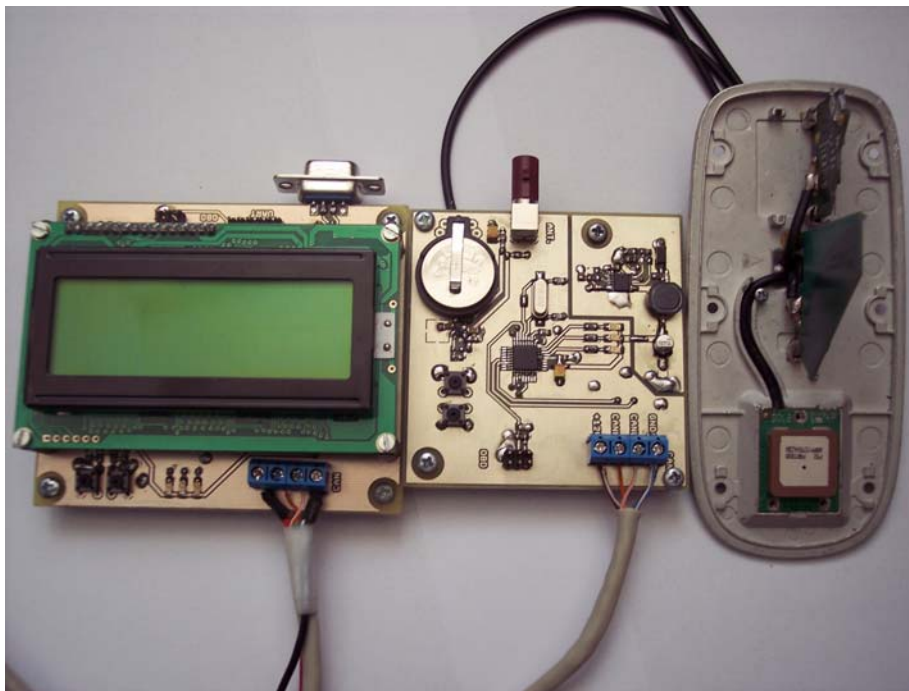


GNSS přijímač s CAN rozhraním

Šebesta J., Dušek, M.

Projekt: HS18257004 – GNSS přijímač s CAN rozhraním

Abstrakt – Projekt je zaměřen na analýzu řešení GNSS navigačního přijímače jako jednotky integrovatelné do střechy automobilu s výstupem navigačních zpráv po sběrnici CAN. GNSS jednotka integrovaná do střechy vozu je založena na běžném OEM GNSS modulu přijímače s výstupem standardních navigačních zpráv NMEA 0183 po sériové lince. Srdcem této jednotky je mikrokontrolér zajišťující požadovanou konfiguraci OEM modulu a konverzi NMEA zpráv do proprietárního protokolu pro přenos navigačních zpráv po CAN sběrnici k různým cílům (navigační jednotka v řídicím počítači automobilu, jednotka E-call apod.)



Obr. 1. GNSS CAN přijímač (vlevo), navigační monitor (uprostřed), anténa (vpravo).

zajišťuje zpětnou konverzi na NMEA formát včetně výstupu na standardní sběrnici RS232 pro připojení počítače.

Jako GNSS OEM přijímač je použit modul IT600 vyráběný firmou FASTRAX. Jádrem modulu IT600 je mikrokontrolér STA8088EX založený na architektuře ARM9 od firmy STM (TESEO II) podporující multi-konstelční určování polohy (32 kanálů: GPS, Galileo, Glonass a QZSS). Tento GNSS modul je inicializován mikrokontrolérem Freescale MC9S08DZ pro zasílání vybraných navigačních zpráv ve standardizovaném formátu NMEA 0183. Mikrokontrolér pak provádí konverzi NMEA zpráv na proprietární protokol pro sběrnici CAN podle normy ISO 11898. Pro testování systému byl rovněž vyvinut navigační monitor (viz obr. 1), který

Projekt byl zadán a podpořen společností Škoda Auto a.s.