

VJSZ – BKV Vasúti Járműjavító – rendszer tesztelése

Helyszín: VJSZ telephely

Időpont: 2021.05.19.

Teszt időtartam: 9.10- 11.00

A tesztelés célja:

Valós körülmények között a fejlesztett GLB 2.017 eszköz prototípus működésének bizonyítása.

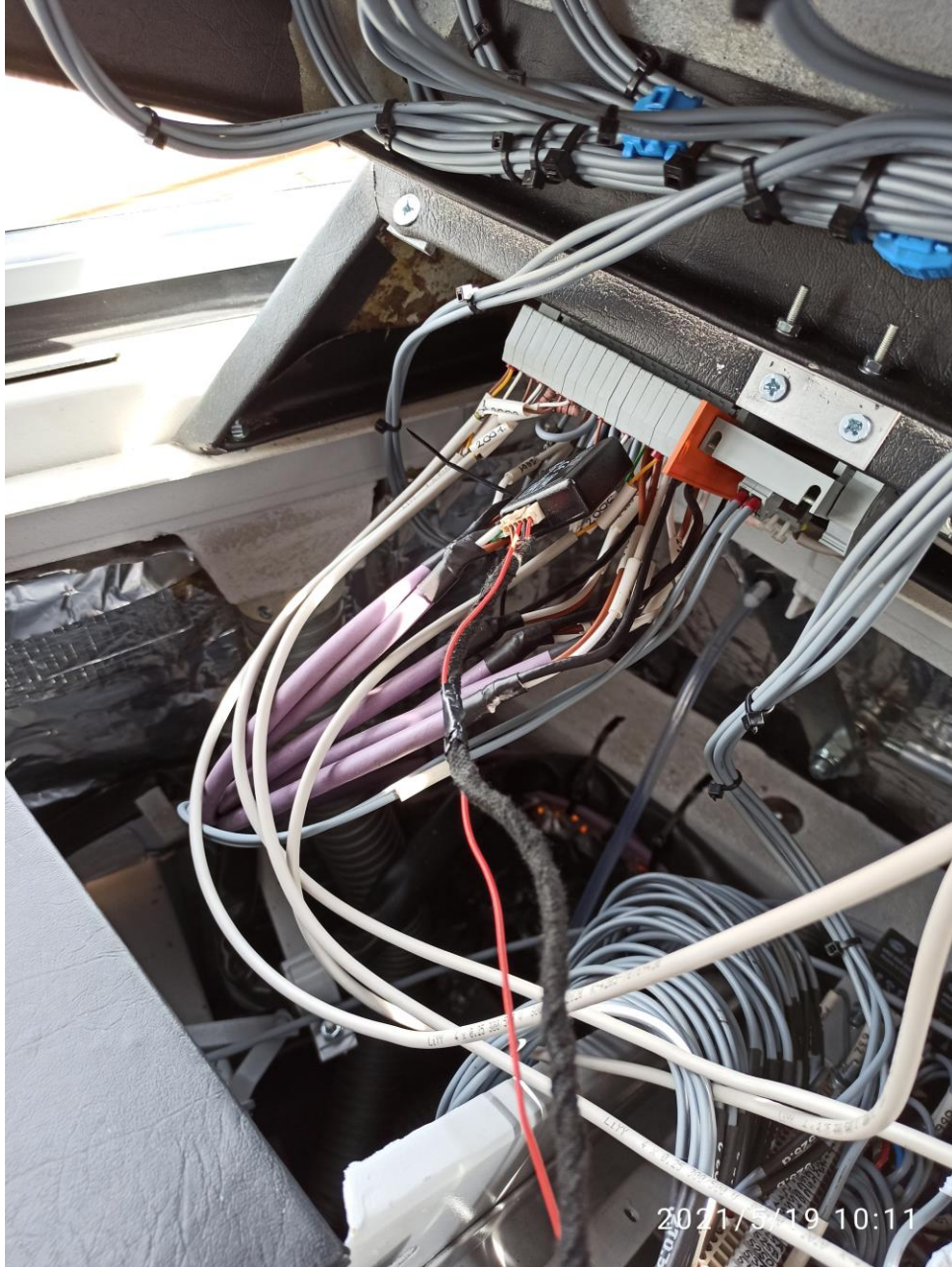
A tesztelés folyamata:

A VJSZ által rendelkezésre bocsátott villamos CAN bus-ának vezetékére az olvasó eszközt nem galvanikusan rácsatlakoztatjuk, a fejlesztett GLB 2.017 eszköz prototípus tápellátását a villamos rendszeréről biztosítjuk.

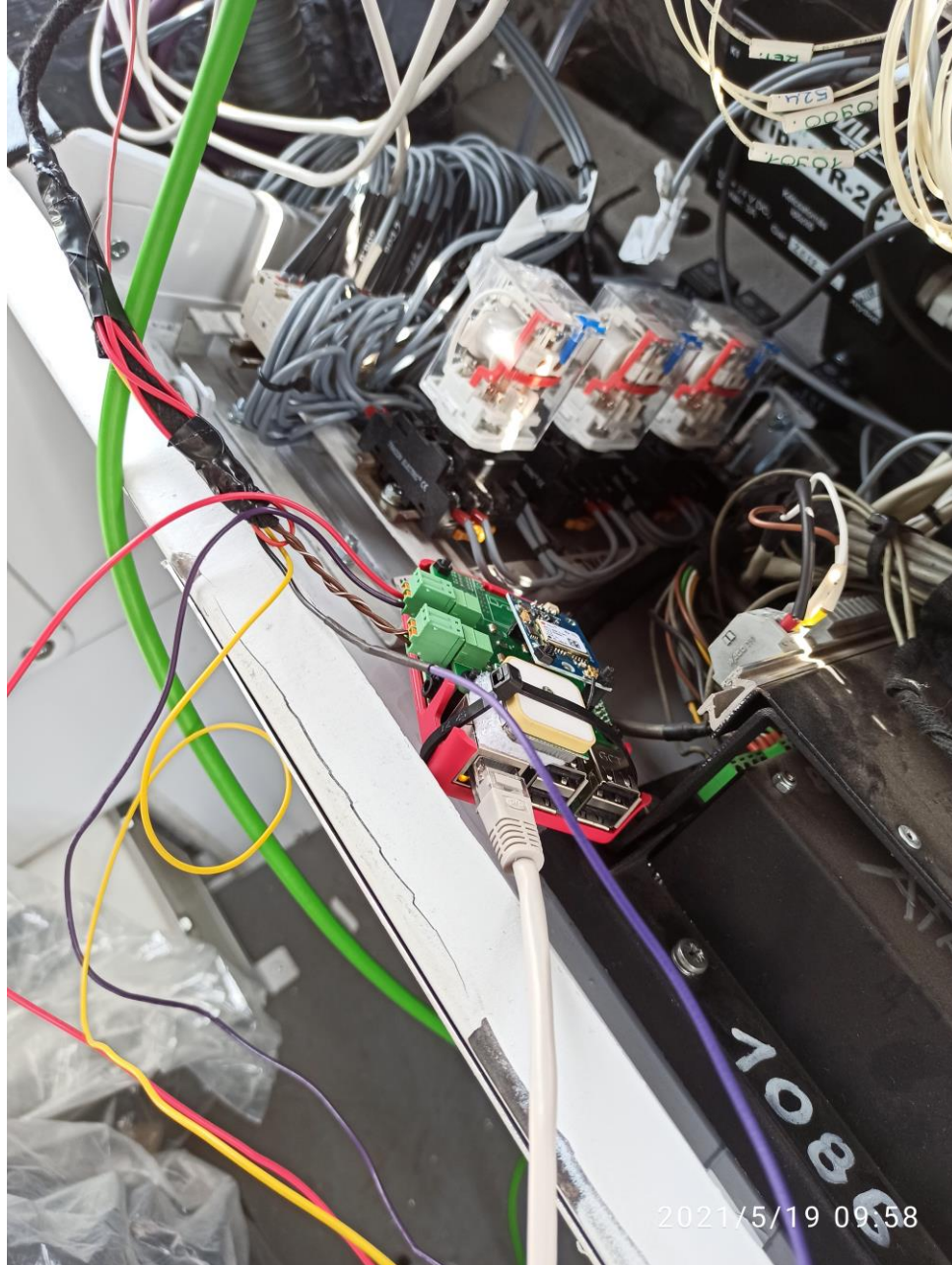
Az eszköz a fedélzeti adatokat WiFi kapcsolaton keresztül a szerverre továbbítja, ahol az FSCsmart program fogadja az adatokat és a Riport menüben különböző diagrammok-ban megjeleníti.

