



Demonstrátor ANT komunikace pro identifikaci vozidel

Aleš POVALAČ, Tomáš MIKULÁŠEK

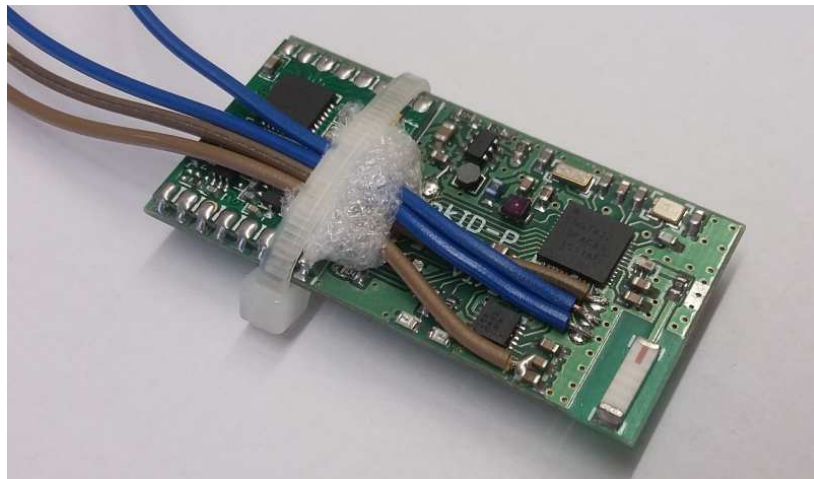
Projekt č. HS18657099 s firmou EVOTECH s.r.o. (Inovační vouchery Kraje Vysočina 2016)
LO1401 - Interdisciplinární výzkum bezdrátových technologií (INWITE)

Datum: 23.11.2016

Abstrakt – Funkční vzorek slouží k demonstraci technologie a ověření základních parametrů komunikace protokolem ANT v bezlicenčním pásmu 2,4 GHz. Integruje veškeré funkce pro maximální úsporu energie použitého SoC řešení od firmy Nordic Semiconductor.

Vyvinutý firmware umožňuje funkci demonstrátoru v režimech master i slave, kdy druhou stranu komunikace zajišťuje buď další kus demonstrátoru s vhodným firmwarem nebo komerčně dostupný vývojový kit nRF51-DK. V režimu master periodicky vysílá svou jednoznačnou identifikaci spolu s provozními údaji, jako je napětí baterie, orientační teplota čipu atd. Jako slave podporuje zachycení synchronizace a příjem ANT zpráv, které spolu s údaji z akcelerometru a příp. dalších připojených periférií odesílá do nadřazeného PC.

Navržený hardware předpokládá napájení z primárního zdroje s dlouhou životností, zejm. články typu LiMnO₂ a LiFeS₂. Na základě demonstrace technologie bude modul modifikován pro potřeby zadavatele, zaměřené na komunikaci pro systém kontroly výdeje pohonných hmot.



Obr. 1: Funkční vzorek demonstrátoru ANT komunikace

