

## § 61. Die Induktionsfreiheit des Kondensators

Bei Berücksichtigung der Induktivität der Zuleitungen erhält man das vollständige Ersatzschaltbild des Kondensators nach Abb. 49, welches sich unter

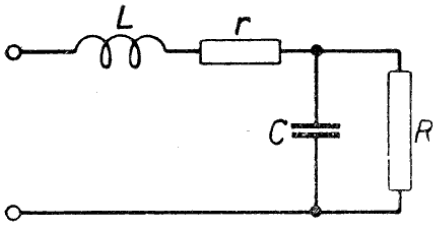


Abb. 49. Vollständiges Ersatzschaltbild des Kondensators

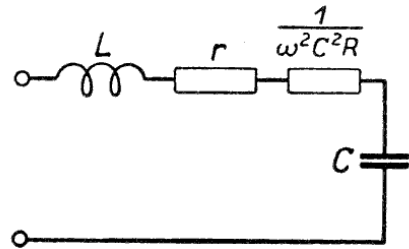


Abb. 50. Vollständiges Ersatzschaltbild des Kondensators, bei dem der Parallelwiderstand in Abb. 49 in einen Reihenwiderstand umgerechnet ist

Verwendung der bei der Beschreibung der Abb. 47 angegebenen Formeln in die Reihenschaltung nach Abb. 50 umrechnen läßt.

Die Induktivität der Zuleitungen und Beläge eines Kondensators bewirkt eine scheinbare Erhöhung der Kapazität, sofern die Resonanzfrequenz des aus der Induktivität und Kapazität gebildeten Reihenresonanzkreises noch nicht erreicht ist. Oberhalb der Resonanzfrequenz wirkt der Kondensator nur noch als Induktivität. Infolgedessen sind Wickelkondensatoren, bei denen der Strom den Belägen durch am Wickelende eingelegte Anschlußstreifen zugeführt wird (Becherkondensatoren), für Hochfrequenz unbrauchbar. Deshalb werden bei den modernen Rohrkondensatoren zur Herabsetzung der Induktivitäten der Beläge die Anschlußfahnen in die Mitte des Wickels eingelegt (Kompensation der magnetischen Felder der Ladeströme). Bei den sogenannten induktionsfreien (tatsächlich auch nur induktionsarmen) Wickelkondensatoren werden die an den Stirnseiten des Wickels vorstehenden Beläge miteinander verbunden, so daß der Strom überall seitlich in die Beläge eintreten kann.

Bei höheren Frequenzen (kurzen Wellen) wirkt bereits die Induktivität der Zuleitungen störend.