

5. POPIS MECHANICKÉ KONSTRUKCE

Mf milivoltmetr je umístěn ve stínící skřínce a upevněn do izolační skříňky z umělé hmoty. Isolační skříňku tvoří přední panel a kryt. Odgrubováním čtyř šroubů na zadní straně lze skříňku otevřít. Je opatřena rybinami a lze ji spojit v pevný celek nasunutím s dalšími moduly této řady. Skříňku lze čistit hadříkem nemočeným v seponátovém roztoku. Přístroj nemá součástky z drahých kovů.

6. POKYNY PRO OPRAVY

Milivoltmetr je výrobem podroben přísné kontrole kvality a bezpečnosti. Přesto však během provozu vlivem stárnutí součástí, působením klimatických podmínek a jiných vlivů se může vyskytnout závada, jež poruší jeho funkci. Přiložené schéma zapojení usnadní odstranění závad. Nemáte-li pro opravu vhodné zařízení nebo dostatek zkušeností doporučujeme provádět opravy ve výrobním podniku. Přístroj zašlete na adresu:

TESLA Brno, k.p. Purkyňova 99, 612 45 Brno

Adresa servisu měřicích přístrojů (pro osobní styk)

TESLA Brno k.p.

Servis měřicích přístrojů, Mercova 8a

612 45 Brno, tel. č. 74 75 74

Pokyny pro dopravu a skladování

Zabalené přístroje se mohou skladovat a dopravovat v rozmezí -25°C až $+55^{\circ}\text{C}$ při relativní vlhkosti do 95%. Nezábalené je možné skladovat v prostředí bez škodlivých výparů, teplotách $+5^{\circ}\text{C}$ až $+40^{\circ}\text{C}$ při relativní vlhkosti do 80%.

BK 153

Nf milivoltmetr

Výrobní číslo:

Nízkořekvenční milivoltmer je z řady školních modulů a je určen k měření střídavých napětí 1 mV až 30 V v kmitočtovém rozsahu 10 Hz až 1 MHz.

Výrobce: TESLA Brno k.p., Purkyňova 99, 612 45 Brno

1. ÚVODNÍ ČÁST

Milivoltmetr BK 153 je součástí školní modulové stavebnice jednoduchých měřicích přístrojů řady BK 150. Je pláně transistozovaný, s vysokým vstupním odporem. Dvě stupnice cejchované ve voltech, dovolují poměrně dobré čtení měřené hodnoty. Výchylka je úměrná střední hodnotě, měřidlo však udává efektivní hodnotu střídavého napětí. Pro frekvenci vyšší než 1 MHz slouží jako indikátor. Upozornění: Záruční podmínky jsou uvedeny v příloženém záručním listě. Záruční list musí obsahovat potvrzení prodejny a datum prodej přístroje.

2. SESTAVA ÚPLNÉ DODÁVKY

Milivoltmetr	BK 153	1 ks
Kabel	LAK 662 81	1 ks
Kabel	LAK 662 82	1 ks
Těliško	LAB 250 05 1	2 ks
Přechod	LAP 834 79	2 ks
Instrukční knížka		1 ks

3. TECHNICKÉ ÚDAJE

Základní údaje
Měřkový rozsah: 10, 30, 100, 300 mV
1, 3, 10, 30 V
10 Hz - 1 MHz
±5% pro 10 Hz - 100 kHz
±10% pro 100kHz - 1 MHz
10 mV - 1 V;
v rozsahu 3 V - 30 V: ±10% pro 10 Hz - 100 kHz
15 min.
Doba náběhu:
Na teplotě 10°C od referenční teploty světší se chyba měření o polovinu tolerance.
Měřící napětí: 9V ± 5%
Vstupní odpor: min. 1 MΩ na 1 kHz
Vstupní kapacita: max. 40 pF 1 kHz
Maximální přípustná napětí na vstupu: 100 V 50
Odběr ze zdroje: max. 35 mA

Pracovní podmínky

Referenční teplota: 23°C ± 1°C
Pracovní teplota okolí: +5°C až +40°C
Tlak vzduchu: 86 000 až 106 000 Pa
Elektrická bezpečnost: Bezpečnostní třída III podle ČSN 35 6501

Všeobecné údaje

Osvětlení: 4 diody
4 tranzistory
Rozměry: 148 x 103 x 85 mm
Hmotnost: max. 0,5 kg

4. POPIS PŘÍSTROJE

Milivoltmetr se v principu skládá ze vstupního kmitočtové kompenzovaného děliče 1:100, impedančního konvertoru zesilovaného tranzistorem MOSFET, mezistupňového děliče a třístupňového zesilovače s měřidlem v záporné zpětné vazbě.

