



System pro měření ekvivalentní teploty ve voze

Tomáš URBANEC, Aleš POVALAČ, Jan FIŠER, Miloš FOJTLÍN

TAČR TA04031094: Inovativní řízení HVAC systému kabiny automobilu jako součást asistenčního systému řidiče
Centrum senzorických, informačních a komunikačních systémů (SIX)

Datum: 2016-11-10

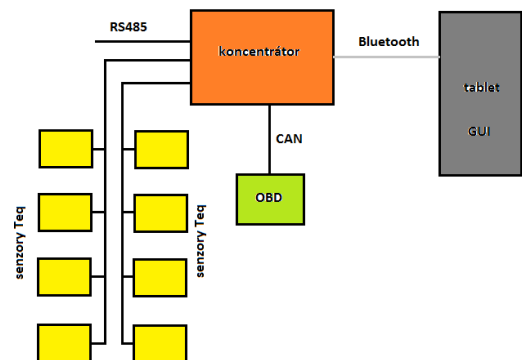
Abstrakt – Vyvinutý funkční vzorek systému slouží k sběru dat z kabiny vozu za účelem určení stavu tepelného komfortu. System umožňuje sběr dat ze sítě max. 30 senzorů ekvivalentní teploty, dále vyčítá data z řídicí jednotky vozu pomocí CAN sběrnice. Získaná data jsou předávána pomocí Bluetooth rozhraní do počítače PC či tabletu.

Řídicí jednotka komunikuje se senzory pomocí sběrnice RS-485 a zajišťuje jejich napájení. Senzory jsou adresovány dle požadavků počítače a nastavuje se mód jejich činnosti a zpátky se vyčítají naměřené údaje a jejich stav. Dále řídicí jednotka vyčítá údaje o stavu vozidla ze sběrnice CAN, např. vnější a vnitřní teplotu, stav vyhřívání sedaček, klimatizace apod. Data jsou řídicí jednotkou předávána ke zpracování bezdrátově pomocí Bluetooth rozhraní do PC či tabletu dle potřeby.

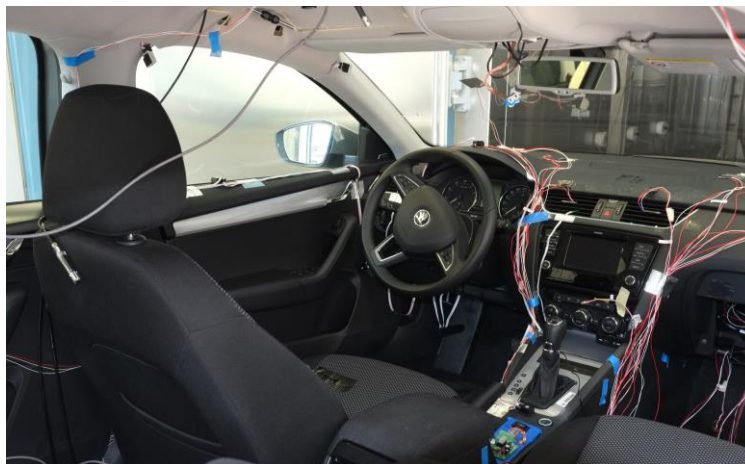
Funkční vzorek byl realizován pro účely řešení projektu aplikovaného výzkumu TAČR ALFA s firmou Škoda Auto a.s.



Obr. 1: Fotografie řídicí jednotky systému



Obr. 2: Blokové schéma systému



Obr. 3: Umístění systému ve voze