EN ISO 14819-2 - **Dopravní a cestovní informace (TTI) – Zprávy TTI předávané kódováním dopravních zpráv – Část 2: Kódy událostí a informací pro Rádiový datový systém – Kanál dopravních zpráv (RDS–TMC)**

Aplikační oblast: Dopravní a cestovní informace

Rok vydání normy a počet stran: Vydána 2004, 176 stran

Zavedení normy do ČSN: překladem

Rok zpracování extraktu: 2009

Skupina témat: RDS-TMC

Téma normy: seznam událostí

Charakteristika tématu: RDS-TMC, kódy událostí a informací.

Úvod, vysvětlení východisek

Popis architektury, hierarchie, rolí a vztahů objektů

Popis procesu / funkce / způsobu použití

Popis rozhraní / API / struktury systému

Definice protokolu / algoritmu / výpočtu

Definice reprezentace dat / fyzikálního významu

popis kvantifikátorů, výčet všech frází událostí i s doplňkovými daty

Definice konstant / rozsahů / omezení

popis kvantifikátorů; číselník frází událostí i s doplňkovými daty

Úvod

Dopravní a cestovní informace mohou být šířeny pomocí více prostředků a služeb (pomocí statických terminálů, přenosných terminálů, vybavení vozidla). Pro interoperabilitu je potřeba definovat předávaná data včetně formátů jejich předávání tak, aby byla umožněna spolupráce s více poskytovateli dopravních dat i při použití rozdílných technických prostředků.

ČSN EN ISO 14819 má několik částí, a to část 1 - obsahující všeobecný popis, tato část 2 - definující kódování obsahu zprávy a část 3, která se zabývá kódováním polohy vozidla. Část 6 se zaobírá metodou, jak lze část informací uvolnit pouze pro skupinu platících či jinak oprávněných uživatelů.

Podmíněným přístupem k datům se zabývá i část 4 (protokol Alert +), ale část 6 ho vyřešila mnohem sofistikovaněji. To, že se placený přístup v současné době nepoužívá, je spíše obchodní otázka. Část 5 popisuje lokalizační tabulky pro protokol Alert +. Okolo částí 4 a 5 se v současné době nevyvíjí žádná aktivita, proto nebylo u těchto částí změněno označení a jsou stále značeny jako ENV 12313-4 a ENV 12313-5.

Tento druh předávání dopravních a cestovních informací je založen na využití datového kanálu RDS, který je přenášen v rozhlasovém VKV. Tento datový kanál s nízkou datovou kapacitou a jednosměrným přenosem se využívá pro přenášení datových zpráv, které (před zavedením techniky RDS –TMC) byly využívány pro zobrazování názvu stanice na displeji radiopřijímače či k automatickému přelaďování autorádií, pokud se radiopřijímač příliš vzdálil od základnové stanice (v pásmu VKV je tato hranice, v závislosti na terénu a vyzářeném výkonu, kolem 35 km (při výkonu 500W) a je

přitom v dosahu jiné základnové stanice stejného programu, která pochopitelně vysílá na rozdílném kmitočtu.

RDS je rádiová technika, která umožňuje přenášet datovou komunikaci v postranním pásmu rádiového vysílání na frekvencích FM, což je v České republice pásmo od 87 MHz do 108 MHz s použitím kmitočtové modulace. Informace přenášené technikou RDS jsou vysílány po skupinách, z nichž jedna, označená 8A, je rezervována pro dopravní informace, které přijímač prezentuje řidiči požadovaným způsobem (hlasově, textově, graficky na displeji navigačního přístroje).

Datové komunikace, využívající tohoto druhu přenosu, tj. přidružení datového přenosu k hlasovému kanálu, nemají obvykle vysokou datovou propustnost. Výjimkou není ani nejnovější spojovací síť známá pod názvem Matra. Výhodou je ta skutečnost, že tyto datové služby se přidruží k již existujícím a zavedeným technickým prostředkům, což velmi sníží cenu na jejich zavedení do praxe.

