snímků (formát BMP) / 1 200 snímků (formát IS2))			
Podporované formáty souborů	JPG, JPEG, JPE, JFIF, BMP, GIF, DIB, PNG, TIF a TIFF			
Ovládání a nastavení				
Ovládací prvky nastavení	Datum/čas, °C/°F, jazyk			Datum/čas, °C/°F, jazyk Korekce emisivity na displeji Kompenzace odražené teploty pozadí na obrazovce
Výběr jazyka	Ang, něm, fran, špa, por, ita, švéd, fin, ruš, češ, pol, tur			
Ovládací prvky obrazu	Jemný automatické nastavení rozsahu, uzamčení hodnoty a rozpětí (SPAN)	Citlivá automatická a manuální změna rozsahu		
Napájení				
Typ baterie	Interní nabíjecí baterie NiMH (součástí balení)			
Provozní výdrž baterie	3 až 4 hodiny nepřetržitého provozu			

Odolnost krytí vůči vodě a prachu: IP54
 Rozměry (V x Š x H): 267 x 127 x 152 mm
 Hmotnost: 1,2 kg
 Dvouletá záruční doba

Standardně dodávané příslušenství

Software SmartView®
 2GB karta SD
 Čtečka karet SD
 Odolný kufřík
 Měkké pouzdro
 Řemínek na ruku
 Nabíjecí akumulátor
 Nabíječka/napájení AC (st)
 Návod k obsluze
 Disk DVD se školením

Informace pro objednávání

Fluke TiS Termokamera
 Fluke TiRx Inspekční termokamera
 Fluke TiR Termokamera pro diagnostiku budov
 Fluke TiR1 Termokamera pro diagnostiku budov

Doporučené volitelné příslušenství



Ti-Visor
Sluneční clona
(pro celou řadu Ti)



Ti - Nabíječka do auta
Nabíječka do auta



FLK-Ti-SBC3
Nabíjecí podstavec (Ti32)

<http://www.else.sk>

Infračervená okna Hawk IR řady C



Vyšší bezpečnost a rychlost termografie elektrických systémů

Infračervená okna se montují do panelových dveří a krytů rozvaděčů, transformátorů, sběrnic a jiného elektrického zařízení pod proudem a umožňují použití infračervených, ultrafialových a vizuálních technologií včetně IR Fusion, aniž by došlo k vystavení osob účinkům proudu. Všechna infračervená okna od společnosti Fluke používají unikátní multispektrální optiku Quadraband™ a umožňují inspekci pomocí libovolné kamery, což zajišťuje současnou i budoucí flexibilitu.

- Snižují riziko obloukového výboje způsobeného termografií elektrických systémů.
- Zvyšují efektivitu, protože obsluha termokamery může pracovat sama bez doprovodu elektrikáře, který má na starosti bezpečnost při otevírání panelů.
- Dodržujte zásady bezpečnosti podle norem a jiných bezpečnostních předpisů a nechejte panely zavřené.
- Prodlužte životnost vašich zařízení častějšími kontrolami termokamerou.
- Snadná montáž
- Dostatečně odolné pro extrémní venkovní podmínky, ale stejně tak praktické pro vnitřní použití. emperatu5616



Standardně dodávané příslušenství

Instalační disk CD, samolepicí vrtací šablona, bezpečnostní přístupový klíč, záruční list.

Informace pro objednávání

FLK-075-CLKT Infračervené okno 75 mm řady C, Kwik Twist
 FLK-100-CLKT Infračervené okno 100 mm řady C, Kwik Twist
 IP-200-UK Sada pro montáž oken 220/240 V

Specifikace

(Podrobnější informace naleznete na webových stránkách Fluke)

	FLK-075-CLKT	FLK-100-CLKT
Optické údaje		
Průměr křemenné vložky	75 mm	100 mm
Průměr průzoru	68 mm	89 mm
Plocha průzoru	3 632 mm ²	6 322 mm ²
Tloušťka	2 mm	4 mm
Povlak CLIRVU	●	●
Funkční v krátkovlnném spektru IR	●	●
Funkční ve středněvlnném spektru IR	●	●
Funkční v dlouhovlnném spektru IR	●	●
Funkční v ultrafialovém spektru (UV)	●	●
Funkční u vizuálních technologií	●	●
Funkční u fúzních technologií	●	●
Obecné		
Maximální teplota		
Těsnění	250 °C	
Korpus	659 °C	
Optika	1400 °C	
Těsnění	Silikon s nízkým vývinem kouře (LSF)	
Krytí IP	IP65	
Krytí NEMA	Typo 3/12 (certifikováno pro UL a CSA třetí stranou)	
Odolnost proti vibracím	IEC60068-2-6	
Odolnost proti vlhkosti	IEC60068-2-3	
Odolnost v tahu	Až 630 kg	

Záruka: Doživotní výměna při zjištění výrobních vad.

Laserové prístroje 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.



421D, 416D, 411D Laserový prístroj na měření vzdálenosti



Fluke 421D



Fluke 411D



Fluke 416D



411D/62 Kit

Bombo kit obsahuje :

- Fluke 62 Mini IR teploměr
- Fluke 411D Laserový měřič vzdálenosti
- Ochranné pouzdro pro oba přístroje

Standardně dodávané příslušenství

Dvě baterie typu AAA, Návod k obsluze na disku CD, Rychlý průvodce spuštěním přístroje, Nylonové přenosné pouzdro

Informace pro objednávání

Fluke 411D Laserový přístroj na měření vzdálenosti
Fluke 416D Laserový přístroj na měření vzdálenosti
Fluke 421D Laserový přístroj na měření vzdálenosti

Profesionální laserové přístroje na měření vzdálenosti jsou rychlé, snadno se obsluhují a vejdu se do kapsy.

Laserové přístroje Fluke na měření vzdálenosti vám poslouží nejmodernější technologií měření vzdálenosti. Tyto přístroje jsou rychlé, přesné, odolné a jejich obsluha je snadná – stačí zaměřit a stisknout. Jejich jednoduchá konstrukce a snadná jednotlačítková obsluha pro vás znamenají úsporu času při měření. Přístroje Fluke 421D, 416D a 411D jsou vybaveny přesným a tenkým laserovým paprskem, takže narozdíl od ultrazvukových měřicích přístrojů u nich nedochází k častým chybám způsobeným cizími objekty v blízkosti dráhy

měření. Kompaktní a praktické přístroje Fluke na měření vzdálenosti jsou určeny pro vnitřní a omezené venkovní použití. Sčítání, odčítání, výpočet plochy a objemu nemohou být jednodušší. Mimořádně jasný laser je zřetelně viditelný jako váš cílový bod měření i v případech, kdy je měřený objekt těžko přístupný nebo vzdálený. Přístroje Fluke 421D, 416D a 411D jsou vybaveny displejem LCD a jejich tlačítka jsou rozmístěna tak, aby umožňovala měření jednou rukou.

Vlastnosti

	411D	416D	421D
Méně chyb způsobených odhady, díky čemuž lze ušetřit čas i peníze	●	●	●
Okamžité měření pomocí jediného tlačítka	●	●	●
Snadné zaměření díky jasnému laseru	●	●	●
Rychlý výpočet plochy (v metrech čtverečních) a objemu	●	●	●
Snadné sčítání a odčítání naměřených vzdáleností	●	●	●
Prodloužená životnost baterie díky funkci automatického vypnutí	●	●	●
Výpočet podle Pythagorovy věty, kterým lze nepřímo zjistit vzdálenost ze dvou dalších naměřených hodnot	●	●	●
Pouzdro	●	●	●
Možnost zobrazení více dat na třířádkovém podsvíceném displeji	●	●	●
Možnost měření vzdálenosti až do	30 m	60 m	100 m
Uložení posledních 10 naměřených hodnot pro rychlé zobrazení vzdálenosti	-	10	20
Funkce MIN/MAX		●	●
Vylepšený výpočet podle Pythagorovy věty umožňuje nepřímé určování vzdálenosti pomocí třech jiných naměřených hodnot		●	●
Zvuková indikace zapnutí a vypnutí		●	●
Velmi dobrá ochrana krytím před okolními vlivy IP54 (proti postříkání vodou a v prašném prostředí)		●	●
Akustická signalizace pro měření úhlu místnosti a inkrementální měření			●
± 45 ° náklonový senzor pro nepřímé měření v těžko dostupných místech			●
Možnost umístění přístroje na stativ pro měření dlouhých vzdáleností			●
Vestavěný senzor aktivuje podsvícení displeje při nedostatečném osvětlení			●
Funkce měření úhlu místnosti			●

Specifikace

(Další informace najdete na webových stránkách firmy Fluke)

	Fluke 411D	Fluke 416D	Fluke 421D
Rozsah (v případě větších vzdáleností použijte cílový terč)	30 m	60 m	100 m
Přesnost	± 3 mm	± 1,5 mm	± 1,5 mm
Jednotky měření	00,000 m	00,000 m	00,000 m
Ukládání naměřených hodnot		10 měření	20 měření
Podsvícení		●	●
Automatické vypnutí	Po 180	Po 180	Po 360

Provozní teplota: 0 °C až 40 °C
Teplota skladování: -25 °C až 70 °C
Provozní nadmořská výška: až 3 500 m
Životnost baterie: 411D: až 3 000 měření
416D: až 5 000 měření
421D: až 5 000 měření

Rozměry (VxŠxH): 411D: 123 x 50 x 26 mm
416D: 135 x 46 x 31 mm
421D: 127 x 52 x 25 mm

Hmotnost: 411D: 0,150 kg
416D: 0,110 kg
421D: 0,125 kg

Dvouletá záruka

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



Standardně dodávané příslušenství

Alkalické baterie A4 (3), uživatelskou příručku, kalibrační krytku, software FlukeView Forms, síťový adaptér, mezinárodní síťové zástrčky, sonda 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

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, CO₂ a CO na jasném, podsvíceném LCD displeji
- Jednodotkové 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 rozhraní USB

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 CO₂) -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

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 trubcí, 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 proudění vzduchu a zabezpečení příjemného prostředí; 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 ₂ O ± 400 mm H ₂ O ± 40 mbar ± 0,6 PSI	1 Pa 0,001 in H ₂ O 0,1 mm H ₂ O 0,01 mbar 0,0001 PSI	± 1% + 1 Pascal ± 1% + 0,01 in H ₂ O ± 1% + 0,1 mm H ₂ O ± 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

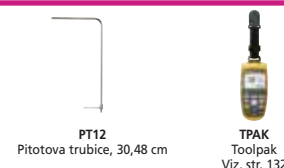
Obecné specifikace	
Provozní teplota	0 °C až +50 °C
Teplota pro skladování	-40 °C až +60 °C
Provozní relativní vlhkost	nekondenzující (< 10 °C) 90 % RH (10 °C až 30 °C) 75 % RH (30 °C až 40 °C) 45 % RH (40 °C až 50 °C) bez kondenzátu
Kategorie IP	IP40
Pracovní nadmořská výška	2000 m
Nadmořská výška pro skladování	12000 m
EMI, RFI, EMC	Splňuje požadavky normy EN61326-1
Vibration	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

Doporučené volitelné příslušenství

PT12
Pitotova trubice, 30,48 cmTPAK
Toolpak
Viz. str. 132

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



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 kvalitního 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	± 0,5 °C
-20 °C až 0 °C a 45 °C až 60 °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

Další užitečné přístroje



Fluke 561
Kombinovaný
kontaktní a
bezkontaktní
teploměr
Viz str. 54



Fluke 416D
Laserový měřič
vzdálenosti
Viz str. 74

Provozní teplota:

Teplota: -20 °C až 60 °C

Vlhkost: 0 % až 60 %

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

Měřiče oxidu uhelnatého

CO-220 - Měřič oxidu uhelnatého

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



Fluke CO-220

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

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

Model 983 Měřič počtu částic ve vzduchu RLD2 – Svítilna pro detekci netěsností

FLUKE®



Fluke 983

Snadno ovladatelný přístroj k vyhledávání nedostatků a udržování kvalitního ovzduší v interiérech

Fluke 983 měřič počtu částic současně měří a zobrazuje šest kanálů velikosti rozlišení částic, teplotu a vlhkost. Tento kompaktní, lehký, univerzální přístroj dovoluje provádět měření jen jednou rukou. Protože není nutné udržovat přístroj ve vodorovné poloze, můžete přesně měřit v jakékoliv pozici. Akumulátorová baterie až na 8 hodin práce a záznam až 5000 vzorků umožňují provádět kompletní průzkum kvality vzduchu najednou. Fluke 983 je ideální nástroj pro rozlišování velikosti vzdušných částic, nebo k vyhledání zdroje takovýchto částic.

