

Nové měřicí přístroje Fluke

Článek shrnuje „vánoční nadílku“ firmy Fluke, do které patří měřicí a testovací přístroje, které najdou uplatnění v průmyslových provozech. Mezi tyto praktické přístroje patří digitální multimetry s odnímatelným displejem, testery izolačního odporu, vibrační testery, osciloskopy a termokamery.

Při měření v těžko dostupných místech ocení uživatelé digitální multimetr Fluke 233 True-rms s odnímatelným displejem (obr. 1), jenž je mimořádně flexibilní. Odnímatelný



Obr. 1. Digitální multimetr Fluke 233 True-rms s odnímatelným displejem

displej se umístí tak, aby na něj bylo dobře vidět, a multimetr se postaví do místa měření. Uživatel již nemusí zápasit s kabely ani s přístrojem, když se jej snaží nainstalovat na nepřístupná místa. Takto lze měřit v těžko dostupných prostorech, kde jsou stroje a panely fyzicky odděleny od nadproudového spínače nebo odpínače, nebo tam, kam je uživateli přístup zakázán, např. v čistých provozech nebo v nebezpečných zónách.

Tester izolačního odporu Fluke 1555 (obr. 2) a přepracovaný model 1550C umožňují digitálně zkusit izolaci napětím až 10 kV, což z nich činí ideální přístroje pro množství různých vysokonapěťových zařízení, např. rozváděče, motory, generátory a kabely. Testery izolace Fluke si nyní poradí s celým rozsahem testovacích napětí specifikovaných v normě IEEE 43-2000. Přístroje, na něž je záruka tři roky, vyhovují bezpečnostní kategorii CAT IV 600 V. Modely 1555 a 1550C jsou vybaveny počítačovým rozhraním a jsou schopny ukládat naměřené hodnoty, takže jsou vhodné pro použití v programech preventivní nebo prediktivní údržby určených k identifikaci potenciálních závad zařízení, ještě než vzniknou.

Digitální multimetry Fluke 27 II a 28 II představují nový standard pro provoz v nepříznivých podmínkách a zároveň nabízejí možnosti pro řešení většiny problémů s elektřinou. Oba multimetry jsou konstruovány s krytím IP67 (vodotěsné a prachotěsné) a jsou připravovány pro schválení MSHA (v řízení). Pracují v širším rozsahu provozních teplot od -15 do $+55$ °C (při teplotě -40 °C je lze používat až po dobu 20 min) a v prostředí do 95% vlhkosti. Jejich konstrukce je testována na odolnost proti pádu z výšky tří metrů. Multimetry nové řady Fluke 20 jsou sestaveny pro přesné měření v těch nejnáročnějších podmínkách.

Nový vibrační tester Fluke 810 pomáhá při eliminaci neplánovaných odstávek výroby, dále při prevenci opakujících se problémů a stanovování prioritních oprav. Nabízí zcela nový přístup k vibračnímu testování. Tato unikátní diagnostická technika pomůže rychle odhalit mechanické problémy zařízení. Přístroj dává možnost provozním technikům být vždy o krok napřed před závadou a umožňuje udržovat stroje a zařízení stále v chodu.



Obr. 2. Tester izolačního odporu Fluke

Velmi rychlý a výkonný Fluke ScopeMeter serie 190 je přenosný ruční přístroj vhodný pro využití v úlohách s vyššími požadavky, které běžně zvládají pouze stolní osciloskopy. Tento přístroj s šířkou pásma do 200 MHz, rychlostí 2,5 mil. vzorků za sekundu a s pamětí o hloubce 27 000 bodů pro jeden vstup je vhodný pro techniky, kteří potřebují příruční a vysoce výkonný osciloskop napájený z baterií.

Plně barevný displej usnadňuje identifikaci jednotlivých průběhů, zvláště když se zobrazují křivky s velkou amplitudou nebo překrývající se křivky na displeji. Barevné

popisky jednotlivých křivek jsou zřetelně směřovány k jejich průběhům. Jasný a kontrastní displej je vynikající i v různých světelných podmínkách. Přístroj může být provozován čtyři hodiny při napájení z akumulátoru.

Společnost Fluke v těchto dnech uvedla na světový trh ruční termokameru Fluke TiS (obr. 3), a rozšířila tak svou nabídku o přístroj pro měření a zobrazování teplotních polí v méně náročných podmínkách. Termokamera Fluke TiS je opatřena nechlazeným mikrobolometrickým (FPA) senzorem s rozlišením 120×120 bodů. Robustní širokoúhlá termokamera Fluke TiS je optimalizována pro diagnostiku stavebních konstrukcí. Je vybavena plnobarevným displejem LCD a vykazuje zvýšenou teplotní citlivost: $\leq 0,1$ K (100 mK). Ve své kategorii je špičkovým přístrojem, cenově velmi dostupným, který vyhovuje navrhovaným normám RESNET pro infračervená zařízení. Jde o jedinou termokameru v této třídě, která umožňuje ruční ostření. Oceňované provedení se třemi ovládacími tlačítky usnadňuje intuitivní obsluhu a navigaci v přehledném menu.



Obr. 3. Ruční termokamera Fluke TiS

Termokamera je ideální nástroj k monitorování teplotních polí stavebních konstrukcí a procesů. Technické parametry a velmi příznivá cena ji předurčují k častému používání v mnoha různých stavebních diagnostických úlohách. Spolehlivost, provozní odolnost a snadné ovládání ocení pracovníci stavebního dozoru, technici HVAC, energetičtí auditoři, izolatéri, instalatéri, elektrikáři, projektanti, konstruktéři a mnozí další.

Další informace o přístrojích Fluke jsou uvedeny na www.fluke.cz.

(Fluke)