

6.6 Frequenzmesser

Ist die Taste (4) gedrückt, kann die Frequenz des an der Eingangsbuchse (5) anliegenden Signals gemessen werden, falls seine Spitzenspannung zwischen 0,3 V und 30 V liegt. Ist die ungefähre Frequenz bekannt, kann gleich der entsprechende Frequenzbereich mit Tasten (3) eingeschaltet werden (Beispiel: Frequenz zwischen 10 und 100 kHz: Bereich "10-100 kHz" drücken und Frequenz ablesen).

Bei völlig unbekannter Frequenz ist zunächst die Taste "100 kHz bis 1000 kHz" zu drücken. Erscheint nun die Anzeige "000,0 kHz", ist die Frequenz entweder höher als 1 MHz oder niedriger als 100 Hz. Nun drückt man die Taste "10 kHz bis 100 kHz". Erscheint nun immer noch keine Anzeige, dann ist die Frequenz des Signales entweder kleiner als 10 Hz oder größer als 1 MHz, also außerhalb des Meßbereichs des Zählers. Erfolgt hingegen eine Anzeige, so kann durch entsprechende Wahl des Bereiches erreicht werden, daß eine möglichst genaue Messung erfolgt, d.h. daß alle Anzeigedekaden ausgenutzt werden.

Beispiel:

Meßfrequenz = 9276 Hz
Anzeige im Meßbereich 100 kHz = 009,3 kHz
Anzeige im Meßbereich 10 kHz = 09,28 kHz
Anzeige im Meßbereich 1000 Hz = 9276 Hz

7. Anwendung

Die nachfolgend aufgeführten Anwendungsbeispiele können bei weitem nicht alle Einsatzmöglichkeiten des NF-Präzisionsgenerators TG 6 umreißen; sie sollen lediglich einige elementare Anwendungen zeigen.

7.1 Ermittlung des Eingangswiderstandes eines Verstärkers

Der Eingangswiderstand eines Verstärkers ist eine Funktion der Frequenz. Im Tonfrequenzbereich kann er aber vielfach als konstant und reell angesetzt werden.

Aus verschiedenen Gründen (Koppelkondensator etc.) kann der Eingangswiderstand nicht gleichstrommäßig mit einem Ohmmeter gemessen werden.

Die nachstehende Meßanordnung erlaubt es jedoch, die Bestimmung des Eingangswiderstandes auf eine gleichstrommäßige Widerstandsbestimmung zurückzuführen.

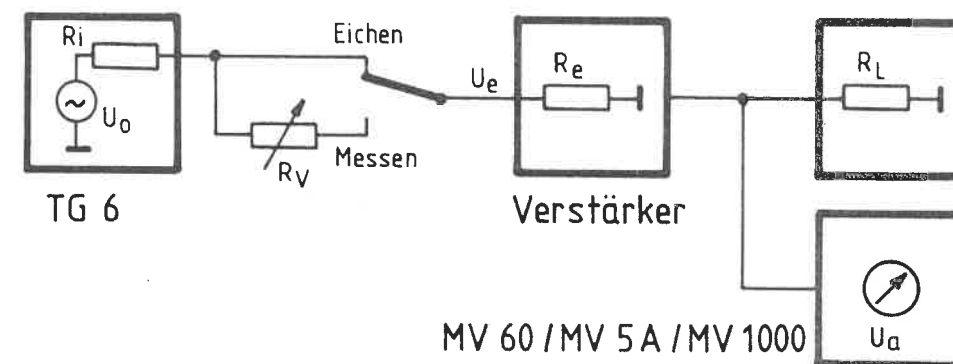


Abb.4

Anordnung zur Ermittlung des Eingangswiderstandes.