- Současně měří a zobrazuje 6 kanálů velikosti částic, teplotu a vlhkost
- Měří velikost částic už od 0,3 μm
- Volitelný: čas vzorkování, čítaná data, programovatelné zpoždění
- Uloží 5000 záznamů data, času, počtu částic, relativní vlhkosti, množství vzorků, výstrahy a označení místa
- Přeneste uložená data do PC pomocí přiloženého softwaru
- Kompaktní, univerzální korpus přístroje pro měření jednou rukou
- Intuitivní, snadno použitelné rozhraní
- Vždy připraven k měření, bez nutnosti doplňování kapalin
- Podsvícený LCD displej pro použití při různých úrovních osvětlení
- NiMH akumulátor, s výdrží až 8hod.
- Ochranné pouzdro

Specifikace

6 velikostních kanálů	0,3, 0,5, 1,0, 2,0, 5,0, 10,0 μm
Rychlost průtoku	2,83 l/min – zajišťováno interní pumpou
Režimy čítání	Koncentrovaný, souhrnný, audio
Čítací účinnost	50% @ 0,3 μm ; 100% pro částice > 0,45 μm (dle JIS B9921:1997)
Nulové čítání (jen v superčistých prostředích)	1 částice/5 minut (dle JIS B9921:1997)
Nahodilá ztráta	5% z 56,000 částic na m^3
Relativní vlhkost	$\pm 7\%$, 20% až 90%, nekondenzující
Teplota	$\pm 3^\circ\text{C}$, 10°C až 40°C
Uchování dat	5000 záznamů vzorků (rotující zálohová paměť) data, času, počtu částic, relativní vlhkosti, množství vzorků, alarmů, označení místa
Výstrahy	Načítání, vybité bat., selhání čidla
Čas zpoždění	0 až 24 hodin
Sací přívod	Isokinetické čidlo
Rozhraní	RS-232 a RS-485 přes RJ-45
Kalibrace	PSL částic ve vzduchu (NIST registrované)

Provozní teplota: 10°C až 40°C , 20% až 90% nekondenzující relativní vlhkosti,
Skladovací teplota: -10°C až 50°C , až do 90% nekondenzující relativní vlhkosti,
Napájení: AC(st) adaptér, 90 až 250 V AC(st), 50 až 60 Hz

Provozní výdrž baterie/čas dobít:
 8 hodin/2 hodiny

Akumulátorová baterie: NiMH, 4,8 V při 4,5 Ah; vyměnitelná
Rozměry (VxŠxH): 209 mm x 114 mm x 57 mm
Hmotnost: 1 kg
Záruka: 1 rok

Standardně dodávané příslušenství

Fluke 983:
 Kalibrační certifikát (NIST)
 Isokinetické čidlo
 Filtr nulování
 Windows-kompatibilní softwarová pomůcka přenosu dat
 DB9 do RS-232 adaptér a kabel
 Hadičky vysoké čistoty
 1/8 in. jehlový adaptér na hadičku
 Zdroj
 Návod k obsluze
 Tvarovaný skořepinový kufřík
 Fluke RLD2:
 Karabinka pro přívěšek na klíče a baterie

Informace pro objednávání

Fluke 983 Měřič počtu částic
 Fluke RLD2 karabina na klíče a baterie.

RLD2 – Svítilna pro detekci netěsností



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°C až 50°C
- Čtyři provozní režimy: svítilna, UV světla, laserové světlo, kombinace UV/laserového světla
- Záruka: 1 rok

<http://www.else.sk>

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

Novinka



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 dvoukanalové a čtyřkanalové 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 čtyřkanalový 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.

- 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 190-XX4 se čtyřmi nezávisle izolovanými vstupy
- Modely 190-XX2 se dvěma nezávisle izolovanými vstupy osciloskopu a vstupem DMM
- Volba šířky pásma 60 MHz, 100 MHz, 200 MHz nebo 500 MHz
- 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 nejasnějších 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

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

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

Technologie	Pro elektrikáře	Elektromechanické	Řízení procesů	Automatizace	Zdravotnická zobrazovací zařízení	Avionika	Audiovizuální zařízení a bezpečnostní systémy
Zařízení	Rozvaděče, bezpečnostní blokování, motory, čerpadla, ventilátory, obložkové pece, lis, míchače, chlazení	Ovladače, pohony VFD, lineární motory, snimače tlaku, hladiny, průtoků a polohy, balící zařízení	Převodníky a snimače, smyčkové kontroléry, kalibrovaná měřidla	PLC, snimače, převodníky< regulátory pohybu, rotační modulatory, skenery, čtečky, tiskárny	Zobrazovací zařízení pro rentgeny, magnetickou rezonanci a ultrazvuk	Letecké navigační systémy, komunikační systémy, radary, palubní letadlové řídicí systémy	Maloobchodní bezpečnostní zařízení, dohledová a monitorovací zařízení, RFID

<http://www.elseo.sk>

Osciloskop ScopeMeter 190 řady II

Novinka



Fluke 190-204



Fluke 190-202



True RMS

Volitelné příslušenství

C290	Kufřík pro přístroje řady 190 II
HH290	Závěsný háček pro přístroje řady 190 II
SCC290	Souprava softwaru FlukeView (kompletní verze) a kufříku C290
VPS410-R	Sada napěťové sondy 10:1, 300 MHz, jedna červená sada
VPS410-G	Sada napěťové sondy 10:1, 300 MHz, jedna šedá sada
VPS410-B	Sada napěťové sondy 10:1, 300 MHz, jedna modrá sada
VPS410-V	Sada napěťové sondy 10:1, 300 MHz, jedna zelená sada
VPS420-R	Sada vysokonapěťové sondy 150 MHz, 100:1, CAT III 2 000 V (1 000 V na uzemnění)
BC190	Síťový adaptér a nabíječka
EBC290	Externí nabíječka pro baterie BP290 a BP291
TL175	Bezpečnostní sada měřících kabelů TwistGuard™ (1 červený, 1 černý)
BP290	Baterie Li-Ion 2 400 mAh
BP291	Baterie Li-Ion 4 800 mAh
SW90W	Software FlukeView® ScopeMeter pro systém Windows® II
VPS510-X	Sada sondy pro široké frekvenční pásmo, 10:1, 500 MHz, 600 V, CAT III

Znásobte sílu diagnostiky pomocí nových přenosných osciloskopů řady Fluke 190 II

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 jisti, 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 měřících 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

Osciloskop ScopeMeter 190 řady II



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

Standardně dodávané příslušenství

4kanálové přístroje Fluke řady 190 II jsou vybaveny sadou čtyř sond, popruhem pro zavěšení, ručním poutkem, kabelem rozhraní USB s konektorem mini-B, baterií Li-ion BP291 s dvojnásobnou kapacitou, nabíječkou a síťovým adaptérem BC190 a demoverzí softwaru FlukeView a uživatelskými příručkami na disku CD-ROM. Verze /S- obsahují i kufřík C290 a softwarový balíček FlukeView. 2kanálové modely se dodávají se dvěma sondami, sadou měřících kabelů TL175 a baterií se standardní kapacitou BP290. Model 190-502 se dodává se dvěma kusy koaxiálního průchozího zakončovacího odporu TRM50. Sada SCC290 obsahuje kufřík C290 a software FlukeView® pro systém Windows® (plnou verzi).

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)
AS400	Sada rozšiřujícího příslušenství pro sondy řady VPS400
BP291	Baterie Li-ion s dvojnásobnou kapacitou (4 800 mAh) pro přístroj řady 190C II
BP290	Baterie Li-ion se standardní kapacitou (2 400 mAh) pro přístroj řady 190C II
C195	Polstrované pouzdro pro osciloskop ScopeMeter a příslušenství
C290	Ochranný kufřík pro přístroj Fluke řady 190 II
EBC290	Externí nabíječka pro nabíjení baterií BP290 nebo BC291 mimo přístroj
HH 290	Závěsný háček
RS400	Náhradní sada příslušenství pro sondy řady VPS400
RS500	Náhradní sada příslušenství pro sondy řady VPS510
SCC290	Sada softwaru a pouzdra pro přístroj Fluke řady 190 II. Obsahuje položky SW90W a C290.
SW90W	Software FlukeView® ScopeMeter pro systém Windows® (plná verze)
TRM50	Koaxiální průchozí zakončovací odpor 50 Ω
VPS410-x	Sada sondy 10:1, 1 000 V CAT III / 600 V CAT IV (barvy: modrá, zelená, červená, šedá)
VPS420-R	Sada sondy dvojbarevná (červená/černá) 100:1, 150 MHz, 1 000 V CAT III / 600 V CAT IV, pracovní napětí (napětí mezi hrotem sondy a referenčním kabelem): 2 000 V CAT III / 1 200 V CAT IV.
VPS510-x	Sada sondy pro široké frekvenční pásmo 500 MHz, 10:1, 600 V CAT III

Spouštění Connect-and-View™ pro okamžité a stabilní zobrazení

Pokud jste používali jiné osciloskopy, víte, jak ošidné může spouštění být. Při nesprávném nastavení mohou být výsledky nestabilní nebo nesprávné. Funkce Connect-and-View™ automaticky nastaví správné spuštění pomocí rozpoznání vzoru signálu. Bez stisknutí tlačítka dostanete stabilní, spolehlivé a opakovatelné zobrazení prakticky jakéhokoli signálu, včetně signálů motorových pohonů a řídicích signálů. To je zvláště užitečné, když provádíte měření na mnoha bodech v rychlém sledu.



Funkce Connect-and-View™ umožňuje zachytit i nejsložitější signály motorových pohonů.

Vestavěný digitální multimetr (2kanálové modely)

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 multimetr umožňuje provádět potřebná přesná měření

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.

Doporučené volitelné příslušenství



<http://www.elseo.sk>

Řada 120 - Scopemetry



Fluke 125



Fluke 124



Fluke 123



True RMS

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
SCC120	FlukeView software, OC4USB kabel, sada kufříku pro Fluke řady 120
OC4USB	kabel USB-interface
PM9080	adaptér/kabel RS-232
DP120	Napěťová diferenční sonda
ITP120	Izolovaná spouštěcí sonda
SW90W	FlukeView software
BHT190	Set of 3 break-out adapters (Fluke 125)

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, řídicích 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 volným 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 (volitelně)
- Robustní kompaktní korpus

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

Uživatelé osciloskopů vědí, jak obtížné může spouštění být. Špatné nastavení

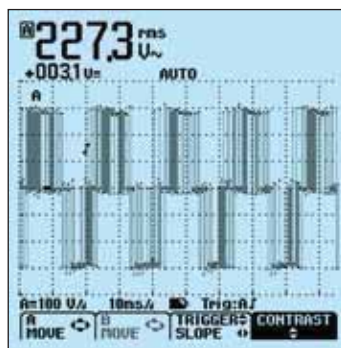
zobrazí nestabilní a někdy i nesprávné výsledky. Unikátní Fluke Connect-and-View rozpozná vzorky signálu a automaticky nastaví správné spouštění (triggering). To poskytne stabilní, spolehlivé a opakovatelné zobrazení prakticky všech signálů, včetně regulátorů pohonů a řídicích signálů, bez nutnosti stlačení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

Využijte funkce TrendPlot™ pro rychlé vyhledání přerušení

Nejobtížnější se nacházejí poruchy, které se vyskytují pouze zřídka a nepravidelně: náhodná přerušení. Ty mohou být způsobeny špatnými spojeními, prachem, nečistotou, korozi 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

BUS RS-232		EIA-232	
Activity:	●●●	LIMIT	LOW HIGH
U-Level High	✓	7.1	30 150V
U-Level Low	✓	-68	-150 -30V
Data Baud	⊗	19200 bps	
Rise	✗	45	N/A 40%
Fall	!	38	N/A 40%
Distortion Jitter	✓	23	N/A 50%
SETUP LIMITS	Baud	Amplitude	DOC

Režim stavu sběrnic umožňuje analýzu kvality signálu průmyslové sítě.

