

Prototyp

Jednotka interface LIN/CAN/Bluetooth



- ✓ V souladu s definicí uvedenou v dokumentu Úřadu vlády ČR, Č.j.:05440/10-RVV „Metodika hodnocení výsledků výzkumných organizací a hodnocení výsledků ukončených programů (platná pro léta 2010 a 2011) je uplatňován prototyp „Jednotka interface LIN/CAN/Bluetooth“.
- ✓ Prototyp vznikl v přímé souvislosti s řešením projektu FR-TI1/089 „Aktivní uzavřené filtry pevných částic pro dieselové motory s elektrickým systémem regenerace“.
- ✓ Hlavní úkolem řídicí jednotky interface je zprostředkování řízení činnosti celého systému filtru pevných částic v součinnosti s řízenými jednotkami uvnitř filtru pevných částic.
- ✓ Tyto jednotky dále poskytují řídicí jednotce informace o procesech a stavu filtru pevných částic (tlak, teplota, proud, atd.). Komunikace mezi řídicí jednotkou a řízenými jednotkami probíhá po sběrnici LIN. K informacím z jednotky filtru a jednotky baterie jsou přidány související informace o jízdě (rychlost, spotřeba, otáčky, atd.), které jsou získávány z automobilové sběrnice CAN a informace o čase pořízení dat.
- ✓ Všechny informace získané řídicí jednotkou jsou následně předávány prostřednictvím bluetooth do PC umístěného na palubní desce automobilu. Ten umožňuje vizualizaci průběhů hodnot, jejich ukládání atd. Z PC jsou naopak přebírány ovládací příkazy pro jednotlivé jednotky, které jsou následně odesílány na sběrnici LIN.
- ✓ Pokud není PC zapnuto nebo v době bootování systému PC jsou data ukládána na paměťovou kartu mikro SD a následně po zapnutí PC jsou mu předána. Pro servisní účely je vyveden USB port. Veškeré použité komunikace jsou zabezpečené použitím CRC a dodržením rychlosti odezvy timeout.

EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22110 – PR003 – 2010

KONTAKTNÍ OSOBA:

Ing. Kamil Kosturik, Ph.D.

tel.: +420 377 634 227

kosturik@kae.zcu.cz

ŘEŠITELSKÉ

PRACOVISTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta elektrotechnická

Katedra aplikované elektroniky a
telekomunikací

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň