



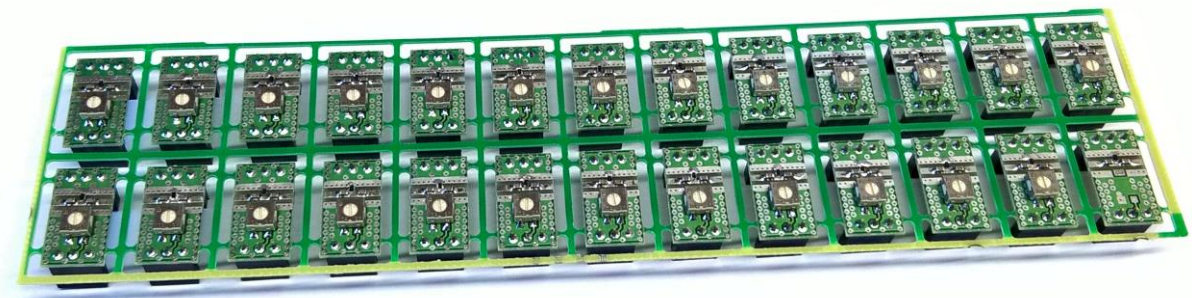
## Modulární nelineární vedení

Michal KUBÍČEK, Jiří ŠEBESTA, Aleš POVALAČ, Lubomír BRANČÍK

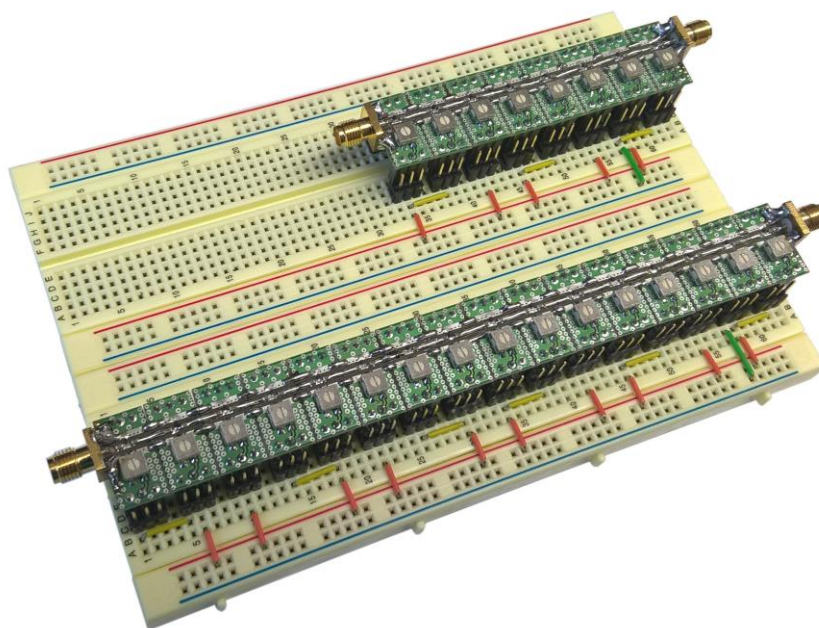
GA15-18288S, Research of signal integrity at high-speed interconnects  
LO1401 - Interdisciplinární výzkum bezdrátových technologií (INWITE)

**Datum:** 10.12.2016

**Abstrakt** – Funkční vzorek slouží k ověření simulačních modelů nelineárních přenosových vedení. Jeho modulární uspořádání umožňuje snadno vytvářet vedení různých délek. Každý modul je vybaven varikapem, který reprezentuje nelineární prvek. Jeho kapacita je silně závislá na aktuálním napětí na jeho portech a právě tato závislost je silně nelineární. Vysokorychlostní signál procházející takovým vedením je zkreslen, přičemž toto zkreslení může vést jak ke zvýšení, tak ke snížení kvality signálu (otevření / zavření diagramu oka), v závislosti na parametrech vedení. Parametry nelineárního vedení mohou být snadno změněny (optimalizovány) pomocí osazených trimrů.



Obr. 1: Sestava modulů tvořící nelineární vedení



Obr. 2: Dvě různá nelineární vedení sestavená z jednotlivých modulů