Specifikace viz. str. 85.

Doporučené volitelné příslušenství



SCC120



C125



DP120



OC4USB



SCC128

<http://www.elseo.sk>

Měřicí přístroje Scopemetry



Test stavu průmyslových sítí a sběrnic Fluke 225C/S

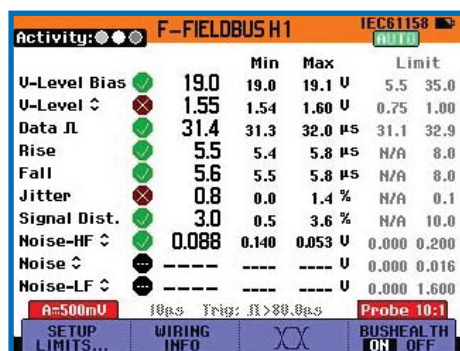
Model 225C/S vychází z přístroje Fluke řady 190C. Při testování stavu sběrnic jsou analyzovány elektrické signály v průmyslových sběrnicích nebo v síti a ke každému příslušnému parametru je jasně přiřazena jedna z indikačních značek „Dobré“, „Slabé“ nebo „Špatné“, která se zobrazí vedle vlastní naměřené hodnoty. Přístroj Fluke 225C/S dokáže ověřovat kvalitu signálu ihned po průchodu elektrického signálu sítě, aniž byste museli prohlížet zjištěná data. Umožňuje vyhledávání chyb, například nesprávné zapojení kabelů, špatné kontakty, nedostatečné uzemnění či chybějící nebo nadbytečné koncové odpory.

Standardně dodávané příslušenství

BHT190	Sada tří rozboček pro průmyslové sítě
BC190	Síťový adaptér a nabíječka
BP190	Baterie NiMH (nainstalované)
VP5210	Sady napěťových sond (1 červená, 1 šedá)
TL175	Sada měřicích kabelů SafeGuard®
C190	Ochranný kufřík
OC4USB	Opticky izolovaný kabel rozhraní USB pro připojení k počítači
SW90W	Softwarový balíček FlukeView (plná verze)

Informace pro objednávání

225C/S	Barevný ScopeMeter (200 MHz, 2,5 GS/s) s funkcí pro testování stavu sběrnic a sadou SCC.
--------	--



Přehled typického stavu při měření stavu sběrnic

Všeobecná specifikace Scopemetry

Model:	190-502	190-204	190-202	190-104	190-102	190-062	225C/S	125	124	123
Specifikace osciloskopu										
Šířka pásma	500 MHz	200 MHz		100 MHz		60 MHz	200 MHz	40 MHz		20 MHz
Max. reálná rychlost vzorkování	5 GS/s	2,5 GS/s		1,25 GS/s		625 MS/s	2,5 GS/s	25 MS/s		
Citlivost vstupu				2 mV/dílek				5 mV/dílek		
Max. rychlost časové základny	1 ns/dílek	2 ns/dílek		4 ns/dílek		10 ns/dílek	5 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	2 (a ext. spouštění, volitelné)		
Nezávisle plovoucí izolované vstupy	600 V CAT III			1000 V CAT III, 600 V CAT IV			600 V CAT III			
Max. délka záznamu V režimu osciloskopu V režimu ScopeRecord				10 000 vzorků na stopu 30 000 párů min./max.			3 000 27 500	512 párů min./max. na vstup		
Zachycení rušivých impulzů				8ns detekce špičky v celém rozsahu časové základny			50 ns	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	Testování stavu sběrnic			-
Obecné specifikace										
V dodávce síťový adaptér/nabíječka (typ)				BC 190				PM8907		
Instalované baterie	BP291	BP291	BP290	BP291	BP290	BP290	BP190	BP120MH		
Rozměry				265 x 190 x 70 mm			**	232 x 115 x 50 mm		
Hmotnost	2,1 kg	2,2 kg	2,1 kg	2,2 kg		2,1 kg	2 kg	1,2 kg		
Bezpečnostní certifikace				1000 V CAT III / 600 V CAT IV				600 V CAT III		

Záruka: 3 roky na hlavní výrobek, 1 rok na příslušenství.
** Rozměry modelu 225C: 256 x 169 x 64 mm

<http://www.else.sk>

Příslušenství ke Scopemetrům



VPS410-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	Napětová sonda	Vysokonapětová sonda*	Napětová sonda pro široké frekvenční pásmo	Stíněné měřicí kabely	Napětová sonda	Napětová 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*	--	--	--	--

* Vysokonapětová 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



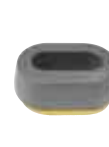
AS400



BP291



OC4USB



EBC290

RS400	Náhradní sada příslušenství pro sondy řady VPS200 a VPS400
AS400	Sada rozšiřujícího příslušenství pro sondy řady VPS200 a VPS400
PM9080	Kabel rozhraní RS232 pro řadu 120
OC4USB	Kabel rozhraní USB pro řadu 120
BP120MH	Baterie Ni-MH pro přístroje Fluke řady 120 a Fluke 43B
BP290	Baterie Li-ion se standardní kapacitou pro přístroj 190 řady II
BP291	Baterie Li-ion s dvojnásobnou kapacitou pro přístroj 190 řady II
EBC290	Externí nabíječka pro baterie BP290 a BP291
TRM50	Koaxiální průchozí zakončovací odpor 50 Ω
RS500	Náhradní sada příslušenství pro sondy řady VPS510
C437-II	Kufřík pro přístroje 190 II a 430 II s kolečky
RF-AM90	RF Detektor a demodulační sonda

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 energetických ztrát v systému.



Proudové kleště pro měření kvality el. energie

FLUKE®

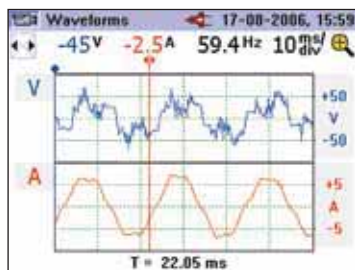
Přístroje na testování kvality elektrické energie napomáhají rychlému určení problémů Srovnávací tabulka přístrojů na testování kvality elektrické energie

Základní měření	Aplicační použití	Jednofázový					Třífázový				
		VR1710	345	438	430 II	1735	1740	1750	1760		
Napětí RMS	Podrobná projekce vývoje RMS ukazuje chování připojených zátěží.	●	●	●	●	●	●	●	●		
Proud RMS			●	●	●	●	●	●	●		
Rozbor měření elektrické energie											
Měření V, I, kW, CosDPF, 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 (účín. kW, jalový výkon kVAR, nevyvážení kVAR, zkrácení kVAR, nulový výkon kVAR)			●	●	●	●	●	●	●		
Základní rozbor harmonických											
Měření THD (V & I)	Odhalte zdroj zkrácení 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 zkrácenými zátěžemi, potřebujete podrobná data, abyste mohli určit zdroj problému a zajistit řešení.		●	●	●	●	●	●	●		
Harmonické výkonu			●	●	●	●	●	●	●		
Harmonické 1 až 50 a DC (ss)			●	●	●	●	● (ne 1743)	●	●		
PF faktor			●	●	●	●	●	●	●		
PF základní a %RMS			●	●	●	●	●	●	●		
Basic Industrial PQ troubleshooting											
Unikce osciloskopu	Při vyhledávání problémů v terénu vám grafická data umožňují rychle najít zdroj problému.	●	●	●	●	●	●	●	●		
3 oklasy a překruty napětí											
Fázorový diagram		●	●	●	●	●	●	●	●		
Záznam trendu		●	●	●	●	●	●	●	●		
Práběhový 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 světla)		●									
Analýza EN50160											
Zachycení událostí i interakce komplexního systému (ruční nastavení prahu)											
Zachycení událostí náhodného/proměnlivého systému (upravitelné nastavení prahu)											
400 Hz					● (pouze 437-II)						
Měření výkonu el. energie rozvodny											
Současný 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 analyzovat vaše výsledky a sdílet je s poskytovateli zařízení a reditelstvím zavodu.	●	●		●	●	●				
PQ Log											
Power Analyze											
PQ Analyze											
FlukeView Forms											
FSD karta (max 32 GB)								8 GB	8 GB		

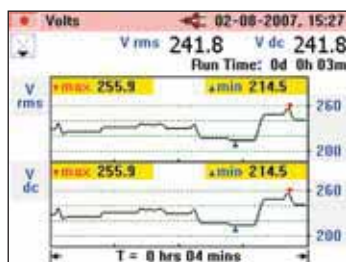
Model 345 - klešťový měřič kvality el. energie



Fluke 345



Zobrazení křivek průběhů pro kontrolu zařízení a nastavení



Záznam parametrů v průběhu času usnadňuje detekovat občasné se vyskytující poruchy



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

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 důležitých pro analýzu trendů nebo občasně se vyskytujících problémů. 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 22 Hz 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
Účinník (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
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 nábojový 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) dvojité 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 čelisti: 60 mm

Možnost čelisti: průměr 58 mm

Hmotnost (včetně baterií): 0,82 kg

Dvouletá záruka

Doporučené volitelné příslušenství



TLK291



TP220



AC220



TP1



C550

<http://www.elseo.sk>

Viz. str. 123

Viz. str. 124

Viz. str. 123

Viz. str. 130

Model 43B - Jednofázový analyzátor kvality el. energie

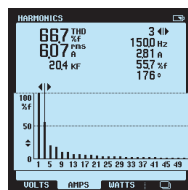


Fluke 43B

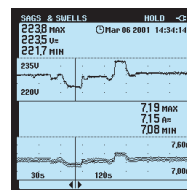
Vynikajúci prístroj pro vyhľadávání problémů v jednofázové rozvodné síti

Fluke 43B je správnou voľbou pro diagnostiku a vyhľadávání nedostatků v kvalitě síťové energie a výpadků běžného el. zařízení. Snadno se ovládá díky výběru

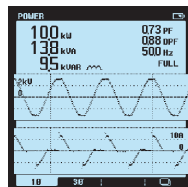
výkonových režimů v menu, kombinuje vlastnosti analyzátoru sítě, 20 MHz osciloskopu, multimetru a záznamníku dat do jediného přístroje.



