

2.1.14 VÝVOJ A DODÁVKA PROTOTYPU ZARIADENIA NA MERANIE NEROVNOSTI POVRCHU VOZOVKY

doc. Ing. Matúš Kováč, PhD.

e-mail.: matus.kovac@fstav.uniza.sk

tel.: +421 41 513 5910

Zariadenie na mobilné veľkokapacitné bezkontaktné meranie profilov povrchu vozovky s presnosťou potrebnou pre stanovenie hodnôt medzinárodného indexu nerovnosti IRI. Zariadenie je schopné merať profily vozovky za jazdy a je schopné odfiltrovať kmitanie meracieho nosníka na základe gyroskopov a akcelerometrov. Softvér na spracovanie dát poskytuje ako surové dáta o výškach meraného profilu x, y (*.txt), tak aj stanovenie hodnôt IRI na základe stanoveného algoritmu.



- 8 laserových senzorov (tiredy 3B, < 500 mW, 808 nm) umožňuje v priečnom profile zachytiť až 9600 bodov.
- Vzorkovacia frekvencia umožňuje merať v intervaloch po 5 mm. Rozlíšenie v osi Z 0,55 mm.
- Hĺbka ostrosti je 350 – 1000 mm.
- Zariadenie má dva gyroskopy s citlivosťou 30g, 11 ms a vibrácie 0.1 g²/Hz.
- Tri akcelerometre s mierou citlivosti zrýchlenia 100 g – 11 ms, s rozlíšením 0,005 g, šírkou pásma 150 Hz a odchýlkou < 20 μg / °C.
- Má aj kamerový systém pre meranie detailov vozovky.
- Umožňuje presnú lokalizáciu meraní v rámci google map.