Obrázek 3 – Komunikační architektura ITS

6 Standardizace rozhraní vozidla

Článek 6.1 uvádí přehled existujících normativních dokumentů a jejich popis. Jedná se o normy: ISO 15031, ISO 27145, ISO 22837, ISO 22900 a ISO 22901, ISO 22902-5 a 6, ISO TS 29284, SAE J2534 a SAE J2735. Článek 6.2 popisuje standardizovaná vozidlová rozhraní a upozorňuje, že tato rozhraní neobsahují standardizovanou metodu přístupu k datovým prvkům z vozidlové sítě. Článek 6.2.1 se věnuje rozhraní pro ITS aplikace, článek 6.2.2 rozhraním pro multimédia a telematiku, článek 6.2.3 rozhraním pro diagnostiku. Všechna rozhraní jsou ilustrována přehlednými obrázky.

Článek 6.3 se věnuje rozhraní pro konfiguraci diagnostických dat vozidla. Upozorňuje na fakt, že D-server Kernel je velmi komplexním a náročným softwarem a pro svůj korektní provoz vyžaduje střední až vysoké výpočetní kapacity, a tudíž se nehodí pro kategorii, do které spadá V-ITS-SG.

7 Metoda přístupu standardizovaná jako jediné řešení

Tato kapitola se věnuje snahám o harmonizaci přístupů prezentovaných v kapitole 6. Stěžejním obrázkem této normy je obrázek 8 níže, které konsoliduje veškerá řešení do jednoho místa a tím komplexně ilustruje problematiku s navrhovaným řešením.

Legenda

1 Rozhraní vozidla založená na ISO 22837, ISO/TS 29284 a SAE J2735

2 Rozhraní vozidla pro multimedia a telematiku

3 Rozhraní vozidla pro diagnostiku

4 ODX konfigurace brány V-ITS-SG

5 V-ITS-SG

6 přenosový protokol dat vozidla

7 ITS stanice vozidla: Hostitel ITS stanice vozidla a Router ITS stanice vozidla

Obrázek 8 – Komunikační architektura ITS

Metoda přístupu standardizovaná jako jediné řešení stanoví přenosový protokol dat vozidla, který musí být implementován v jakémkoliv rozhraní produktu, jenž je součástí vozidla, dodávaného jakýmkoliv dodavatelem. Přejímá roli rozhraní vozidla a je komunikační branou, zde označenou jako V-ITS-SG, stávajících standardizovaných řešení do vozidlové stanice podle referenční architektury CALM.

8 Konfigurace V-ITS-SG

V článku 8.1 je uveden přehled konfigurací a článek 8.2 se zabývá konfiguracemi, které jsou ve shodě s referenční architekturou CALM. Článek 8.3 pak ukazuje přínosy, které z dané konfigurace plynou: podpora metody otevřeného přístupu ke stávajícím a budoucím ITS službám, podpora managementu komerčních vozidel pomocí přenosných zařízení, management vozidlových informačních zařízení či výpočet emisí CO2 pomocí přenosného zařízení.

9 Přehled případů užití a zásady

Tato kapitola obsahuje základní pravidla pro definici případů užití a uvádí celkový přehled 12 skupin (klastrů) případů užití. Jsou jimi:

1. Požadavek na informace o identifikaci vozidla a brány V-ITS-SG
2. Požadavek na hodnoty dat vozidla a řídicí jednotky ECU
3. Požadavek a clearing dat DTC (diagnostický kód poruchy) a souvisejících dat
4. Nevyřešené zprávy V-ITS-SG
5. Přenos dat v reálném čase
6. Řízení/nastavení různého zařízení vozidla
7. Zápis krátkodobých a dlouhodobých dat do V-ITS-SG
8. Omezení přístupu na V-ITS-SG a klastr ochrany firewallem
9. Speciální vlastnosti V-ITS-SG
10. Diagnostika vozidla
11. Stav systému elektrického vozidla
12. Údržba V-ITS-SG

10 Definice případů užití

Tato kapitola obsahuje popisy všech případů užití klasifikovaných do 12 klastrů uvedených výše. Pro ilustraci je uveden popis zápisu dat do paměti V-ITS-SG. Celkem je takto zpracováno 44 případů užití.

Use case name	Write data to V-ITS-SG's memory
Actor	Nomadic Device, V-ITS-SG
Goal	ND writes vehicle's licence plate number, VIN, etc. to V-ITS-SG's long term memory
Use case input	— Vehicle's licence plate number — VIN — Vehicle type — Vehicle model
Use case output	See Table 2
Brief description	With the installation of a V-ITS-SG, ND and appropriate software applications, the customer shall be in a position to write V-ITS-SG supported data items via the ND into the V-ITS-SG's memory for identification use. Examples of data items are a vehicle's licence plate number, VIN, etc.

Souvisící termíny

- brána stanice ITS ve vozidle
- V-ITS-SG dlouhodobá paměť+J1212
- komunikace z přenosného/mobilního zařízení do vozidla
- komunikace z vozidla do přenosného/mobilního zařízení
- kontrolka EKO

- V-ITS-SG krátkodobá paměť
- soubor protokolu o výkonnostním stavu vozidla

© Silmos, s.r.o. 2018 - 2025. *Pomůžeme Vám se zorientovat v oboru Dopravní telematiky a najít správnou normu.*