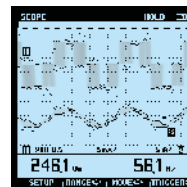
- Napěťové, proudové a výkonové harmonické
- Do 51. harmonické
- Celkové harmonické zkreslení (THD)
- Fázeový posun jednotlivých harmonických



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



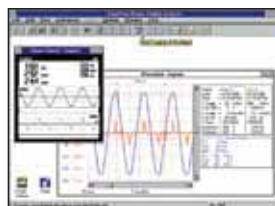
- Watty, účinník, COS ϕ , VA a VAR
- Průběhy napětí a proudu



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



On all inputs



True RMS

Standardně dodávané příslušenství

Sada měřicích kabelů TL224, sada krokosvork AC220, sada sond TP4, nabíjecí akumulátor BP120MH, stíněný adaptér BNC BB120, síťový adaptér/nabíječka PM8907, proudové kleště i400s AC, sada krokosvork 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)

Vlastnosti

(Více informací na webových stránkách Fluke)

Položky menu	Měření	Rozsahy	Přesnost
Volty/Ampéry/Hz	Napětí	5,000 V - 1250 V	± (1% + 10)
	Proud	50,00 A - 50,00 kA	± (1% + 10)
	Síťová frekvence	40,0 - 70,0 Hz	± (0,5% + 2)
	CF činitel amplitudy	1,0 až 10,0	± (5% + 1)
Výkon	Watty, VAR, VA účinník	250 W - 1,56 GW	± (4% + 4)
	PF, DPF, COS ϕ	0,25-0,9 0,90-1,00	± 0,04 ± 0,03
Harmonické	Napětí	1. až 51. harmonická	± (3% + 2) až ± (15% + 5)
	Proud	1. až 51.	± (3% + 8) až ± (15% + 5)
	Výkon	1. až 51.	± (5% + 2) až ± (30% + 5)
Poklesy & překmity	Napětí a proud	4 min - 16 dní volitelné	± (2% + 10)
Záznam náhodných zámkutů	40 ns šíře pulzu až do 40 zámkutů	Volitelné 20/50/100/200µs nad nebo pod síťovým napětím	± 5% celé stupnice
Nárazový proud	1s až 5 min volitelné	1 A až 1000 A	± 5% celé stupnice
Odpor/Spojnost/Kapacita	Odpor	500,0 Ω až 30,00 M Ω	± (0,6% + 5)
	Kapacita	50,00 nF až 500,0 μ F	± (2% + 10)
Teplota (s příslušenstvím)	°C	-100,0 °C až 400,0 °C	± (0,5% + 5)
	°F	200,0 °F až 800,0 °F	
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 obrazových snímků	20 MHz 15 kHz
Uložení obrazových snímků	Všechny funkce		
	Záznam	V/A/Hz, výkon, harmonické, Ω /kap., teplota, osciloskop	4 min. - 16 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

Doporučené volitelné příslušenství

i2000flex
Viz. str. 126i1000s
Viz. str. 12680TK
Viz. str. 128

VR1710

Jednofázový záznamník kvality napětí



Fluke VR1710



Fluke VR1710 a přiložené příslušenství



Obsahuje software PowerLog

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

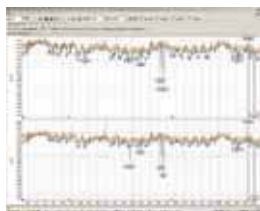
Snadno ovladatelné řešení pro detekci a záznam problémů s kvalitou napětí

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 světla) a harmonické kmitů 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 hodnot THD s trendy

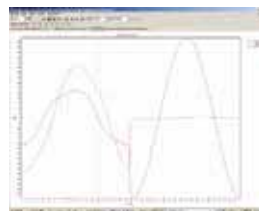
Aplikace

- 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 kmitů; kontroluje, zda zkreslená zátěž (systémy UPS, pohony, atd.) ovlivňují jiná zařízení.
- Měření flickeru (mihotání světla) – stanoví působení spínacích zařízení na systémy osvětlení.
- Napětové 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.

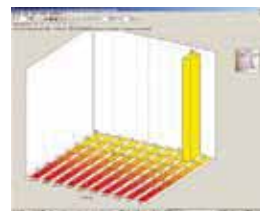


Nastavení softwaru PowerLog – jednoduché nastavení interních hodin, doby záznamu dat a intervalů s výchozími hodnotami pro rychlé získání výsledků.

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 μs) s přidáním údaje o čase – rychle určuje problémy s dodáváním 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
Napětí rozlišení	0,125 V
Přepětí	Ano
Frekvence	Ano
Měření harmonických kmitů	Norma EN 61000-4-7 (až do 32.)
Měření flickeru (mihotání světla)	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 (>100 μs)
Frekvenční rozsah	50 Hz ± 1 Hz a 60 Hz ± 1 Hz
Bezpečnostní kategorie	CAT II 300 V

Displej: 128 x 64 pixelů
Rozměry (V x Š x H): 23 x 19,75 x 22,2 cm

Hmotnost: 0,8 kg
Dvouletá záruční doba

Třífázové analyzátoři kvality elektrické energie a výkonu 430 řady II

FLUKE®

Novinka



Fluke 437-II



Fluke 435-II



Fluke 434-II



Na všech vstupech



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 společnosti Fluke – unifikovaného měření výkonu (Unified Power Measurement) – měřit a číselně vyjádřit energetické ztráty vznikající v důsledku harmonických a nesymetrií, což uživateli umožňuje přesně identifikovat zdroj plynutí 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: Analyzátoři 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: Analyzátoři 435 a 437 řady II zachycují data průběhu 200 kHz na všech fázích současně až do 6 kV.
- Plně odpovídá třídě A: Analyzátoři 435 a 437 řady II umožňují měření podle nej přísnější 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 uživateli 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

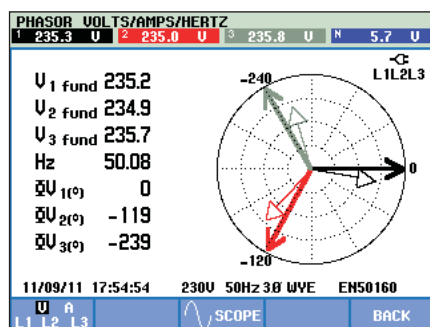
- Náklady spojené s kvalitou elektrické energie lze vyčíslit pouze z hlediska prostojů způsobených omezením výroby a poškození elektrických zařízení. Unifikované měření výkonu (UPM) nyní poskytuje další možnosti. Umožňuje dosáhnout úspor energie odhalením plynutí energií způsobeného problémy s kvalitou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

Nesymetrie soustavy

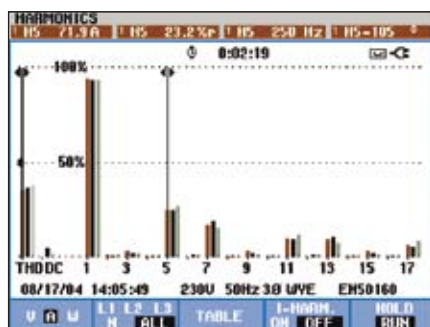
- Systém unifikovaného měření výkonu (UPM) umožňuje podrobnější rozbor energie spotřebované v závodě. Kromě měření jalového výkonu (kvůli nízkému účinníku) lze pomocí systému UPM měřit také plynutí energií v důsledku nesymetrie; to znamená nerovnoměrného zatížení fází v třífázových systémech.

Harmonické

- Systém unifikovaného měření výkonu (UPM) poskytuje také podrobné informace o energii vyplývající 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

Energy Loss				
Time	A	B	C	Total
kW Fund	42.1	40.9	39.2	122.2
kW Loss H	5.31	3.3	2.88	11.49
kW Loss U				12.1
kWh Loss	223	234	234	691
Loss cost \$	15.6	16.3	13.8	45.7

Logger				
	L1	L2	L3	Total
Urms	230.83	223.86	222.38	9.76
Arms	286	275	282	2.2
Hz	50.004			
kU	64.7	58.9	62.1	185.6

Záznam dat umožňuje provádět okamžitou analýzu uživatelem volených parametrů

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 6 000 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 mA 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, Vzák, Arms, Azák, V na kurzoru, A na kurzoru, fázové posuvy
Volty/Ampéry/Hertze	Vrms mezi fázovými vodiči, Vrms mezi fázovým a středním vodičem, Vsp, číselník amplitudy (V), Arms, A _{sp} , číselník amplitudy (A), Hz
Poklesy a překmity	Vrms _{1/2} , Arms _{1/2} , 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 – watt, THD – watt, k faktor Watt, interharmonické (V), interharmonické (A), Vrms, Arms (vůči základné nebo vůči celkové hodnotě rms)
Napájení a energie	Vrms, Arms, Wplný, Vzák, V _{plný} , VZák, VAharmonických, VAnesymetrie, var, účiník (PF), číselník fázového posuvu (DPF), Cosφ, koeficient účinnosti, Wwpred, Wzrad
Kalkulátor energetických ztrát	Wzák, 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, Wzák, Wss, účinnost, Vss, Ass, Vrms, Arms, Hz
Nesymetrie soustavy	Vneg%, Vnula%, Aneg%, Anula%, Vzák, Azák, V fázového posuvu, A fázového posuvu
Rozběh	Rozběhový proud, doba trvání rozběhu, Arms _{1/2} , Vrms _{1/2}
Monitorování	Vrms, Arms, harmonické – volty, THD (celkové harmonické zkreslení) – volty, PLT, Vrms _{1/2} , Arms _{1/2} , 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 nevyrovnaných odečtů v důsledku poklesů a překmitů
Flicker – mihotání světla (pouze 435-II a 437-II)	Pst (1 min), Pst, Pst, Pinst, Vrms _{1/2} , Arms _{1/2} , Hz
Přechodné děje (pouze 435-II a 437-II)	Průběhy přechodného děje 4x napětí 4x proud, spouštěcí signály: Vrms _{1/2} , Arms _{1/2} , 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 Úvřk (pouze 435-II a 437-II)	Vrms _{1/2} , Arms _{1/2} W, Hz a průběhy na osciloskopu pro voltampéry a watt
Záznamník	Volitelný výběr až 150 parametrů kvality elektrické energie měřených současně na 4 fázích

Fluke 437 II s veškerým standardním příslušenstvím

Standardně dodávané příslušenství

Měřicí kabel TL430 a sada krokosvork, 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 pouzdem, 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
Žáruka 3 roky

Doporučené volitelné příslušenství



i430-flex-4pk
Viz. str. 98

i1000s
Viz. str. 98

OC4USB
Viz. str. 86

<http://www.else.sk>

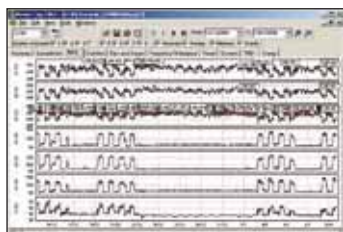
Informace o proudových kleštích pro měření kvality elektrické energie naleznete na straně 98

Model 1735

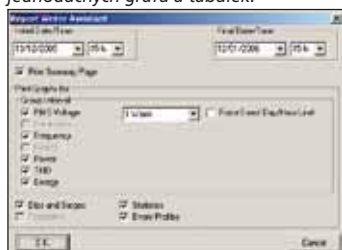
Záznamník/analyzátor výkonu



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.



Standardně dodávané příslušenství

Sada flexibilních čtyřfázových proudových kleští FS17X5-TF, sada napětových 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

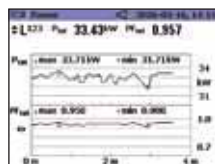
Informace pro objednávání

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

Provádí rozbor 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 napětové 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.

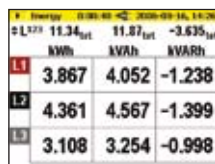
- Můžete zaznamenávat el. energii a přiřazené parametry až po 45 dnů
- Umožňuje monitorovat překročení průměrných výkonových odběrových limitů v uživatelsky nastavitelných periodách
- Pomocí testů spotřeby el. energie si můžete zjistit možné úspory v její spotřebě při zdokonalené účinnosti
- Změříte si harmonické zkresení 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



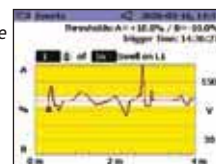
Můžete provádět rozbor zátěže po dobu až 45 dnů a zobrazit uložená data na obrazovce nebo na počítači.



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



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



Zachytíte napětové 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 zkresení)	Vyšší harmonické až do 50té (< 50% nom.)
Měření výkonu (P – Efektivní, S – Zdánlivý, Q – Jalový, D – Zkresený)	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 (Účinnost)	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

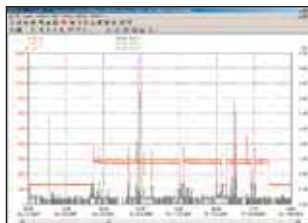
Displej: 1/4 VGA grafický barevný s rozlišením 320 x 240 pixelů s dodatečným podsvícením a nastavitelným kontrastem, barevný text a grafika
Rozhraní: USB s Mini USB portem. UP date Firmware pomocí rozhraní USB.
Korpus: krytí IP65; EN60529 (týká se pouze hlavního pláště bez příhrádky pro baterie)

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

Doporučené volitelné příslušenství

<http://www.else.com> Informace o proudových kleštích pro měření kvality el. energie naleznete na straně 98

Třífázové záznamníky kvality elektrické energie řady 1740 Memobox



Příložený software PQ Log usnadňuje rychlou identifikaci hlavní příčiny poruchy.

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 převodníků 3000 A
3000/6000 A-TF-4	4 fázová sada pružných proudových převodníků 6000 A

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 světla (flicker), napěťové události a THD.

