

Impedancia mérésekor legtöbbször a mérendő elem fenti helyettesítőkép összetevőinek értékét kívánjuk meghatározni adott frekvencián (vagy egy frekvenciasávban adott frekvenciákon). Érdemes megjegyezni, hogy ellenállásokat gyakran egyenáramú körökben használunk fel, így a párhuzamos kapacitás mérésre nincs szükség. Az is előfordul, hogy reaktív (C, L) alkatrészek veszteségét jelképező vezetés ill. ellenállás helyett könnyebben értelmezhető és felhasználható eredményt ad a veszteségi tényező (D: Dissipation factor) ill. a jósági tényező (Q: Quality factor) mérése. Az 11.1.b. ábra kondenzátor helyettesítőképére a

következő összefüggés áll fenn:

$$D_e = \frac{G_x}{f * C_x} \quad Q_e = \frac{f * C_x}{G_x}$$

Az 11.1.c. ábra induktív tekercsére:

$$D_l = \frac{R_x}{f * L_x} \quad Q_l = \frac{f * L_x}{R_x}$$

Ezek szerint elvileg közömbös, hogy egy impedanciamérő műszer a kapacitás ill. induktivitás mellett a veszteségi vezetést (ill. ellenállást), vagy pedig a veszteségi tényezőt (ill. jósági tényezőt) képes megmérni: a kétpólus jellemzői mindenképpen egyértelműen határozottá válnak.

