

solange der Verlustfaktor des Meßkondensators in den beiden unteren Meßbereichen die Größe 0,02, in den drei oberen Meßbereichen die Größe 0,2 nicht überschreitet.



Die Einstellung der Meßbrücke erfolgt durch den Abgleich des raupenförmig angeordneten Widerstandes R_2 . Diese Einstellung des Widerstandes wird auf eine in pF geeichte Skala übertragen. Der hier abgelesene Wert ist mit dem Meßbereichsfaktor der Brücke zu multiplizieren. Abb. 101 zeigt ein Bild der Meßbrücke.

Abb. 101. Kapavi-Meßbrücke der H. & B. A.-G.: Das Gerät.

3. Der Kleinkapazitätsmesser von S. & H.¹⁾

a) Der Meßvorgang

Der Kapazitätsmesser ist im Aufbau prinzipiell eine Scheringbrücke. Abb. 102 zeigt die prinzipielle Schaltung.

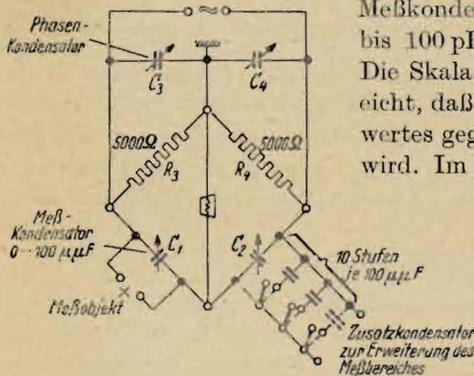


Abb. 102.

Kleinkapazitätsmesser von S. u. H. (Schaltung).

Im Brückenweig 1 liegt parallel zum Meßkondensator C_x ein in den Grenzen 0 bis 100 pF regelbarer Drehkondensator C_1 . Die Skala des Drehkondensators ist so geeicht, daß die Verringerung des Kapazitätswertes gegen den Festwert 100 pF angezeigt wird. Im Brückenweig 2 ist ein Kondensator von 100 pF Kapazität angeordnet. Die Brückenweige 3 und 4 sind mit Ohmschen Widerständen R_3 und R_4 von je 5000Ω besetzt, zu denen die Drehkondensatoren C_3 und C_4 parallel gelegt sind, um den Phasenabgleich zu ermöglichen.

¹⁾ Der Kleinkapazitätsmesser wird nicht mehr hergestellt, soll aber trotzdem wegen seines meßtechnisch interessanten Aufbaues beschrieben werden.