Fluke 1744: Je vybaven funkcemi totožnými s modelem Fluke 1743. Kromě těchto funkcí měří model Fluke 1744 také harmonické proudy 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, účinniku, energie, flickeru, napěťových událostí (poklesy, překročení, 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

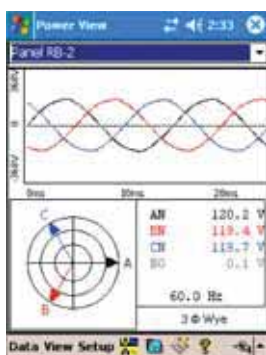
Rozměry (VxŠxH):
 Fluke 1745: 282 mm x 216 mm x 74 mm,
 Fluke 1743/44: 170 mm x 125 mm x 55 mm
Hmotnost: Fluke 1745 – zhruba 3 kg,
 Fluke 1743/44: přibližně 2 kg
Dvouletá záruka

Třířazový záznamník kvality elektrické energie Fluke 1750

FLUKE®



pro všechny vstupy



Pozorování měření v reálném čase pomocí bezdrátové technologie PDA



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
Základní model: kromě 4 proudových sond

Informace pro objednávání

Fluke 1750/B základní třířazový záznamník kvality el. energie
Fluke 1750 třířazový záznamník kvality el. energie

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:** Bezdrátové rozhraní 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:** Práhové 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 napětovému 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.

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 události	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 vydanie 2, 2000

Rozměry (VxŠxH):

215 mm x 310 mm x 35 mm

Hmotnost: 6,3 kg

Záruka: 1 rok

Doporučené volitelné příslušenství

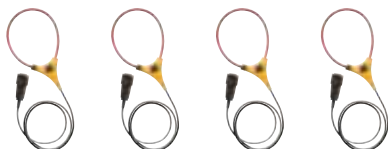
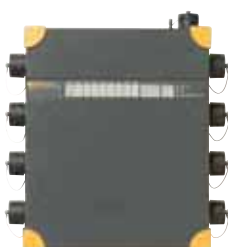
Model	Popis
3210-PR-TF	1000A Tenký pružný proudový převodník 61 cm (24") (20 A - 1000 A)
3310-PR-TF	5000A Tenký pružný proudový převodník 61 cm (24") (100 A - 5000 A)
3312-PR-TF	5000A Tenký pružný proudový převodník 122 cm (48") (100 A - 5000 A)
3140-PR	Klešťový proudový převodník (2 A - 400 A)
i40S-PR	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

<http://www.else.sk>

Třífázový záznamník kvality elektrické energie 1760 Topas



Fluke 1760



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

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

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 rozvodu 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 Vřp:** 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, přemkity, přerušení)	●	●	●	●
Souvislý záznam:				
Napětí	●	●	●	●
Proudu	●	●	●	●
Výkonu - činný, jalový	●	●	●	●
Účinníku	●	●	●	●
kWh	●	●	●	●
Flickeru (mihotání světla)	●	●	●	●
Nevyvážení soustavy	●	●	●	●
Frekvence	●	●	●	●
Napěťových a proudových harmonických až do 50t / 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 dvourozohavé 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 kanálů
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

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/s (rozsah: 0 až 55 mA)
• BOČNÍK TPS 5 A	Bočník 5 A st/s (rozsah: 0 až 10 A)

• <http://www.else.sk>

Proudové kleště pro měření kvality el. energie

Číslo modelu Fluke	11A/10A CLAMP PQ3	11A/10A CLAMP PQ4	15A/50A CLAMP PQ3	15A/50A CLAMP PQ4	120A/200A CLAMP PQ3	120A/200A CLAMP PQ4	3000/6000A-TF-4	F517xx	F517xx IP65	i3000 flex-4PK	i400s	i430-FLEXI-TF-4PK	i5PQ3
Popis	1 A/10 A Sada proudových kleští Mini (trifázové)	1 A/10 A Sada proudových kleští Mini (trifázové + nulový vodič)	5 A/50 A Sada proudových kleští Mini (trifázové + nulový vodič)	5 A/50 A Sada proudových kleští Mini (trifázové + nulový vodič)	20 A/200 A Sada proudových kleští Mini (trifázové + nulový vodič)	20 A/200 A Sada proudových kleští Mini (trifázové + nulový vodič)	4 fázová flexisada (1P41)	4 fázová flexisada (1P41)	4 fázová flexisada (IPB5)	3 000 A Sada flexibilních proudových kleští (trifázové + nulový vodič)	Jednofázový 400 A proudové kleště (vyžadovaný 4)	3 000 A Sada flexibilních proudových kleští (trifázové + nulový vodič)	5 A Sada proudových kleští (trifázové)
Starší model Fluke č.	PROUDOVÉ KLEŠTĚ 1 A (EP0450A)	PROUDOVÉ KLEŠTĚ 1 A/10 A (EP0451A)	PROUDOVÉ KLEŠTĚ 5 A/50 A (EP0452A)	PROUDOVÉ KLEŠTĚ 5 A/50 A (EP0453A)	PROUDOVÉ KLEŠTĚ 20 A/200 A (EP0454A)	PROUDOVÉ KLEŠTĚ 20 A/200 A (EP0455A)	MBX Lem Flex (15/150/3000) (EP0404A)	MBX Lem Flex (15/150/3000) (EP0404A)	MBX Lem Flex (15/150/3000) (EP0404A)				
Fluke 1735	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
Fluke 174X	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
Fluke 43X													
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)	15 A 150 A 1500 A 3000 A AC	15 A 150 A 1500 A 3000 A AC	15 A 150 A 1500 A 3000 A AC	30 A 300 A	40 A 400 A	3000 A	5 A
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 - 5 A 500 mA - 50 A	200 mA - 20 A 2 A - 200 A	200 mA - 20 A 2 A - 200 A	450 mA - 15 A 600 mA - 150 A 6 A - 1500 A 12 A - 3000 A	450 mA - 15 A 600 mA - 150 A 6 A - 1500 A 12 A - 3000 A	450 mA - 15 A 600 mA - 150 A 6 A - 1500 A 12 A - 3000 A	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
Nejvyšší proud	20 A	20 A	100 A	100 A	300 A	300 A	3300 A	3300 A	3300 A	4000 A	1000 A	100 kA	70 A
Nejnižší měřitelný proud	10 mA	10 mA	50 mA	50 mA	200 mA	200 mA	450 mA	450 mA	450 mA	1 A	0,5 A	30 A	10 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	2%+2% position influence	2% + 2 A	2% + 0,15 A	1%	1%
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	40 Hz až 5 kHz	40 Hz až 5 kHz	40 Hz až 5 kHz	10 Hz až 100 kHz	45 Hz až 3 kHz	10 Hz až 7 kHz	40 Hz až 5 kHz
Vyžaduje baterii										●			
Délka flexibilní hlavy							92 cm	61 cm	61 cm		rozevření kleští: 32 mm	61 cm	rozevření kleští: 15 mm
Výstupní úroveň	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	0,1 mV/A	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
Výstupní kabel (m)	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2,1	2,5	2,5	2,5
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	CAT III 600 V	CAT III 1000 V CAT IV 600 V	CAT III 1000 V CAT IV 600 V	CAT III 600 V
Zapojení	Jeden konektor	Jeden konektor	Jeden konektor	Jeden konektor	Jeden konektor	Jeden konektor	Jeden konektor	Jeden konektor	Jeden konektor	4 x BNC	4 x BNC	4 x BNC	3 x BNC
Obsahuje adaptéry BNC/banáněk	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 n/a = nelze použít



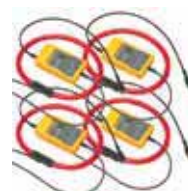
i5PQ3



i430-FLEXI-TF-4PK



i400s



i3000 flex-4PK
(4x i3000s flex24)

Analýzátory elektrické energie Norma 4000/500



Fluke Norma Series Power Analyzers



Fluke Norma 4000



Fluke Norma 5000



Standardne dodávané príslušenstvá

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

Spolehlivé, vysoce přesné měření pro testování a vývoj výkonové elektroniky

Kompaktní analyzátoři 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 analyzátoři 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 40t^é
- 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 40t ^é 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

Příslušenství k analyzátorům elektrické energie Norma 4000/5000

FLUKE®



Fluke Norma 4000 (pohled zezadu)



Fluke Norma 5000 (pohled zezadu)

Moduly pro fáze

Analýzátor 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 analyzátor 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.

<http://www.else.sk>

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

	Základní procesní kalibrátory		Multifunkční procesní kalibrátory		Teplotní kalibrátory			Tlakové kalibrátory			Kalibrátory proudové smyčky					Procesní měřiče		
	754	753	725/725Ex	726	724	714	712	718/718Ex	717	719	715	707/707Ex	771	772	773	705	789	787
Model																		
Měří																		
Napětí DC(ss)	300 V	300 V	30 V	30 V	30 V	75 mV					10 V	28 V		28 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
Napětí AC(st) (true RMS)	300 V	300 V													1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
Odpor	10 kΩ	10 kΩ	3200 Ω	4000 Ω	3200 Ω		3200 Ω								40 MΩ	40 MΩ	40 MΩ	40 MΩ
Proud DC(ss)	110 mA	110 mA	24 mA	24 mA	24 mA			24 mA	24 mA	24 mA	24 mA	24 mA	99,9 mA	24 mA	30 mA, 1 A	30 mA, 1 A	30 mA, 1 A	30 mA, 1 A
Proud AC(st)															1 A	1 A	1 A	1 A
Frekvence	50 kHz	50 kHz	10 kHz	15 kHz				68,9 mbar až 20 bar / 2 až 7 bar ²	68,9 mbar až 345 bar ²	2 bar až 7 bar ²					20 kHz	20 kHz	20 kHz	20 kHz
Tlak	● ¹	● ¹	● ¹	● ¹											●	●	●	●
Teplota: RTD typy	8	8	7	8	7		7											
Teplota: TC typy	13	13	12	12	12	9												
Generování/Simulace																		
Napětí DC(ss)	15 V	15 V	10 V	20 V	10 V	75 mV					10 V				10 V			
Odpor	10 kΩ	10 kΩ	3200 Ω	4000 Ω	3200 Ω		3200 Ω											
mA DC(ss)/rozpětí	22 mA	22 mA	24 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	50 kHz	10 kHz	15 kHz														
Teplota: RTD typy	8	8	7	8	7		7											
Teplota: TC typy	13	13	10	10	10	9												
Vlastnosti																		
Napájení proudové smyčky	26 V	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
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
Viz. str. v katalogu	103	103	104	104	105	106	106	108	108	108	109	109	110	110	110	109	111	111

¹ vyžaduje tlakové moduly Fluke 700

² Rozsahy měření 0 až 100 °C

Rozsahy tlakových modulů k Fluke 700 viz. str. 108

Novinka



Fluke 754



Fluke 753



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

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
- Třiletá 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 společnosti 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 μ A	0,01% + 0,003 mA
Odpor	0,05% hodnoty + 50 m Ω	0,01% výstupu + 10 m Ω
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

Doporučené volitelné příslušenství



C799



TL220



80PK-8



80PK-25



700P27

<http://www.elseo.sk>

Modely 725/725Ex/726

Multifunkční procesní kalibrátory



Fluke 725

Fluke 726

Fluke 725Ex

Vlastnosti

Možnosti simultánních funkcí	Kanál A	Kanál B
24.000 mA DC	M	M nebo S
24.000 mA DC	M	M nebo S
24 V napájením proudové smyčky		
100.00 mV DC		M nebo S
30.000V DC měření	M	M nebo S
20.000V DC měření		M nebo S
10.000V DC zdroj		
20.000V DC zdroj		
15 až 3200 Ω		M nebo S
5 až 4000 Ω		
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 vyznačeny tučně
725Ex: s ATEX certifikátem
(Ex ATEX II IG EEX 1a IIB 171 °C)

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, termočlánek, frekvenci a odpor k ověření snímačů a senzorů
- Generují/simulují napětí, mA, termočlánek, RTD, frekvenci a tlak pro kalibraci převodníků
- Měří nebo *jsou zdrojem tlaku za použití některého z 29 tlakových modulů Fluke 700Pxx
- Napájí mA a současně měří tlak k řízení ventilů a testují I/P převodníky
- Provádějí rychlé testy linearity s vlastnostmi auto krokování a auto náběhu
- Napájí 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. 118 a 119

*nutná tlaková pumpa

Model 726 - Přesný multifunkční procesní kalibrátor

Další přidávané 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

Specifikace

Unikátní vlastnosti modelu 726 jsou vyznačeny tučně

Funkce Měření nebo Generování	Rozsah nebo Typ	Rozlišení	Přesnost	Poznámky
Napětí	0 až 100 mV 725: 0 až 10V (zdroj) 0 až 20V (zdroj) 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	0,10% až 1,0% 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 obdélkový 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	

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 baterie: 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 nákras, 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



TL220



80PK-27



TPAK



700P27

<http://www.elseo.sk>

Model 724 - Teplotní kalibrátor



Fluke 724



Řešení pro kalibraci teploty

Teplotní kalibrátor Fluke 724 je výkonný a přesto snadno použitelný kalibrátor. Využijte měřících 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		M nebo S
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 (zdroj) 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	0.10% až 1.0%	
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 měřících kabelů.