A teszt megkezdése előtt a Sedulitas-Pro szakembere az általuk fejlesztett és a villamos vezérlőbe telepített program egyes paramétereit módosította, majd a teszt végén visszaállította az eredeti értékeket.

A CAN bus olvasó elhelyezése:



A fejlesztett GLB 2.017 eszköz prototípus elhelyezése :



A villamos működésének aktuális adatai:

45-45; 2021.05.19.

SAJÁT KOCSI
MENETADATOK

ÖSSZES

Ut =	478 km
Felvett vontatási energia =	698 kWh
Visszatáplált vontatási energia =	224 kWh
Felvett segédüzemi energia =	124 kWh

BBOX

HIBA
LISTA

HIBA
TÖRL

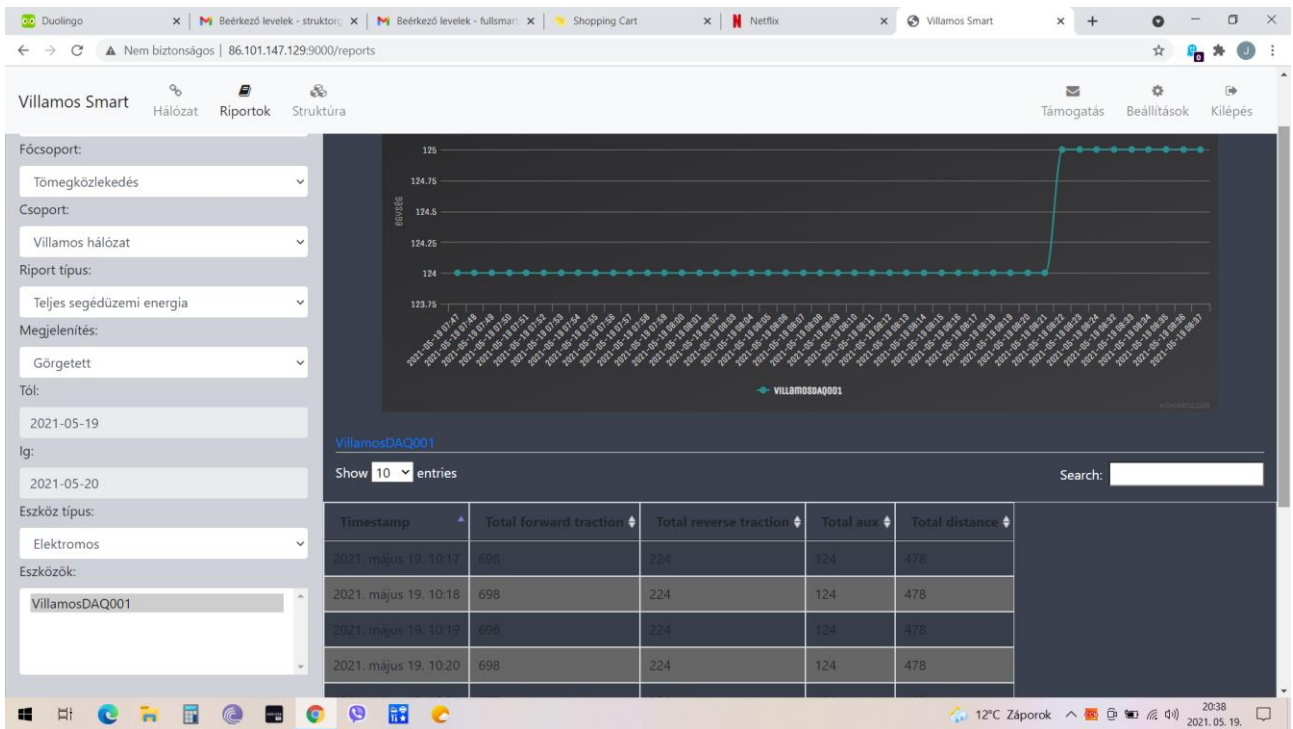
Az eszköz által kiolvasott CAN bus adatok a csatolt mellékletben megtalálhatók.

