

Tester elektrických instalací FLUKE 1653B

Více funkcí, rychlejší, lehčí a odolnější

Ing. Jiří Ondřík, GHV Trading, Brno

Nová inovovaná série testerů instalací Fluke 1650B přináší uživateli řadu vylepšení. V tomto článku se s nimi postupně seznámíme při popisu nejvyšší verze z řady označené FLUKE 1653B.

Kompaktní mechanicky odolné provedení přístroje je vidět na obrázku č. 1. Dominantou je velký dobře čitelný a přehledný displej s možností podsvětlení.

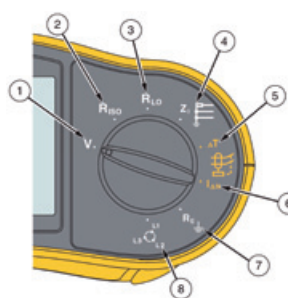


Obr. 1 FLUKE 1653B

Elegantní účelný tvar přístroje zůstal zachován stejně jako jeho základní měřicí funkce. Že jde o inovaci se dovídáme jen podle písmene B na konci typového označení.

Základní měřicí funkce přístroje odpovídají ČSN EN 61557 a požadavkům IEC 364-6-61 a ČSN 33 2000-6-61 a popisuje je obrázek č. 2.

Výběr funkce je velmi jednoduchý a intuitivní.



Číslo	Symbol	Měřicí funkce
1	V	Napětí a kmitočet
2	R_{iso}	Izolační odpor
3	R_{lo}	Malé odpory
4	$Z_{i, no TRIP}$	Impedance smyčky bez vybavení
5	$Z_{i, TRIP}$	Impedance smyčky s vybavením
6	Δ_T	Vypínací čas
7	$I_{\Delta N}$	Vypínací proud
8	R_o	Odpor uzemnění
9	L3, L2, L1	Sledy fází

Obr. 2 Základní měřicí funkce přístroje

Po několika letech přístroje v provozu přichází firma z podnětů uživatelů s řadou inovací.

Přidaná hodnota inovovaného přístroje FLUKE 1653B

- Přístroj umožňuje nyní provést současné měření impedance smyčky a velikosti zkratového proudu I_k . Obě hodnoty se současně objeví na duálním displeji. Současné měření obou parametrů šetří více jak 50 % potřebného času ve srovnání s obdobnými přístroji.
- Nový test proudové smyčky větším proudem umožňuje zrychlit měření.
- Unikátní řešení „nulovacího“ adaptéru pro rychlejší a přesnější kompenzaci měřicích vodičů.

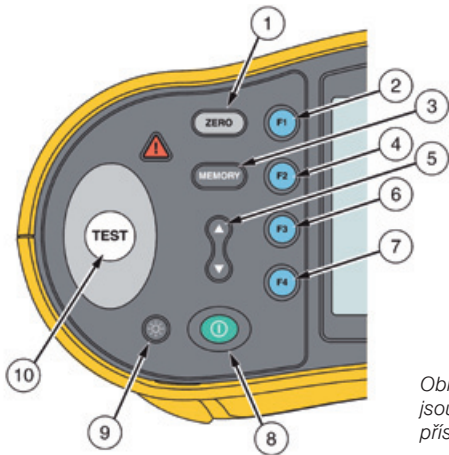
- Rychlé měření napětí mezi vodiči L-N, L-PE, a N-PE beze změny zapojení vodičů.
 - Funkce PASS/FALL – Funkce „Prošel/Neprošel“ pro test proudových chráničů
 - Možnost variabilního nastavení jmenovitého proudu proudového chrániče mimo přednastavené hodnoty
- U verze Fluke 1651 přibylo testovací napětí 250 V
- Snížení hmotnosti přístroje, obr. 3
 - Další zkvalitnění pouzdra přístroje se příznivě projevilo na jeho odolnosti vůči pádu, viz obr. 4



Obr. 3 Nižší hmotnost ocení revizní technici při své celodenní práci v provozu



Obr. 4 Přístroj vydrží nyní bez poškození pád z výšky 1 metru



Obr. 5 Ovládací tlačítka jsou umístěna na levé straně přístroje.

Ovládací prvky na levé straně přístroje slouží obecně k výběru a nastavování – testovacího napětí při měření izolace, velikosti a typu proudu při měření proudových chráničů, výběru vodičů pro měření impedance smyčky nebo vnitřního odporu sítě, atp. Výběr je opět velmi snadný a intuitivní – příslušná tlačítka pro volbu jsou umístěna v místě displeje, kde se volba parametru provádí. Na levé straně přístroje je také tlačítko pro zapnutí přístroje, tlačítko pro osvětlení displeje a spouštěcí tlačítko Start pro započetí měření.



Obr. 6 Obsah standardního příslušenství v dodávce přístroje Fluke 1653B

Obsah standardně dodávaného příslušenství je na obrázku č. 6. Měřicí vodič se zástrčkou, měřicí vodič s banánky, krokosvorkami a měřicími hroty, spouštěcí sonda usnadňující měření (štíhlé praktické provedení), adaptér pro připojení k PC a popruh.



Obr. 7 Spouštěcí sonda (v obsahu dodávky) usnadňuje měření s přístrojem



Obr. 8 Přístroj se dodává v odolném plastovém kufříku, který umožňuje uložení dalšího potřebného příslušenství a náradí

Základní měřicí funkce řady FLUKE 1651, 1652 a 1653 jsou uvedeny v následující tabulce:

Měřicí funkce	1651B	1652B	1653B
Napětí a kmitočet	•	•	•
Kontrola polarity	•	•	•
Izolační odpor	•	•	•
Odpor ochr. vodiče	•	•	•
Impedance smyčky a vnitřní odpor sítě	•	•	•
Zkratový a poruchový proud	•	•	•
Vypínací doba	•	•	•
Vybavovací proud		•	•
Automatický test chrániče		•	•
Test chráničů citlivých na DC		•	•
Odpor uzemnění			•
Sled fází			•
Kontrola funkce	•	•	•
Podsvětlený displej	•	•	•
Paměť			•
Připojení k PC			•
Datum a čas			•
SW			•
Pouzdro			•
Dálkové ovládání	•	•	•

Základní parametry přístroje:

Velikost	10 × 25 × 12,5 cm
Hmotnost	1,2 kg
Baterie, typ	Typ AA, 6 ks alkalické baterie součástí dodávky Volitelně 1,2 V NiCd nebo NiMH baterie
Životnost baterií	200 hodin naprázdno
Pracovní teplota	-10 °C...+40 °C -40 °C po dobu 100 hodin
Vibrace a rázy	vibrace třída 3 podle Mil-Prf-28800F Pád z jednoho metru, šest stran, dubová podlaha
Krytí	IP40
Přepětová kategorie	CAT III
Ochrana proti přepětí	6 kV špičkově podle IEC 1010.1-92

Zájemcům o přístroj FLUKE 153B poskytneme bližší informace ve firmě GHV Trading Brno, na tel. čísle: 541 235 386, www.ghvtrading.cz, nebo ghv@ghvtrading.cz, viz náš inzerát na str. Přístroj si mohou zájemci také prohlédnout během strojírenského veletrhu na našem stánku č. 53 v pavilonu C.