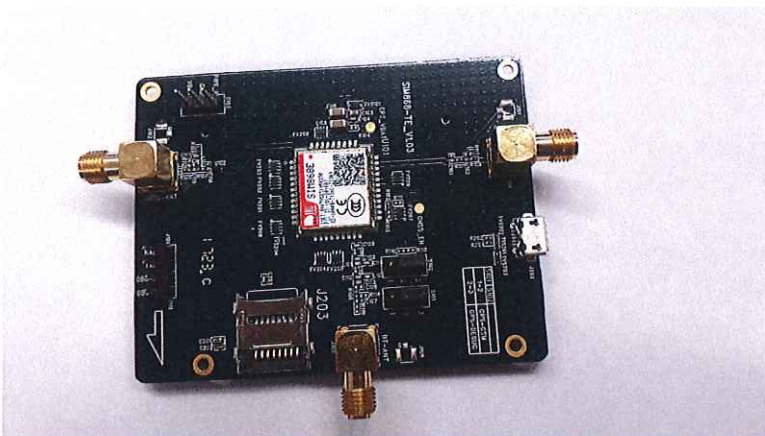
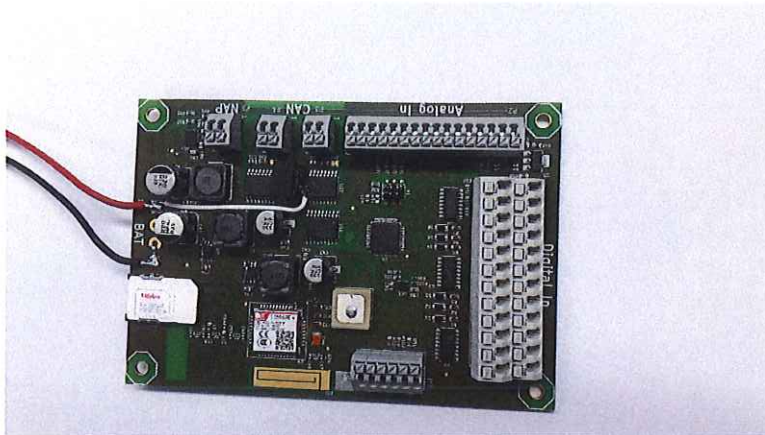


Funkční vzorek

DTU-Telemetrická jednotka pro železniční vůz



V souladu s definicí uvedenou v dokumentu Úřadu vlády ČR, Č.j.:26822/2017-OMP „Definice druhů výsledků“ jako samostatné přílohy č. 4 „Metodiky hodnocení výzkumných organizací a hodnocení programů účelové podpory výzkumu, vývoje a inovací (metodika 17+) je uplatňován funkční vzorek „DTU –DAKO telemetry unit“.

Funkční vzorek vznikl v přímé souvislosti s řešením dílčího cíle 2-WP05-003 na projektu č. TN01000026 s názvem Národní centrum kompetence Josefa Božka.

Popis:

Funkční vzorek slouží k získání a bezdrátovému přenosu provozních dat z železničních vozů na podvozcích typu Y25 vybavených generátorem elektrického proudu na nápravě. Funkční vzorek je řešen jako jednodeskový mikroprocesorový systém s aktivním řízením spotřeby a zálohou lithiovou baterií. Přenos dat probíhá přes GPRS zabezpečenými kanály se šifrováním. Kromě univerzálních rozhraní pro senzory (4-20mA, 0-10V, CAN) jsou přítomny i výstupy pro aktivní zobrazení stavu vozu pomocí LED a LED panelů.

Krycí list k funkčnímu vzorku

Evidenční číslo: FV001/2020

Název:

CZ: DTU – DAKO TELEMETRY UNIT

Autor + (mentální podíl v %):

Ing. Jan Korejtko, M.Eng. (DAKO-CZ, 30%)

Michal Hořínek. (DAKO-CZ, 30%)

Ing. Vladimír Stříteský. (DAKO-CZ, 30%)

Ing. Martin Kohout Ph.D. (UPCE, 10%)

Klíčová slova

CZ: Telemetrie, železniční vůz

EN: Telemetry, railway car

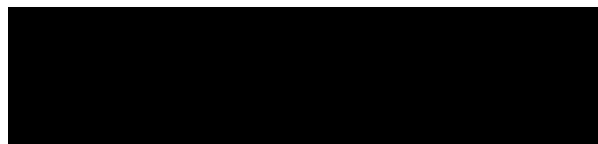
Abstrakt:

CZ:

Funkční vzorek slouží pro bezdrátový přenos dat ze snímačů instalovaných na železničním nákladním voze vybaveným generátorem elektrického proudu DGU. Modul je založen na low power procesoru s aktivním řízením spotřeby, měřícím rozhraním a komunikací typu CAN. Komunikační a GPS modul SIMCON zajišťuje odesílání dat přes technologii IP SEC případně s ověřením pomocí certifikátu. Pro úvodní nastavení je k dispozici rozhraní BLE (Bluetooth low energy) které je za provozu zakázáno. Modul je možné doplnit o eSIM čip.

EN:

The functional sample serves for wireless transfer of data from installed sensors on railway freight car with generator of electric current DGU. This module is based on low power processor with active control of consumption, measuring interface and CAN type of communication. Communication and GPS module SIMCON provides sending data over IP SEC technology, eventually with verification of certificate. For initial settings is available interface BLE (Bluetooth low energy) which is prohibited in time of operation. The module is possible to extend about eSIM chip.

Obor: Mechatornika**Schválení – podpisy**

řešitel (autor)



vedoucí výzkumného programu