Informace pro objednávání

Fluke 724 Teplotní kalibrátor

Doporučené volitelné příslušenství



C25

Viz. str. 120



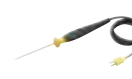
TL220

Viz. str. 122



TL81A

Viz. str. 121



80PK-25

Viz. str. 128



80PK-3A

Viz. str. 128

<http://www.elseo.sk>

Modely 712/714

Teplotní kalibrátory

FLUKE®



Fluke 714



Fluke 712

Jasná voľba

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 - Termočlánekový 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 termočlánekovým minikonektorem
- Dostupné jako příslušenství; Fluke 700 TC1 a TC2 sada termočlánekových minikonektorů

Specifikace

Model	Funkce	Rozsah	Rozlišení	Přesnost	Poznámky
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	



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 Termočlánekový kalibrátor

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

Doporučené volitelné příslušenství



C25



C550

TL970
Viz. str. 121TL220 (714)
Viz. str. 12280PK-24 (714)
Viz. str. 128

<http://www.else.sk>

Metrologická zařízení pro práci v terénu řady 9140

Infračervené kalibrátory řady 4180



Fluke 9142/9143/9144



Fluke 4180/4181

Metrologická zařízení pro práci v terénu a infračervené kalibrační terče

9142, 9143, 9144

Přesná a rychlá teplotní kalibrace v terénu

Metrologická zařízení pro práci v terénu Fluke řady 9140 rozšiřují přenosné řešení pro vysoce výkonnou teplotní kalibraci do prostředí průmyslového procesu maximalizací přenosnosti, rychlosti a funkce s pouze nepatrnými ústupky v metrologickém výkonu.

S nabídkou širokého rozsahu teploty, kterou zajišťují tři modely, můžete snadno pokrýt různý objem pracovního vytížení kontaktního sondování teplot od -25 °C do 660 °C.

Rychle dosahují nastavené body teploty, a přesto jsou stálé, jednotné a přesné. Tyto průmyslové teplotní kalibrátory jsou dokonalé pro provádění kalibrací proudové smyčky vysílače, srovnávacích kalibrací nebo jednoduchých kontrol čidel termočlánků.

Přidání procesní volby znamená, že do terénu není třeba nosit další přístroje. Volitelný vestavěný dvoukanálový snímač měří odpor, napětí a proud 4 – 20 mA při napájení smyčky 24 V.

- Lehký přenosný a rychlý
- Zchladí na -25 °C za 15 minut a ohřeje na 660 °C za 15 minut
- Zabudovaný dvoukanálový snímač pro PRT, RTD, termočlánek, proud 4 – 20 mA
- Zabudovaná automatizace a dokumentace
- Metrologický výkon v přesnosti, stabilitě, jednotnosti a zátěži

Infračervené kalibrátory 4180/4181

Opravdové metrologické řešení pro infračervenou kalibraci

Nyní je snadné zvýšit přesnost infračerveného měření teploty v laboratoři nebo v terénu díky novým přístrojům 4180/81 přesné infračervené kalibrátory od divize společnosti Fluke Hart Scientific.

Jeich kalibrace z akreditované IR laboratoře Hart pomáhají zajistit dokladovatelné konzistentní měření s přesností na +0,25 °C. Vyberte si některé z osmi předkonfigurovaných nastavení, nebo si vytvořte vlastní.

Velký 152mm terč pomáhá eliminovat chyby. Měříte-li v rozsahu -15 °C až 120 °C (model 4180) nebo 35 °C až 500 °C (model 4181), získáte poměr TUR 04:01.

- Vysoký výkon, určeno pro průmyslové nasazení
- Zaručené specifikace přesnosti
- Výborná stabilita a jednotnost
- Velké 152mm terče zachycují periferní obrazy infračerveného teploměru
- Přenosnost a rychlost pro použití v terénu - včetně pohodlné rukojeti
- Simuluje individuální nastavení emisivity infračerveného teploměru
- Žádné složité infračervené výpočty
- Kalibrační body teploměru Fluke a Raytek lze pohodlně načíst přímo do kalibrátoru
- Kalibrováno v akreditované infračervené laboratoři od společnosti Hart Scientific, odborníka na teplotní kalibraci
- Minimálně 4krát přesnější než většina infračervených teploměrů
- Kalibrace obsahuje nepřesnosti způsobené ztrátou tepla povrchu a emisivitou

Standardně dodávané příslušenství

914x: software 9930 Interface-it, zpráva o kalibraci, měřicí kabely (pouze verze P), 6kolíkový konektor DIN pro referenční sondu (pouze verze P)

Informace pro objednávání

Fluke 4180	Přesný infračervený kalibrátor -15 °C až 120 °C
Fluke 4181	Přesný infračervený kalibrátor 35 °C až 500 °C
Fluke 4180-CASE	Přenosný kufřík, 4180, 4181
Fluke 4180-DCAS	Přenosný kufřík s kolečky, 4180, 4181
Fluke 9142-X	Metrologické zařízení pro práci v terénu, Nízká teplota
Fluke 9143-X	Metrologické zařízení pro práci v terénu, Střední teplota
Fluke 9144-X	Metrologické zařízení pro práci v terénu, Vysoká teplota

Volitelnou procesní volbu objednejte přidáním -P (914X-X-P). X představuje typ A, B, C, D, E nebo F

Specifikace

	9142	9143	9144	4180	4181
Teplota Rozsah	-25 °C až 150 °C	33 °C až 350 °C	50 °C až 660 °C	-15 °C až 120 °C	35 °C až 500 °C
Stabilita	± 0,01 °C plný rozsah	± 0,02 °C při 33 °C ± 0,02 °C při 200 °C ± 0,03 °C při 350 °C	± 0,03 °C při 50 °C ± 0,04 °C při 420 °C ± 0,05 °C při 660 °C	± 0,05 °C při 0 °C	± 0,2 °C při 250 °C
Jednotnost	± 0,01 °C plný rozsah	± 0,01 °C při 33 °C ± 0,015 °C při 200 °C ± 0,02 °C při 350 °C	± 0,02 °C při 50 °C ± 0,005 °C při 420 °C ± 0,15 °C při 660 °C	± 0,1 °C při 0 °C	± 0,1 °C při 35 °C
Velikost terče	Není k dispozici	Není k dispozici	Není k dispozici	Průměr 152,4 mm	Průměr 152,4 mm
Emisivita Rozsah	Není k dispozici	Není k dispozici	Není k dispozici	Přednastaveno na 0,95	Přednastaveno na 0,95
Kalibrace	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO

9142/9143/9144

Velikost (VxŠxH): 290 mm x 185 mm x 295 mm
Hmotnost: 9142: 8,2 kg, 9143: 7,3 kg, 9144: 7,7 kg
Záruka: 1 rok

4180/4181

Velikost (VxŠxH): 241 mm x 356 mm x 241 mm
Hmotnost: 4180: 9,1 kg, 4181: 9,5 kg
Záruka: 1 rok

Modely 717/718/718Ex/719 Tlakové kalibrátory

FLUKE®



Fluke 719



Fluke 717



Fluke 718Ex



Fluke 718



Standardně dodávané příslušenství

Fluke 717, 718, 718Ex a 719:

Žluté pouzdro (718Ex červené pouzdro), měřicí sondy, AC172 krokodýlky, jedna 9V alkalická baterie (dvě 9V baterie pro 718 a 719), uživatelský manual na CD ROM.

719 také obsahuje: nastavitelné konektory, průsvitný měřicí hadičku

Informace pro objednávání

Fluke 719 30G	Elektrický tlakový kalibrátor
Fluke 719 100G	Elektrický tlakový kalibrátor
Fluke 718 1G	Tlakový kalibrátor
Fluke 718 30G	Tlakový kalibrátor
Fluke 718 100G	Tlakový kalibrátor
Fluke 718 300G	Tlakový kalibrátor
Fluke 718Ex 30G	Jiskrově bezpečný tlakový kalibrátor
Fluke 718Ex 100G	Jiskrově bezpečný tlakový kalibrátor
Fluke 717 1G	Tlakový kalibrátor
Fluke 717 15G	Tlakový kalibrátor
Fluke 717 30G	Tlakový kalibrátor
Fluke 717 100G	Tlakový kalibrátor
Fluke 717 300G	Tlakový kalibrátor
Fluke 717 500G	Tlakový kalibrátor
Fluke 717 1000G	Tlakový kalibrátor
Fluke 717 1500G	Tlakový kalibrátor
Fluke 717 3000G	Tlakový kalibrátor
Fluke 717 5000G	Tlakový kalibrátor
Fluke 717 10000G	Tlakový kalibrátor

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 měřících 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

Stejně 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

Stejně 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.

Specifikace

Model	Rozsah	Rozlišení	Přetlak
719 30G	-850 mbar až 2 bar	0,1 mbar	Přetlak 2xFS
719 100G	-850 mbar až 7 bar	1 mbar	Přetlak 2xFS
718 1G	-68,9 mbar až 68,9 mbar	0,001 mbar	přetlak 5xFS
718 30G	-850 mbar až 2 bar	0,1 mbar	přetlak 2xFS
718 100G	-850 mbar až 7 bar	0,1 mbar	přetlak 2xFS
718 300G	-850 mbar až 20 bar	1 mbar	přetlak 375 PSI, 25 bar
717 1G	-68,9 mbar až 68,9 mbar	0,001 mbar	přetlak 5xFS
717 15G	-830 mbar až 1 bar	0,01 mbar	přetlak 2xFS
717 30G	-850 mbar až 2 bar	0,1 mbar	přetlak 2xFS
717 100G	-850 mbar až 7 bar	0,1 mbar	přetlak 2xFS
717 300G	-850 mbar až 20 bar	1 mbar	přetlak 375 PSI, 25 bar
717 500G	0 mbar až 34,5 bar	1 mbar	přetlak 2xFS
717 1000G	0 mbar až 69 bar	1 mbar	přetlak 2xFS
717 1500G	0 bar až 103,4 bar	0,01 bar	přetlak 2xFS
717 3000G	0 bar až 207 bar	0,01 bar	přetlak 2xFS
717 5000G	0 bar až 345 bar	0,01 bar	přetlak 2xFS
717 10000G	0 bar až 690 bar	0,01 bar	přetlak 2xFS

Pro modely Fluke 717/718: Podporované tlakové jednotky; psi, in. H₂O(4 °C), in. H₂O(20 °C), cm H₂O(4 °C), cm H₂O(20 °C), bar mBar, kPa, inHg, mmHg, kg/cm²

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

717

Rozměry (VxŠxH): 201 mm x 98 mm x 52 mm

Hmotnost: 0,6 kg

Záruka: 3 roky

718/718Ex

Rozměry (VxŠxH): 216 mm x 94 mm x 66 mm

Hmotnost: 0,992 kg

Záruka 3 roky (v případě pumpy 1 rok)

719

Rozměry (V x Š x H): 210 mm x 87 mm x 60 mm

Hmotnost: 0,912 kg

Záruka: 3 roky (v případě pumpy 1 rok)

Doporučené volitelné příslušenství

(nevhodné pro nebezpečné oblasti)



C43 (718)



C125 (717)



TL220



700P27



700 LTP-1

<http://www.elseo.sk>

Modely 705/707/707Ex/715 Kalibrátory proudové smyčky

FLUKE®



Fluke 705



Fluke 715



Fluke 707



Fluke 707Ex



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

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

- 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 napětové 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 707 kalibrátor proudové smyčky