Otočným přepínačem na čelaím panelu lze postupně volit tyto funkce:

- vyp. - odpojení přístroje od napájení
- kontr. - kontrola napájecího napětí (v této poloze přepínače musí ručka měřidla ukazovat na červenou tečku).
- 30 V, 10 V, 3 V, 1 V, 300 mV, 100 mV, 30 mV, 10 mV dle dílčí rozsahy

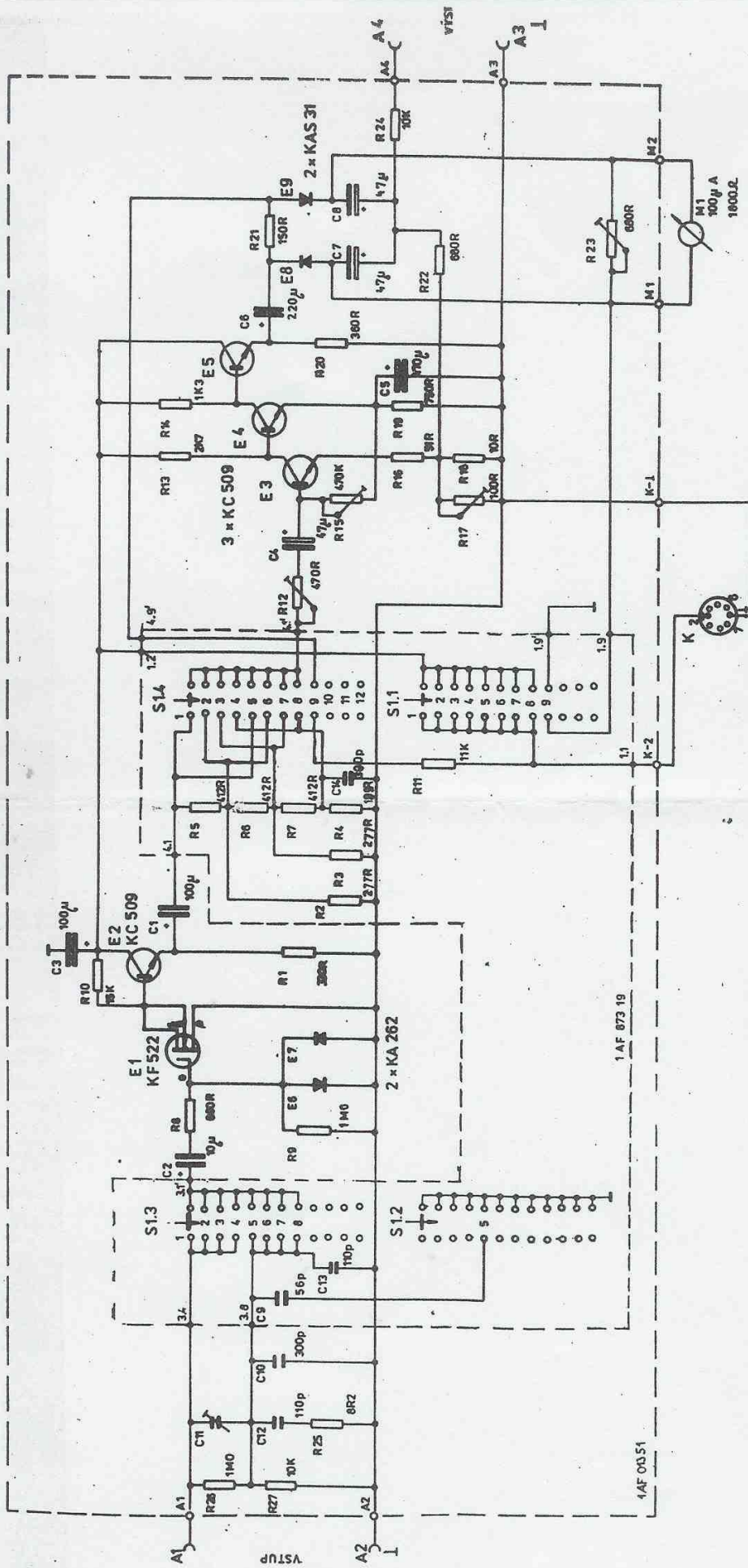
Svorky označené výstup, představují výstup zesilovače milivoltmetru a slouží k případné kontrole měřeného napětí osciloskopem, nebo z nich lze odebrat zesílené vstupní napětí (asi 20x). Po připojení přístroje k napájecímu cí napětí se přivádí na sedmikolíkovej konektor, +9 V na zářku 2, -9 V na uzemňovací kolík.

1-9V



2 +9V

Pohled na konektor ze strany zesouvání vidlice.



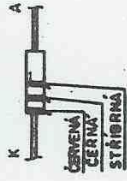
BK 153

- POLOHY PŘEPÍNAČE 1 - 10 mV
 2 - 30 mV
 3 - 100 mV
 4 - 300 mV
 5 - 1V
 6 - 3V
 7 - 10V
 8 - 30V
 9 KONTROLA NÁVLEČKOVÉHO NAPĚTÍ
 10 VYPNUTO

E6, E9 - KAS 31



E6, E7 - KA 262



E2, E3, E4, E5 - KC 509



E1 - KF 522