A eszköz által továbbított adatok logja:

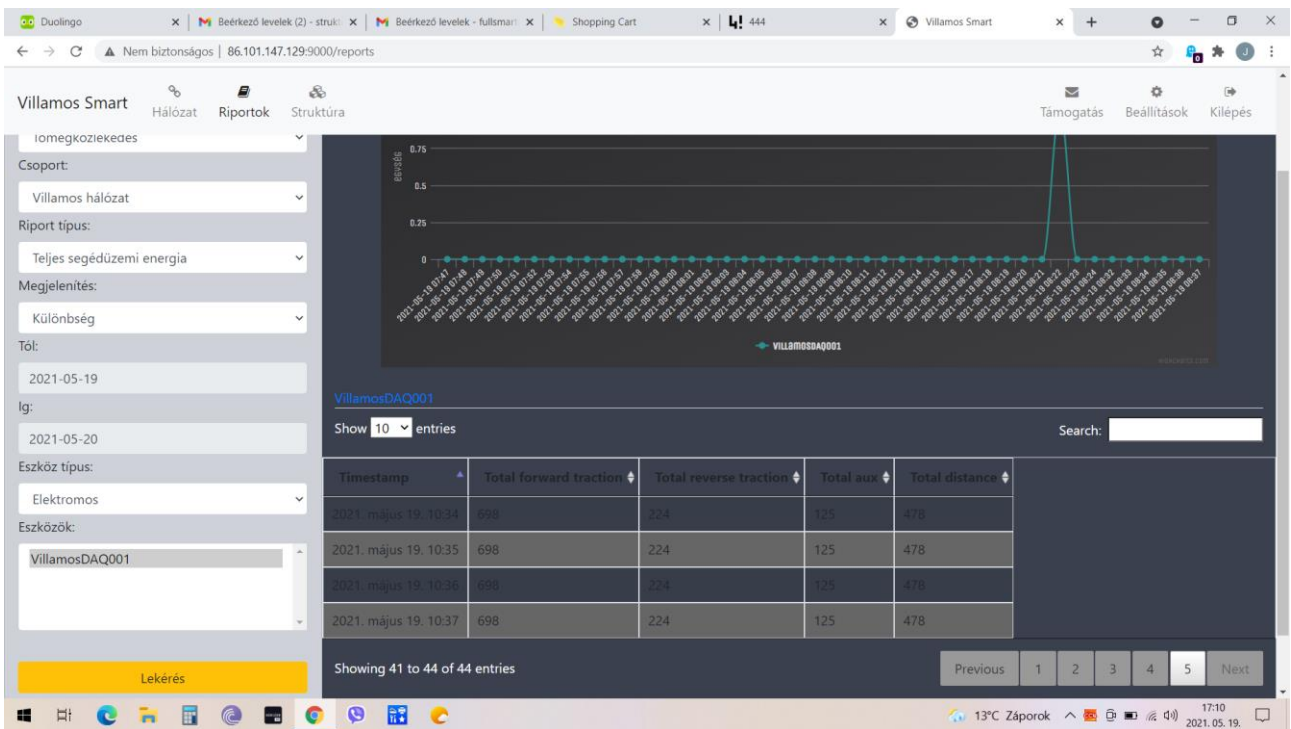
```
123:7FF (CAN ID 12345678)
tches CAN ID 123 - including EFF and RTR frames)
n2,123:C00007FF
tches CAN ID 123 - only SFF and non-RTR frames)

villamosDAQ-000:~$ candump can0 > candump.log
villamosDAQ-000:~$ ls
index.html index.html.i villamosDAQ
villamosDAQ-000:~$ less candump.log
villamosDAQ-000:~$ nano villamosDAQ/upload_daq_data.py
villamosDAQ-000:~$ villamosDAQ/upload_daq_data.py
ok
ok
et ok
nd: {'device_id': '930ce62735d14a5d8d46bcc418d6641e', 'lat': 47.4915251000717, 'lon': 19.050621085541, 'speed': 2.0, 'headi
total_distance': 478, 'daily_distance': 0, 'total_forward_traction': 698, 'daily_forward_traction': 0, 'total_reverse_tracti
daily_reverse_traction': 0, 'total_aux': 124, 'daily_aux': 0}
ok
nd: {'device_id': '930ce62735d14a5d8d46bcc418d6641e', 'lat': 47.4915251000717, 'lon': 19.050621085541, 'speed': 2.0, 'headi
total_distance': 478, 'daily_distance': 0, 'total_forward_traction': 698, 'daily_forward_traction': 0, 'total_reverse_tracti
daily_reverse_traction': 0, 'total_aux': 124, 'daily_aux': 0}
et ok
nd: {'device_id': '930ce62735d14a5d8d46bcc418d6641e', 'lat': 47.4915251000717, 'lon': 19.050621085541, 'speed': 2.0, 'headi
total_distance': 478, 'daily_distance': 0, 'total_forward_traction': 698, 'daily_forward_traction': 0, 'total_reverse_tracti
daily_reverse_traction': 0, 'total_aux': 124, 'daily_aux': 0}
```