- Stejně vlastnosti jako Fluke 705
- "Quick Click" otočný přepínač s aretací pro ovládání jednou rukou
- Vyšší přesnost: 0,015 %

Model 707Ex jiskrově bezpečný kalibrátor proudové smyčky

- Stejně vlastnosti jako Fluke 707
- Pro použití v oblastech s nebezpečím výbuchu
- s ATEX certifikátem (II 2 G Eex ia IIC T4)

Specifikace

Funkce	705/707/707 Ex	715
Napětová měření		
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

Doporučené volitelné příslušenství

(nevhodné pro nebezpečné oblasti)



C12A (705/707)



C25 (715)



TL220
Viz. str. 122



TP920
Viz. str. 121



T PAK (715)
Viz. str. 132

<http://www.else.sk>

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 napětových signálů I/O
- Zdrojové stejnosměrné napětí pro testování zařízení s napětovými 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 –21,0 mA až –100,0 mA	0,2 % + 5 číslic 1 % + 5 číslic	Měření kleštěmi
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	

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

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

Modely 787/789

Procesní měřiče

FLUKE®



Fluke 787



Fluke 789



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

Zdvojnásobte svůj výkon

Procesní měřiče Fluke 787 a 789 kombinují digitální multimetr a kalibrátor proudové smyčky do jednoho robustního 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
Spojitosť	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

Doporučené volitelné příslušenství



C125



TL220



80T-150U



i400



i410

<http://www.elseo.sk>

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 Nízkotlaková 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

Tester vibrací

S testerem vibrací FLUKE 810 budete mít pod kontrolou neplánované prostroje, budete předcházet opakovaným problémům, rozhodovat o prioritách. Nový přístroj Fluke 810 vám pomůže ve třech snadných krocích lokalizovat a diagnostikovat běžné mechanické problémy a naplánovat jejich opravy podle priority. Kombinace výkonného algoritmu a databáze zkušeností z reálných měření po celém světě dělá z přístroje Fluke 810 výkonného pomocníka pro týmy řešící mechanické problémy v provozu a potřebující rychlou odpověď



810 Tester vibrací



Fluke 810

Nastavení



Měření



Diagnostika



Language support:
eng, ger, fre, ita, spa, por

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

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 znalostí 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 jednoosovému.
- Proramové vybavení Viewer PC Software rozšiřuje paměť přístroje a diagnostickou kapacitu.
- Barevný více jazyčný LCD displej založený na ikonách usnadňuje ovládání.

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, vř 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 přídatnou paměť

Typ baterie: Lithium 14,8 V 2,55 Ah

Rozměry (VxŠxH): 186 x 267 x 70

<http://www.fluke.sk>

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 ozáření zboží a pro pomoc při nápravě problémů s kontaminací a bezpečností při minimálním dopadu na výkon. Je ideální pro detekci ozáření 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 zatření 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	
Geometrie		<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

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 pohľad 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" ?

Standards 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
- Sykplých 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 povinná

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 87V Ex digitálního multimetru
- Údržba a kalibrace snímačů, převodníků a řídicích 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 odlišné šedou barvu povrchu přístroje a červené vodivé pryžové pouzdro, navržené speciálně k eliminování potenciálního elektrického výboje.

Vnitřní část Fluke Ex přístrojů byla přestavována 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

	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 druh 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 87V Ex

Fluke 87V Ex jiskrově bezpečná verze nejoblíbenějšího multimetru na světě
Svým vysokým výkonem, přesností a kompatibilitou s motorovými pohony, je Fluke 87V jedním z nejoblíbenějších průmyslových multimetrů. Nyní Fluke představil novou, jiskrově bezpečnou verzi – 87V Ex – pro měření v a poblíž nebezpečných oblastí. Fluke 87V Ex má všechny funkce měření a vyhledávání poruch jako osvědčený Fluke 87V. Na rozdíl od jiných přístrojů s ATEX certifikátem, se může používat uvnitř i mimo nebezpečné oblasti (ATEX zóny 1 & 2) bez omezení výkonu a shody. Tímto odpadá nutnost nosit různé přístroje pro použití ve speciálních oblastech. Má také vestavěný teploměr s TC sondou, která dále snižuje počet dodatečných přístrojů, které nosí technik s sebou.

- Bezpečnostní kategorie ATEX II 2G EEx ia IIC
- EN61010-1 CAT III 1000 V/CAT IV 600 V třída elektrické bezpečnosti

Viz. také str. 15



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



1551A Ex/1552A Ex

Teploměr Stik 1551A Ex a 1552A Ex

Konečně je dostupná digitální náhrada rtuťových skleněných teploměrů. Přesné a opakovatelné měření pomocí teploměrů Stik 1551A/1552A s přesností $\pm 0,05^\circ\text{C}$ v celém rozsahu je novým zlatým standardem průmyslové kalibrace teploty. Ať již pracujete venku v prostředí s možným výskytem výbušných plynů nebo v prostorách výrobního závodu, jiskrově bezpečný přenosný referenční teploměr na baterie je navržen tak, aby umožnil práci, kdekoli potřebujete.

- Ex Ib IIB T4 Gb ($-10^\circ\text{C} \leq T_a \leq +50^\circ\text{C}$ ITS10ATEX27114X
- Ex Ib IIB T4 Gb IECEx ITS10.0049X

Viz. také str. 57



Fluke 707Ex

Fluke 707Ex rychlý přístroj do jedné ruky pro kontrolu proudových smyček
Fluke 707Ex je ideální, samostatný přístroj pro kalibraci a údržbu řídicích 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 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



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

Všeobecné príslušenství

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.



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 pružinové-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 150 V, 3 A, UL registrované



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, 15 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 minipinzety do 2,3 mm
- 90 cm dlouhé kabely s PVC izolací
- 30 Vrms nebo 60 V DC, 15 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
- 61 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
- CAT II 300 V, UL registrované.



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, UL registrované.



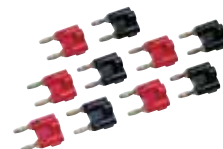
TLK287 - Sada elektronických měřicích kabelů

- Obsahuje modulární kabel, sondy (černá a červená), sadu minigrabber/konektor, střední krokosvorky (černé a červené), vidlicová koncovka/plochy 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 banánkových, 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



Měřicí kabely

TL71-1 sada prvotřídních měřicích kabelů

- 1 pár měřicích kabelů (červený, černý) se sondami s pohodlným úchytem, silikonovou izolací a pravouhlými konektory
- Doporučuje se pro měření μV
- CAT II 1000 V, 10 A, UL registrované.



TL75-1 sada měřicích kabelů a tvrdými hroty

- 1 pár měřicích kabelů (červený, černý) se sondami s pohodlným úchytem, PVC izolací a pravouhlými chráněnými banánovými konektory
- Doporučuje se pro všeobecné měření
- CAT II 1000 V, 10 A, UL registrované.



TL76 sada měřicích kabelů – vše v jednom

- 1 pár 1,5 m silikonových měřicích kabelů (červený, černý) s pravouhlými chráněnými banánovými konektory
- Kolíkové koncovky (odnímatelné) použitelné do evropských zásuvek (4 mm ϕ)
- Kolíkové koncovky jsou odnímatelné pro snadný přístup na svorkovnici (2 mm ϕ)
- Odnímatelné izolované IC špičky umožňují kontaktování těsně umístěných vodičů a vyhovují GS38.
- CAT IV 600 V, CAT III 1000 V, 10 A, UL registrované.



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 1 pár (červený, černý) zásuvkových nástavců
- Prodlouží měřicí kabely o 1,5 m
- 600 V CAT IV, 1000 V CAT III, 10 A, UL registrované.



TL222 sada měřicích kabelů SureGrip™

- Měřicí kabely pro DMM (červený, černý) s bezpečně chráněnými banánovými konektory o standardním ϕ
- Pravouhlé 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, UL registrované.



TL224 sada silikonových měřicích kabelů SureGrip™

- Měřicí kabely pro DMM (červený, černý) s bezpečně chráněnými banánovými konektory o standardním ϕ
- Pravouhlý 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, UL registrované.



TL27 sada vysoce odolných měřicích kabelů pro velké zatížení

- Měřicí kabely pro DMM (červený, černý) s bezpečně chráněnými banánovými konektory o standardním ϕ
- Vysoce odolná EPDM izolace
- Délka 1,5 m
- CAT III 1000 V, 10 A, UL registrované.



H900 držák měřicích kabelů

- Konstrukce pro vysoké zatížení s připevňovacími otvory
- Držák má 10 žlábků pro kabely ϕ 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™
- TP238 SureGrip™ Sada izolovaných měřicích sond
- TL222 sadu silikonových měřicích kabelů SureGrip™ (pravouhlý/pravouhlý)



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/pravouhlý)



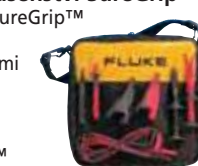
TL238 výhodná sada měřicích kabelů SureGrip™ pro vysoký výkon

- 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 Termočlanková teplotní sonda



T5-KIT-1 sada doplňků pro použití s T5

- Tato sada zahrnuje nabídku T5 přídatnými 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 nastavcem sondy a světlem

- L200 světlo sondy
- TP280 20 cm nastavce 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, UL registrované.



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, UL registrované.



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 přidrž v zásuvkách s plochými otvory
- TP2-1: hroty s ø 2 mm pro práci v elektronice, kompatibilní také s AC72.
- TP38: izolované hroty sond (navržené tak, aby vyhovovaly specifikacím GS38 pro United Kingdom).
- CAT IV 600 V, CAT III 1000 V, 10 A, UL registrované.



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, UL registrované.



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 600 V, CAT IV 600 V, 10 A



Novinka

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/ 600 V, CAT IV/ 600 V, 10 A



Modulární svorky

(pro použití s modulárními měřicími kabely)

AC220 sada krokosvorek SureGrip™

- 1 pár (červená, černá) malých izolovaných poniklovaných čelistí
- Tupý hrot sevrá 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, UL registrované.



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, UL registrované



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, UL registrované.



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, UL registrované.



AC87 sada vysoce zátěžových sběrnicových svorek

- 1 pár (červená, černá) plochého pravouhloho tvaru pro připojování na sběrnice.
- Nastavitelný límec umožňuje 2 rozsahy otevření čelistí až do 30 mm
- CAT III 600 V, 5 A, UL registrované.



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, UL registrovaná.



Nasouvací svorky

(pro použití se sadami měřících kabelů TL71 a TL75)

AC172 sada krokosvorek

- Nasouvací krokosvorky (červená, černá) pro TL175/TL71/TL75
- Rozevření čelistí - 8 mm
- CAT IV 600 V, CAT III 1000 V, 10 A, UL registrované.



Na všechno příslušenství se vztahuje záruka 1 rok

Fluke TL175 TwisGuard měřicí vodiče

Měřicí kabely Fluke TL175 TwistGuard™

Nové měřicí kabely TL175 TwistGuard™ jsou inovativní měřicí kabely s nastavitelnou délkou měřících hrotů pro měření v různých situacích. Jednoduchým otáčením měřícího kabelu může uživatel nastavit délku odkrytého hrotu sondy v rozmezí od 19 mm do 4 mm.

