

Nová řada zkoušeček Fluke je doplněna vibračním testem a má pracovní teplotou od $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$!

Ing. Jiří Ondřík,
GHV Trading, spol. s r. o., Brno

Po dlouhé a úspěšné éře zkoušeček Fluke T100, 120 a 140 (přístroje byly pokračováním přístrojů Unitest 2000 alfa, beta, gama, vyráběných německou firmou Christian Beha od roku 2000) na trh konečně přichází již třetí inovace přístrojů. Firma Fluke vyslyšela připomínky uživatelů svých zkoušeček a kromě



Obr. 1. Fluke T150; tlačítka na obou částech zkoušečky umožňují zatížit zkoušený obvod, a tím vyloučit indukovaná napětí



Obr. 3. Měření se 4mm adaptéry

zcela nové ergonometrické konstrukce (obr. 1) doplnila zkoušečky nové řady také několika praktickými funkcemi. Přístroje nové řady vyhovují především nejnovějším bezpečnostním standardům a umožňují bezpečné testování a měření. Testery splňují požadavky normy ČSN EN 61243-3 ed. 2. Přístroje T90 (obr. 2), T110, T130 a T150 jsou zkoušečky napětí a spojitosti s indikací sledu fází pro měření a testování v průmyslových komerčních a domácích prostředích. Oproti testerům předchozích řad jsou dovybaveny vibrační indikací a umožňují měření již v teplotách od $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$. Tím splňují všechny požadavky kladené na profesionální měřicí přístroje od značky Fluke. Zkoušečky však mají také vylepšenou

Tab. 1. Uživatelské funkce

	T90	T110	T130	T150
Indikace LED	•	•	•	•
Displej LCD			•	•
Test propojení – vizuální	•	•	•	•
Test propojení – akustický	•	•	•	•
Vibrační indikace se zátěží	•	•	•	•
HOLD – přidržení údaje na displeji			•	•
Test napětí	•	•	•	•
Indikace polarity	•	•	•	•
Měření odporu				•
Spínatelná zátěž		•	•	•
Detekce fáze	•	•	•	•
Detekce sledu fází	•	•	•	•
Ochrana hrotů	•	•	•	•
Zobrazení napětí s vybitými bateriemi	•	•	•	•
Svítilna	•	•	•	•
Indikace poškození vodičů	•	•	•	•

Tab. 2. Základní parametry zkoušeček

	T90	T110	T130	T150
Měření napětí DC/AC (V)	12 až 690	12 až 690	12 až 690	6 až 690
Propojení (k Ω)	0 až 400	0 až 400	0 až 400	0 až 400
Šířka pásma (Hz)	0/40 až 400	0/40 až 400	0/40 až 400	0/40 až 400
Sled fází (V)	100 až 690	100 až 690	100 až 690	100 až 690
Měření odporu				do 1 999 k Ω
Vstupní impedance 200 k Ω	•	•	•	•
Vstupní impedance 7 k Ω	•	•	•	•
Kategorie ochrany	CAT III/600 V CAT II/690 V	CAT IV/600 V CAT III/690 V	CAT IV/600 V CAT III/690 V	CAT IV/600 V CAT III/690 V
Krytí	IP 54	IP 64	IP 64	IP64

Tab. 3. Rozměry zkoušeček

	Rozměry (mm)	Hmotnost (kg)
Fluke T90	245 × 64 × 28	0,18
Fluke T110, T130, T150	255 × 78 × 35	0,27



Obr. 2. Zkoušečka T90; nejjednodušší verze s indikací velkoplošnými, dobře čitelnými LED

funkčnost již obvyklých funkcí a několik nově přidaných užitečných funkcí ještě dále zvyšujících jejich užitnou hodnotu.

Inovované funkce a funkce navíc:

- hned čtyři způsoby indikace přítomnosti napětí najednou:
 - nezávislá kontrolka LED pro indikaci nízkého napětí,
 - jasný a okamžitě reagující indikátor LED,
 - jasný displej LCD s naměřenou hodnotou,
 - vibrace, velká pomoc v prozovech s velkou hlučností nebo tam, kde pracovník nevidí přímo na displej;
 - spínatelná zátěž, možnost připojit zátěž pro eliminaci indukovaných napětí,
 - akustická indikace propojení,
 - indikace fáze i v rukavicích,
 - indikace sledu fází i v rukavicích,
 - indikace stavu baterie na displeji.
- Nová ergonomická konstrukce:
- odolná ergonomická konstrukce zachovává kategorii CAT IV s krytím IP64, velmi dobře padne do ruky a snadno se používá i v rukavicích,
 - větší indikační LED, indikace je tak přehlednější,

- vestavěná svítlna, tlačítko již není třeba držet trvale stisknuté,
- měřicí přírůdky v souladu s novou normou ve dvojité izolaci s různou barvou, a umožňují tak včas indikovat poškozenou izolaci.

Novinkou je také dovybavení zkoušeček 4mm měřicími hroty (obr. 3). Tenké, 2mm kovové hroty umožňují použití ve velmi úzkých prostorech. Závit v dolní části umožňuje nastřčení 4mm adaptérů pro měření v zásuvkách. Hroty lze bezpečně uložit do krytu hrotů. Důmyslná konstrukce krytu obsahuje také kapsli



Obr. 4. Pohled do krytu hrotů s kapslí na úschovu 4mm adaptérů a krytek hrotů

pro zasunutí 4mm adaptérů a krytů hrotů sondy. Tím je vyloučena jejich případná ztráta a oboje příslušenství je vždy připraveno k okamžitému použití (obr. 4). Chrániče na hroty přizpůsobují zkoušečku použití v různých prostředích (např. CAT IV). Díky nim je kovová dotyková část redukována z 19 na 4 mm, čímž se zmenšuje délka živé části na požadované 4 mm, a je tudíž splněn požadavek normy.

Přístroje zachovávají ze starších řad testování proudových chráničů 10 a 30 mA, tlačítko HOLD umožňuje podržet údaj na displeji a všechny verze zkoušeček umožňují detekci napětí i ve stavu, kdy jsou vybité baterie. Nejvyšší verze Fluke T150 dovoluje měřit i odpory do 1 999 Ω .

Přístroje jsou napájeny z baterií 2 \times 1,5 V, které jsou umístěny v dolní části zkoušeček.

Podrobnější informace o přístrojích naleznete na internetových stránkách <http://www.ghvtrading.cz>, popř. mohou osobně, telefonicky nebo e-mailem kontaktovat zástupce firmy, viz inzerát na straně ... Všechny přístroje budou také vystaveny na veletrhu Amper 2013 ve dnech 19. až 22. března, kde bude možné si je rovněž vyzkoušet.

☒