A villamos aktuális adatai közül a segédüzemi energia fogyasztást tudtuk változtatni úgy, hogy a fűtést bekapcsoltuk. Ezzel az a 124 kW 125 kW-ra módosult, ami a fejlesztett adatgyűjtő rendszeren keresztül áthaladva az FSCsmart program Riport menüben a görbe változásában a beállított kiolvasási és feldolgozási idő után meg is jelent:



A Riport menüben lehetőség van nemcsak a görgetett hanem a különbség adatok megjelenítésére is.



Fentiek alapján a jelenlévők megállapították a teszt sikerességét.

A tesztelés adatai alapján megállapítható, hogy a fejlesztett rendszer képes a T5C5 típusú villamosok elektromos adatainak – felvett, visszatáplált, segédüzemi energiafelvétel – kiolvasására, feldolgozására. A berendezés csatlakoztatáshoz nem kell a villamos kábelezését megbontani, átalakítani, a jelkábelek adatait kicsatolással ki lehet olvasni.

A kiolvasott adatok feldolgozása után több, az energiahatékonyságot és a jármű üzemeltetését támogató adat/függvény, elemzés végezhető el.

A rendszer alkalmas az újabb típusú villamosok hasonló adatainak gyűjtésére, feldolgozására szabványos csatlakozáson, vagy hasonló kicsatoláson keresztül.

A teljes kompatibilitáshoz szükséges szoftver verziók rendelkezésre állnak, mind a fejlesztőknél, mind a VJSZ kft.-nél.