

# Nové klešťové procesní kalibrátory FLUKE 772 a FLUKE 773

Ing. Jiří Ondřík

Firma FLUKE představila 2 nové členy z rodiny klešťových procesních kalibrátorů. Jedná se o modely Fluke 772 a Fluke 773. Uvedené přístroje rozšiřují možnosti oblíbené (a velmi užitečné!) předchozí verze označené Fluke 771 o možnosti přímého měření a simulace a o zdroj napětí a proudu. Kombinují tedy výhody klešťového přístroje a standardního kalibrátoru, což usnadňuje práci, šetří čas potřebný ke kontrole a tím v důsledku šetří i peníze.

## Parametry přístrojů společné pro řadu Fluke 771, 772 a 773

- Přesnost 0,2 %, nejlepší ve své třídě
- Rozlišení 0,01 mA
- Měření proudové smyčky 4–20 mA bez rozpojení obvodu
- Měření signálů v mA pro PLC a pro analogové I/O řídicí obvody
- Duální podsvícený displej s měřením hodnoty proudu v mA a procentech
- Měření signálu 10–50 mA ve starších systémech využívajících rozsah 99,9 mA
- Svítlna pro osvětlení ve špatně viditelných prostorách
- Funkce HOLD pro podržení údaje na displeji
- Podsvícený displej
- Automatické vypnutí přístroje

Všechny přístroje jsou vybaveny vyjímatelným klešťovým převodníkem, který ulehčuje měření v hůře dostupných místech, viz obr. 1.



Obr. 1 Přístroj Fluke 771 s vyjímatelným klešťovým převodníkem

## Nové modely Fluke 772 a 773 poskytují navíc

- Měření signálu 4–20 mA zapojením přístroje do obvodu pomocí vstupních zdírek
- Funkci zdroje a simulace proudových signálů
- Měření proudů ve smyčkách 24 V pro napájení a testování převodníků
- Automatické změny výstupního signálu
- Možnost nastavení signálu v kroku 25 %



Obr. 2 Měření v procesní smyčce

## Model Fluke 773

- Měření stejnosměrného napětí pro ověření zdrojů 24 V
- Měření ss napětí 1 až 5 V, 0 až 10 V nebo 24 V (jen 773)
- Zdroj stejnosměrného napětí do testovacích zařízení pro signály v rozsahu 1–5 V a 0–10 V.
- Lineární výstup pro možnost uložení signálu do paměti přístroje
- Automatické změny výstupního signálu
- Možnost nastavení signálu v kroku 25 %



Obr. 3 Fluke 772

Obr. 4 Kalibrátor Fluke 773

- Tlačítka v levém krajním sloupci: shora dolů proud mA, napětí VDC, Měření, Zdroj a Simulace
- Prostřední sloupec shora dolů: 100%, kurzory 25 nahoru a dolů, 0%.
- Vpravo SCALE mA, volba výstupního signálu a tlačítko HOLD.  
Pod displejem je vlevo umístěné zelené tlačítko pro zapnutí přístroje, uprostřed je tlačítko pro zapnutí svítilny a vpravo můžeme vidět tlačítko pro osvětlení displeje.

Součástí dodávky přístroje Fluke 772 a 773 je ochranné pouzdro, standardní měřicí vodiče, vodiče s mikroháčky a krokosvorky.



Obr. 5 Příslušenství kalibrátoru

**Přehledová tabulka funkcí klešťových procesních kalibrátorů FLUKE**

Vlastnosti	Fluke 771	Fluke 772	Fluke 773	Aplikace
Možnosti přístroje	Měření proudu 4–20 mA bez rozpojení smyčky	Nalezení vadného signálu 4–20 mA a vyhledání závady–zdroj/simulace	Nalezení vadné smyčky mA, vyhledání závady – zdroj/simulace, SS zdroj a měření	
Měření proudu v mA pomocí kleští	X	X	X	Nalezení problému ve smyčkách 4 až 20 mA bez rozpojení smyčky
Měření proudu v mA pomocí zdířek		X	X	Ověření chyb nalezených v proudových smyčkách měřením proudu přes zdířky kalibrátoru
Napájení smyčky		X	X	Napájení a měření proudových signálů
mA zdroj/ simulace		X	X	Testování vadných smyček 4 až 20 mA řídicích I/O obvodů, zdroj signálu pro I/Ps a
Měření ss napětí			X	Měření ss napětí pro účely ověřování zdrojů 24 V
SS zdroj napětí			X	Zdroj 1 až 5 V a 0 až 10 V pro testování I/O zařízení
Výstup mA			X	Proudový výstup umožňuje ukládat signál např. pomocí multimetru jako je Fluke 289
mA vstup/výstup			X	Zdroj 4 až 20 mA