

mierza/oprawą kalitową do góry/ bądź wyjętej z przewodem o maksymalnej długości ok. 90cm. Oprawa sondy połączona jest z obudową metalową woltomierza. Do pomiarów napięć 0,1v i 0,5v używamy 20-krotnego wzmacniacza, którego wejście jest oznaczone napisem "Max. 0,7v". Sondę zakładamy w tym przypadku na bolce w płycie czołowej oprawą kalitową do dołu tak, aby bolec wejściowy sondy trafił na gniazdko wyjściowe wzmacniacza oznaczone " — x20 — ↓".

Przy pomiarach napięć powyżej 250v zakładamy na sondę przystawkę wysokonapięciową. Sondę z przystawką można używać zarówno na wysuniętym przewodzie jak i zamocowaną na płycie czołowej. Napięcia do 1000v odczytujemy na zakresie 10v. Jeżeli napięcie mierzone przekracza 1000v, to należy przejść na zakres 50v. Ze względu na możliwość przebicia kondensatora w przystawce nie należy przykładać napięć większych niż 1500v.

4/ Regulacja czułości woltomierza.

Czułość woltomierza można regulować w granicach +kilku procent. Do regulacji tej/np. po wymianie lamp/służy potencjometry oznaczone na schemacie literami "M" i "W". Potencjometry te umieszczone są wewnątrz aparatu/M- z lewej strony pod zaciskiem masy i W - z prawej strony pod wyjściem kabla sondy/, należy zatem wyjąć woltomierz ze skrzynki metalowej odkręcając cztery śruby na płycie czołowej. Najpierw regulować należy potencjometrem "M", który działa na wszystkie zakresy jednocześnie z zakresem 0,1v i 0,5v/następnie zaś potencjometrem "W", który reguluje tylko czułość wzmacniacza a więc zakresy 0,1v i 0,5v niezależnie od pozostałych zakresów.

5/ Lampy.

Zastosowane w woltomierzu lampy są typu RV12P2000 /3 sztuki/. Jedna z lamp znajduje się wewnątrz sondy. Dostęp do tej lampy uzyskujemy odkręcając 4 wkrętki w przykrywce, z której wchodzi kabel z sondy.

U w a g a: Zakres 0,1 - 0,5v należy zerować przy zwartym gniazdku wejściowym na masę. Początkowe wychylenie na tym zakresie /przy otwartym obwodzie/ pochodzi od zewnętrznych źródeł napięć zmiennych, przeważnie od sieci/przez pojemność/.

INSTRUKCJA

do woltomierza lampowego typu V-148

1/ Dane techniczne woltomierza.

Zakresy pomiarów napięcia:

- a/ 2v, 10v, 50v i 250v /bezpośrednio sonda/
- b/ 0,1v i 0,5v /sondą przez 20-krotny wzmacniacz/
- c/ 1000v /sondą z przystawką wysokonapięciową/

Zakresy częstotliwości:

- a/ przy pomiarach sondą 2-250v/od 30c/s do 100Mc/s,
- b/ przy pomiarach sondą ze wzmacniaczem od 30c/s do 1Mc/s z tym, że przy pomiarach powyżej 0,2Mc/s należy stosować poprawki wg załączonej krzywej.
- c/ przy pomiarach sondą z przystawką wysokonapięciową - od 50c/s do 100Mc/s z tym, że poniżej 500c/s należy stosować poprawki wg załączonej krzywej.

Oporność wejściowa sondy: ok. 7M Ω

" " zakresu: 0,1 - 0,5v : ok. 10M Ω

" " przystawki: tylko pojemność rzędu 5 μ F.

Pojemność wejściowa: ok. 6 - 7 μ F na wszystkich zakresach/prócz przystawki/.

Dokładność wskazań: \pm 3% na wszystkich zakresach.


Zasilanie: prądem zmiennym 220V \pm 15%.

2/ Uruchomienie.

a/ Po włączeniu wtyczki sieciowej do kontaktu 220V przerzucić wyłącznik sieciowy w stronę żarówki kontrolnej która w tym momencie powinna zapalić się.

b/ Po upływie ok. 5 minut, gdy lampy dostatecznie się rozgrzeją, zerujemy przyrząd wychyłowy gałką "0", która działa jednakowo na wszystkich zakresach tak, jak normalny zerownik mechaniczny. Jeżeli chcemy żeby "0" nie zmieniało położenia przy przechodzeniu z zakresu na zakres, to najpierw należy wyzerować przyrząd gałką "0" przy położeniu przełącznika zakresów na poz. 250v, następnie zaś przejść na zakres 2v i wyzerować przyrząd pokręcając śrubokrętem osł potencjometru umieszczonego poniżej gałki "0". Po wykonaniu powyższych czynności woltomierz jest przygotowany do pomiarów.

3/ Pomiar napięcia.

Przed pomiarem należy uziemić zacisk oznaczony "  ".

Do pomiarów napięć w granicach 2-250v używany tylko sondy bądź założonej na bolce w płycie czołowej woltomierza.

