

C-MESSGERÄT

1 pF...100 μF

Meßspannung nur 2...25 mV

Eingebaute Vorspannungsquelle

0...32 V

Volltransistorisiert



Eigenschaften und Anwendung

Das KRT ist ein volltransistorisiertes Meßgerät für Kapazitäten in den gebräuchlichen Wertebereichen bis 100 μF, es erfaßt damit vor allem die in der Halbleiter-Schaltungstechnik üblichen Größenordnungen der Kondensatoren.

Die geringe Meßspannung zwischen 2 mV und 25 mV gestattet auch fehlerfreie Messungen der Kapazitätswerte von spannungsempfindlichen Kondensatoren, wie HDK-Typen und Halbleiter-Kondensatoren. Außerdem läßt sich mit Hilfe einer stetig einstellbaren Polarisationsspannung die Abhängigkeit der Kapazität $C = f(U)$ von Kapazitätsdioden bestimmen. Das KRT ist dank seiner Vielseitigkeit für Labor, Fertigung und Prüffeld gleichermaßen geeignet.

Arbeitsweise und Aufbau

Das KRT arbeitet nach dem Resonanzprinzip. Die zu messende Kapazität bildet mit einer eingebauten, umschaltbaren Meßspule einen Schwingkreis. Bei festem L-Wert ist die Resonanzfrequenz nur von der zugeschalteten Kapazität abhängig. Diesen Meßkreis erregt ein Generator mit stetig durchstimmbarer Frequenz, dessen Skala direkt in Kapazitätswerten geeicht ist. Das bei Resonanz auftretende Spannungsmaximum gelangt über einen empfindlichen Verstärker an ein eingebautes Instrument. Um auch Kondensatoren mit großen Verlusten und damit flacher Resonanzkurve genau messen zu können, arbeitet die Spannungsanzeige mit einer in weitem Bereich verstellbaren Nullpunktunterdrückung. Die Polarisationsspannung kann mit einem Potentiometer stufenlos eingestellt werden. Zum Generator hin ist die Spannungsquelle durch einen großen Kondensator abgeblockt.

