

Stručný návod TESLA BM 518

Multimetr TESLA BM 518 je určen k měření stejnosměrného napětí $\pm 30 \mu\text{V}$ až $\pm 300 \text{V}$, střídavého napětí 3mV až 300V obecného průběhu, stejnosměrného proudu 30nA až 100mA a odporů 1Ω až $100 \text{M}\Omega$.

Vzhledem k potřebě ustálen elektrických parametrů přístroje (viz bod 9 níže) trvá příprava přístroje pro měření více než 15 minut. Proto alespoň body 1 až 9 proveďte v dostatečném předstihu před potřebou vlastního měření multimetrem.

Před zapnutím přístroje odpojte od vstupů přístroje všechny vodiče. Svorky přístrojové a obvodové země (levé dvě svorky) ponechte vzájemně propojeny zkratovacím páskem.

Pro stejnosměrná měření proveďte následující výchozí nastavení (tlačítka T1 až T10 jsou číslována zleva doprava):

- 1 Zkontrolujte, že tlačítka zapnutí přístroje T1 je vypnuto (v nestisknuté poloze) a zapojte napájecí šňůru do zásuvky 230 V.
- 2 Otočný přepínač proudových rozsahů otočte zcela vpravo (rozsah 100 mA)
- 3 Otočný přepínač rozsahů stejnosměrného napětí otočte na 10 V (číslo 10 na červené stupnici)
- 4 T2 (stejnosměrná měření) – nestlačeno
- 5 Tlačítka T3 (polarita měření) ponechte nestlačené
- 6 Tlačítka T7 (stejnosměrné napětí) stlačte
- 7 Tlačítka T8 (vstupní odpor) ponechte nestlačené (vstupní odpor je 100 k Ω)
- 8 Tlačítka T4 (vstupní filtr) nestlačené
- 9 Tlačítkem T1 přístroj zapněte
- 10 Vyčkejte cca 15 minut na ustálení elektrických parametrů
- 11 Otočným přepínačem stejnosměrných napěťových rozsahů postupně otáčejte doleva až na rozsah 0,3 mV.
- 12 Zkratujte vstupní svorky (obvodová zem a napěťový vstup) pomocí krátkého (žlutého) vodiče s banánky
- 13 Otočným knoflíkem NULA U (vnější knoflík) nastavte nulovou výchylku. Přitom pomocí tlačítka T10 můžete volit hrubší nastavení (nestlačené tlačítka) a jemnější nastavení (stlačené tlačítka).
- 14 Odstraňte zkratování vstupu a pomocí knoflíku NULA I (vnitřní knoflík) opravte nastavení nuly
- 15 Pro kontrolu nastavení zopakujte body 11 až 13
- 16 Otočný přepínač rozsahů stejnosměrného napětí otočte na 30 mV
- 17 Připojte vodiče termobaterie na obvodovou zem a napěťový vstup multimetru
- 18 Při měření podle potřeby měňte nastavení rozsahu měření otočným přepínačem, snažte se odečítat hodnoty napětí okolo přibližně 2/3 rozsahu stupnice
- 19 Při měření na nejcitlivějších rozsazích se doporučuje občas zkontrolovat nastavení nuly podle bodů 10 až 13

20 Po ukončení měření přepněte rozsah na 10 V, odpojte přívodní vodiče a tlačítkem T1 multimetr vypněte.

21 Odpojte síťový přívod ze zásuvky.

V případě výskytu neočekávaných stavů přístroje požádejte pedagoga o pomoc.



Obr. 1 Multimetr TESLA BM518

T1

T10

PŘEPÍNAČ ROZSAHŮ
STEJNOSMĚRNÉHO NAPĚTÍ

PŘÍSTROJOVÁ
ZEM

NAPĚŤOVÝ
VSTUP

OBVODOVÁ
ZEM

ZKRATOVACÍ
PÁSEK