



## Počítačově řízené nelineární vedení

Aleš POVALAČ, Michal KUBÍČEK, Jiří ŠEBESTA, Lubomír BRANČÍK

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

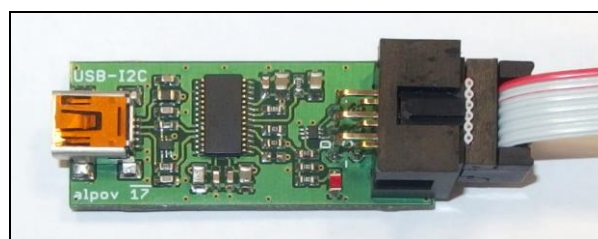
**Datum:** 4.12.2017

**Abstrakt** – Funkční vzorek je realizací modulárního digitálně nastavitelného experimentálního nelineárního vedení. Jeden blok navrženého systému obsahuje osm sekcí nelineárního vedení, které lze nezávisle konfigurovat pomocí galvanicky izolované I2C sběrnice. Až čtyři bloky je pak možné zřetěžit, což umožňuje měření charakteristiky nelineárního vedení složeného z celkem až 32 sekcí.

Sběrnice I2C je pomocí navrženého převodníku rozhraní připojena k USB rozhraní počítače, ve kterém běží řídicí aplikace pro nastavování jednotlivých DAC kanálů. Řízení aplikace je dále přes TCP/IP subsystém realizováno z prostředí MATLAB.



Obr. 1: Jeden z bloků řízeného nelineárního vedení



Obr. 2: Interface pro připojení k rozhraní USB