



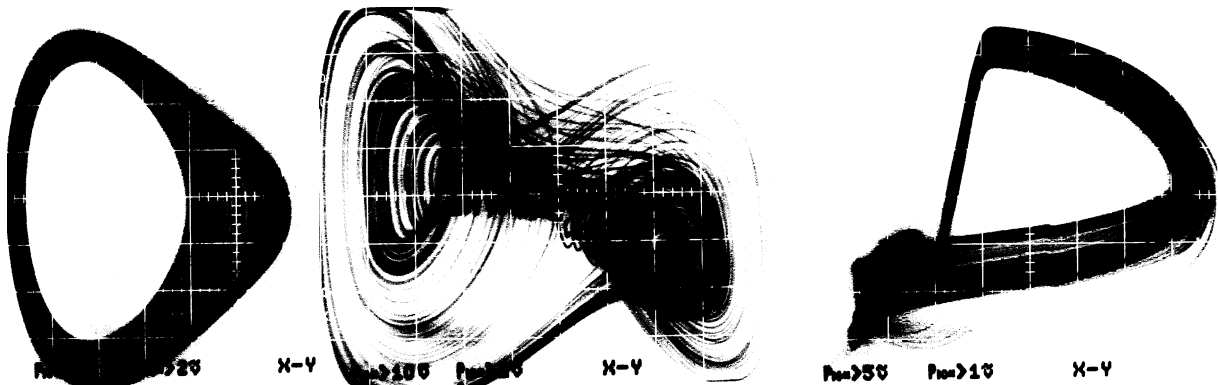
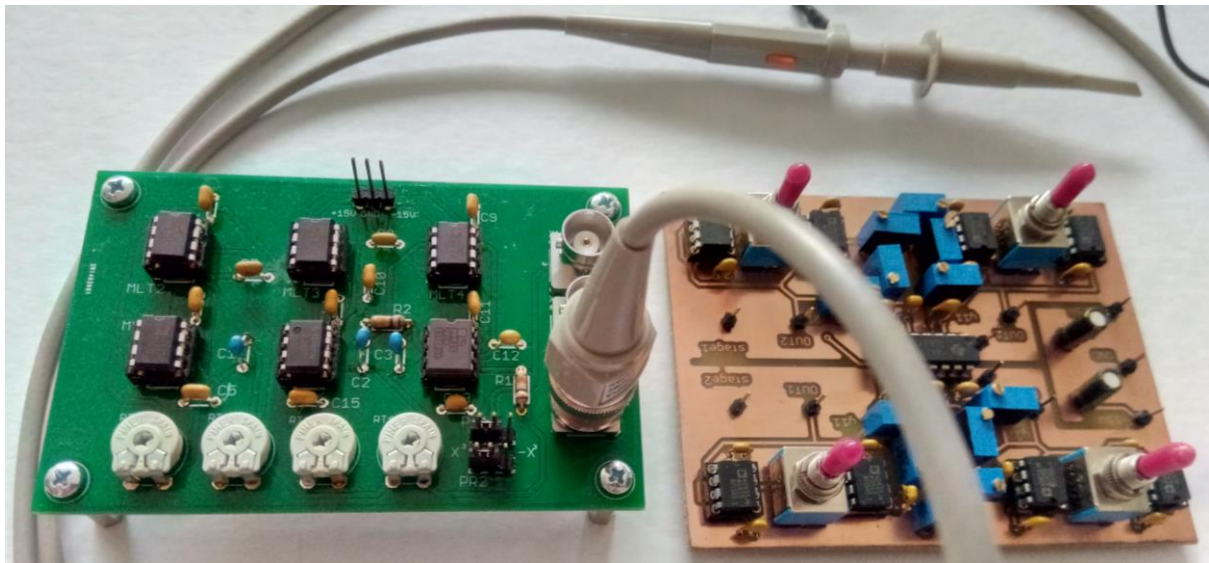
Chaotický oscilátor založený na zesilovači ve třídě C

Petržela, J., Langhammer, L., Rujzl, M.

GA19-22248S – Deterministické, chaotické a stochastické jevy v sub-mikronových integrovaných strukturách

Datum: 2020-11-16

Abstrakt – Jedná se o komplet dvou funkčních vzorků, přičemž oba realizují základní zapojení zesilovače ve třídě C. Zde uvažovaný bipolární tranzistor je modelován jako dvojbran popsáný admitančními parametry s polynomiálními přenosovými admitancemi. Tato koncepce umožňuje snadnou konstrukci robustního generátoru spojitého chaotického signálu. Pozorované podivné atraktory mohou patřit jak do skupiny vybuzených pevným bodem, tak mezi atraktory skryté.



Obr. 1: Realizace chaotického oscilátoru s ekvivalentní tranzistorovou buňkou s nelineární dopřednou trans-konduktancí (nahore vlevo), dvojice symetrických tranzistorových buněk s nelineární dopřednou i zpětnou trans-konduktancí (nahore vpravo), experimentální důkaz existence strukturálně stabilních podivných atraktorů v analyzovaném systému (dole).