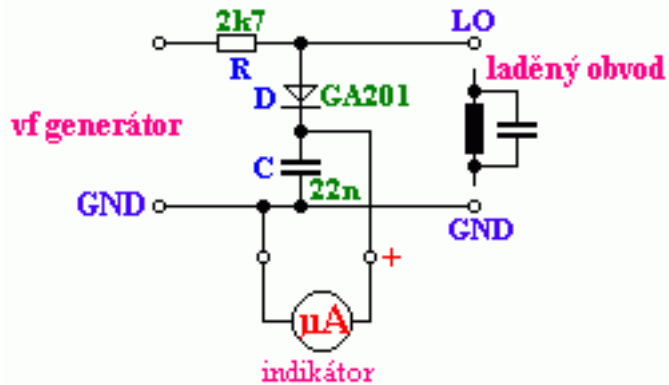


Jednoduché měření rezonance

Často potřebujeme zjistit rezonanční kmitočet neznámého obvodu, popř. přeladit námi zhotovený obvod do pásma. Ne každý má doma dip-metr, neboť jeho konstrukce není jednoduchá, musíme k němu vyrábět řadu cívek a ještě ne vždy nakonec funguje, jak jsme si představovali.



Následující přípravek nám dip-metr nahradí, pokud ovšem máme doma alespoň vf generátor. Stačí i starý, výprodejní typ, např. TESLA BM368. Jako indikátor lze pak použít např. osciloskop, starší, jinak už nevyužívaný elektronkový voltmetr, nebo v nouzi indikátor z magnetofonu B4 či ruské panelové měřidlo s citlivostí 50uA. Postup měření je jednoduchý: na svorky označené LO připojíme laděný obvod

(možno např. i rámovou anténu) a na svorky IND připojíme indikátor. Pak proladíme vf generátor tak, abychom našli maximální výchylku. Generátor máme ovšem nastavený na maximální výstupní napětí. Výstupním napětím pak též můžeme nastavit výchylku indikátoru tak, aby „nechodil za roh“. Odpor rezistoru R byl zvolen experimentálně. Menší odpor nám ztíží přesnost odečtení kmitočtu, neboť zatíží LO, větší odpor zase může způsobit příliš malou výchylku indikátoru. Podle mých zkoušek, kdy jsem navinul několik závitů na kostičku o průměru 5 mm s feritovým jádrem a připojil paralelně 82 pF, poklesla zřetelně výchylka už při odladění asi o 200 kHz při frekvenci LO asi 15 MHz. To pro orientační měření či předladění do pásma jistě stačí.

Zapojení by v principu mělo vyhovovat asi do 30 MHz, výš jsem to nezkoušel, nebylo čím. Též v nf spektru by zapojení mělo vyhovovat.

A Radio 4/2001 <https://panda.p8k.net/elektronika/rezonance.htm>

Zdeněk Novotný

Nebojte se konstrukce cívek...

Alternativní zapojení: <https://www.ok2kkw.com/00000104/civky/civky.htm>

Přípravek pro měření rezonance LC