Vlastnosti měřících 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 dvojítlou 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 ohybů 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 měřících sond TP175
- Také jako Sada měřícího příslušenství, TP175, TP175E

<http://www.else.sk>

Novinka



TL175



TL175E



TP175

Príslušenství k automobilovým DMM

Propichovací svorky

TP81 a TP82 sada izolovaných propichovacích svorek

- Banánková zdička 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



TP84 izolovaná propichovací svorka kyslíkové sondy

- Banánková zdička vhodná pro všechny kabely dig. multimetrů a kabely s banánkovými konektory.
- Ověřeno do 60 V DC



Hroty sond

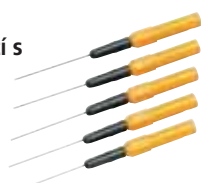
TP88 sada hrotů sond s pevným hřbetem

- Návlečná na 2 mm měřicí sondy
- Ověřeno do 60 V DC



TP40 hroty sond (pět) tvarovaných pro použití s automobilovými měřiči

- Banánková zdička 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

dvojjástrčku s možností stupňovitého spojování

BP881 - BNC zásuvka na banánkovou

dvojjástrčku s možností stupňovitého spojování

- 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 zapojení 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

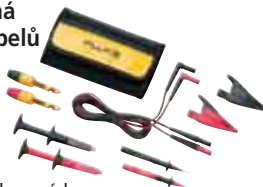
TL28A sada měřících kabelů pro automobilové měřiče

- Pružné, silikonem izolované kabely jsou teplu a chladu odolné
- CAT I 30 V, 10 A



TLK281-1 výhodná sada měřících kabelů SureGrip™ pro automobilové měřiče

- Sada obsahuje:
 - TP81 sadu izolovaných propichovacích hrotů
 - TL224 sadu silikonových měřících kabelů SureGrip™
 - TP220 sadu měřících sond SureGrip™
 - AC220 sadu krokosvork SureGrip™
 - AC285 sadu krokosvork SureGrip™ s velkými čelistmi
 - Přenosné pouzdro



TLK282-1 deluxe výhodná sada měřících kabelů SureGrip™ pro automobilové měřiče

- Sada obsahuje:
 - TP81 sadu izolovaných propichovacích hrotů
 - TP40 hroty sond (pět) tvarované pro automobilové měřiče
 - TL224 sadu silikonových měřících kabelů SureGrip™
 - TP238 SureGrip™ Sada izolovaných měřících sond
 - AC220 sadu krokosvork SureGrip™
 - AC285 sadu krokosvork 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 měřících 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

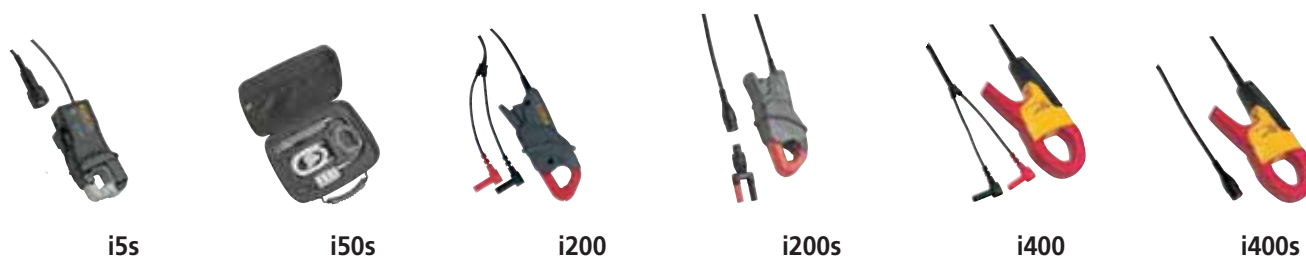


SCC198 sada automobilového příslušenství pro Scopemetry řady 190



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.

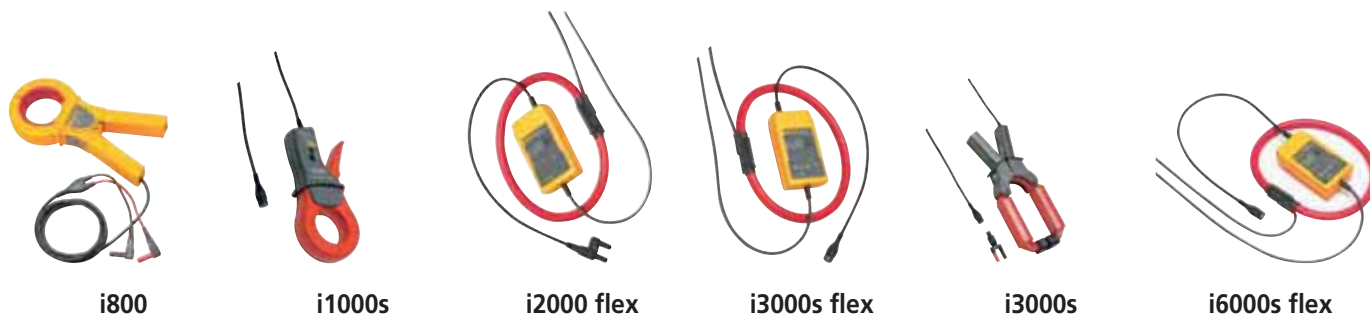
Proudové kleště



Specifikace AC(st) modely

	i5s	i50s	i200	i200s	i400	i400s
Rozsah(y) jmenovitého proudu	5 A	3/30 AC RMS nebo DC	200 A	20 A 200 A	400 A	40 A 400 A
Spojitéj AC(st) proudový rozsah	0,01 A - 6 A	30 A - 50 A < 10 s	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	30 A - 50 A < 10 s	240 A	240 A	1000 A	1000 A
Nejnižší měřitelný proud	10 mA	10 mA	0,5 A	0,5 A	1 A	0,5 A
Základní přesnost (48-65 Hz) ¹⁾	1%	± 5% typicky DC do 100 kHz	1% + 0,5 A	1,5% + 0,5 A	2% + 0,15	2% + 0,15
Rozsah frekvence	40 Hz - 5 kHz	DC do 50 MHz	40 Hz - 10 kHz	40 Hz - 10 kHz	45 Hz - 3 kHz	45 Hz - 3 kHz
Maximální pracovní napětí	600 V AC	300 V AC RMS do DC	600 V AC	600 V AC	1000 V	1000 V
Maximální průměr vodiče	15 mm	5 mm	20 mm	20 mm	32 mm	32 mm
Výstupní úroveň	400 mV/A	1/100 mV/A	1 mA/A	100 mV/A 10 mV/A	1 mA /A	10 mV/A 1 mV/A
Baterie, životnost baterie		Externí zdroj energie				
Výstupní kabel (m)	2,5	2	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 I 300 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-24 i3000s flex-36	i3000s	i6000s 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
Spojitéj 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



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
Spojité 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 valoarea + floorspec

Přehledová tabulka kompatibility sond



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

	113/114/115/116/117	175/177/179	187/189	233	287/289	271 / 281I	8845A/8846	8808A	77 IV	83V/87V	88V	438	430 Series II	123/124	125	190 Series II / 225CS	157/1587	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. 125

1 Pouze pro DC (ss) napětí

2 Vyžaduje PM 9081 (viz. str. 86)

3 Vyžaduje PM 9082 (viz. str. 86)

4 Pouze pro 115, 117

<http://www.else.sk>

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 termočlámkou 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



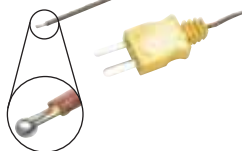
80PK-27 průmyslová povrchová sonda SureGrip™

- 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
- 80PJ-1 pracuje s termočlámkou 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



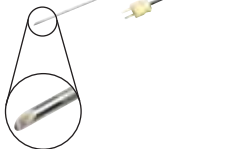
80PK-8/80PK-10 upínací teplotní sonda na potrubí

- 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 termočlámkou 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 klimatických 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 termočlánekový adaptér

- Přizpůsobuje minikonektor termočlánu 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



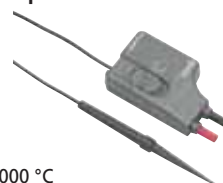
80TK termočlánekový modul

- Přemění multimetr na teploměr
- Pro použití s termočlámkou typu-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

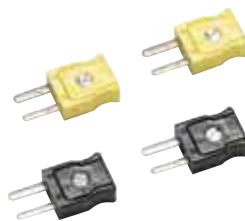
Sada upínacích teplotních sond 80PK-18 pro měření na potrubí

- 80PK-8 – Upínací teplotní sonda pro měření na potrubí
- 80PK-10 – Upínací teplotní sonda pro měření na potrubí
- Měkké pouzdro



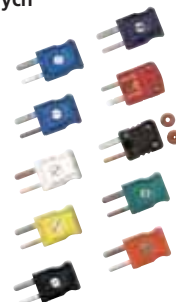
80CK-M & 80CJ-M typ K & J zástrčkové minikonektory

- Izotermická koncovka pro šroubkové připevnění termočlánekového drátu K nebo J
- Vhodné pro až 20 termočlánekových drátů
- Barevné rozlišení podle průmyslových standardů (K-žlutý, J-černý)
- Baleno po dvou kusech



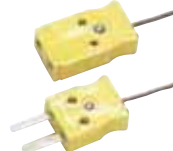
Výhodné sady termočlánekových konektorů 700TC1

- 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



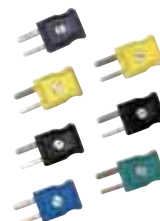
80PK-EXT, 80PJ-EXT a 80PT-EXT sady nastavných drátů

- Prodloužení nebo oprava J, K nebo T-typů termočlánekových drátů
- Sada obsahuje 3 metry termočlánekových 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	271/281	8845A/8846A/8808A	771V	83V	87V	88V	43B	120 Series	190 Series II / 225CS	1577	1587	51/52/53/54 II	561	566/568	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

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.



C800 kufřík na přístroj a příslušenství

- Pevná polypropylénová skořepina
- Přihrádky na příslušenství a návod k obsluze
- Odnímatelné víko



C1600 kufr na přístroje a příslušenství

- Robustní kufr z tvarovaného plastu
- Hluboký a prostorný vnitřek pro uložení a ochranu vašich přístrojů
- Vytahovatelná 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



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



Software a další doplňky

Software 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. 130 přehledová tabulka kompatibility



IR189USB

Kabel rozhraní IR na USB

(přílohu 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 příložen.



Snadno si vytvoříte 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 světla 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.

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 měřících 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 impedancí.



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 měřících kabelů SureGrip™ s adaptérem bludných napětí

Sada obsahuje:

- SV225 eliminátor bludných napětí
- TL224 sadu silikonových měřících 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)



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 naučtovat dovozní náklady spojené s opravou/výměnou částí, je-li výrobek zakoupen v jiné zemi než kam je zaslán k opravě.

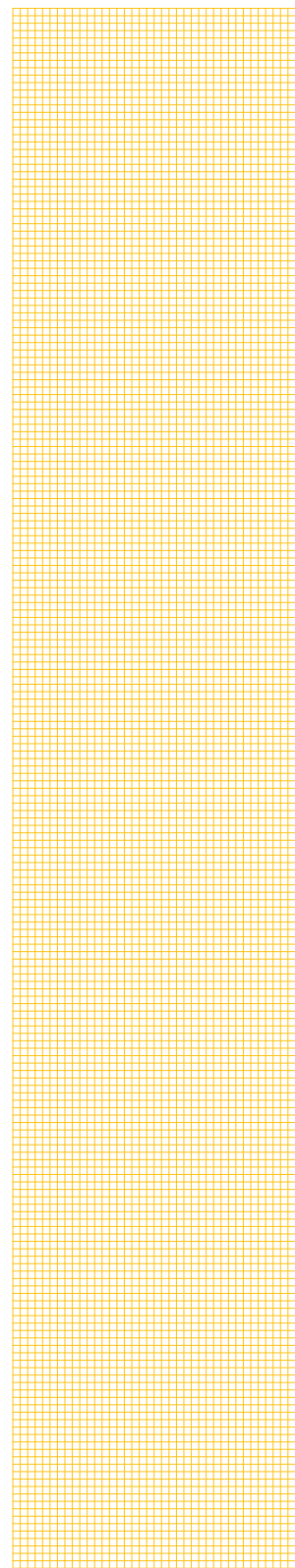
Vadný výrobek zašlete „vyplaceně“ a pojištěn s popisem závady do nejbližšího autorizovaného servisního střediska Fluke. Společnost Fluke uhradí dopravní náklady při vrácení opraveného nebo vyměněného výrobku v záruční lhůtě. Před provedením nezáruční opravy, provedeme nejprve předběžnou kalkulaci nákladů 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.



A series of horizontal yellow lines for writing, spanning the width of the page.



FLUKE®

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

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 2012, Fluke Corporation.
Všechna práva vyhrazena.
Vytisknuto v Holandsku 01/12
Případné změny jsou vyhrazeny bez
předchozího upozornění.
Pub_ID: 11882-cze