Právě nízká přenosová rychlost, která je ještě snížena potřebou několikrát zprávu opakovat pro zajištění vysoké pravděpodobnosti úspěšného přenosu, si vyžádala použití kódování. Zde je i složitě popisovaná událost vyjádřena krátkým číselným kódem, jehož přenesení nezpůsobí kapacitní problémy. Zpětné dekódování události probíhá inverzně ze shodné kódovací tabulky, uložené v paměti přístroje.

Výhodou této koncepce je i možnost národní lokalizace těchto kódovacích tabulek. V České republice jsou tyto tabulky lokalizovány.

Tato technická specifikace se zabývá pouze aplikační vrstvou datové komunikace, ne technickými podrobnostmi přenosu.

Poznámka: Extrakt uvádí vybrané kapitoly popisovaného dokumentu a přejímá původní číslování kapitol.

Užití

Tato kapitola definuje „seznam událostí“, které jsou možné v rámci RDS – TMC při použití ALERT C. Pro porozumění problematice je vzhledem k úzkým souvislostem nutná i první část, tj. ČSN EN ISO 14819-1. Pro kódované popisy se používá „CEN-English“, který by měl být na základě dohody jediným a výhradním zdrojem pro popisy používané v RDS-TMC. Tato metodika umožňuje dosažení dohody o důležitých detailech pro několik stovek frází událostí, které tak byly zapracovány, i když byly patrné drobné lingvistické rozdíly, které je třeba respektovat z hlediska jazykových odlišností koncových uživatelů.

1. Souvisící normy

EN ISO 14819-1 Dopravní a cestovní informace (TTI), TTI vzkazy pomocí Digitálního přenosu dopravních dat – Část 1: Kódovací protokol pro kanál RDS – TMC s použitím ALERT-C

EN 50067: 1998 Specifikace systému RDS pro VHF/FM zvukové vysílání v rozsahu od 87,5 MHz do 108,0 MHz

EN ISO 13106: 1998 Slovník dopravních a cestovních dat DATEX (verze 3.1 a)

3 Kódy událostí a informací, určené pro vysílání TMC – kanál pro přenos dopravních informací

3.1 Seznam událostí

3.1.1 Vysvětlivky k seznamu událostí

Jak bylo podotknuto, hlavním obsahem této části jsou tabulky událostí. Ty mají následující strukturu:

Line	Text	Code	N	Q	T	D	U	C	R

Položka	Popis
Line	Číslo řádku pro snadnější orientaci v databázi.
Text	Popis události v „CEN English“. Za přesné popisy v jiných jazycích jsou odpovědné příslušné úřady v dané zemi. Popisy musí odpovídat definicím uvedeným v datovém slovníku DATEX Data Dictionary.

Položka	Popis
Code	Desítkový ekvivalent binárního kódu pro danou událost.
N	Charakteristika události. Obecně platí : ( ) – (prázdný) – informace, F – předpověď. S – tichá zpráva (není určena přímo koncovému uživateli).
Q	Volitelný kvantifikátor, obsahuje kódy kvantifikátorů uvedených v tabulce kvantifikátorů.
T	Doba trvání události. Obecně platí D – dynamické události s krátkou dobou trvání, L – události přetrvávající delší dobu (část 2.2.4 v popisu ČSN EN ISO 14819-1). Jestliže je kód uveden v závorce nebo je ve zprávě použit kvantifikátor aktuálního času, pak to znamená, že událost má trvalou platnost a doba trvání se nezobrazuje uživateli.
D	Směrovost události v silničním provozu. Hodnota 1 značí jeden směr provozu, hodnota 2 značí oba směry provozu ovlivněné normální událostí. Na základě této hodnoty mohou dekodéry TMC stanovit, o kterých událostech budou informovat řidiče a jakým způsoben tyto zprávy předají.
U	Urgence zprávy: U – příjem tísňových zpráv, X – velmi naléhavá zpráva, (...) normální urgence.
C	Číselné označení pro to, kam konkrétní událost významově patří. Standardně je rozpoznáváno 31 úrovní.
R	Kódy frází (odkazy) pro standardní použití operátory služeb TMC. Událost může zahrnovat popis události v jedné frázi nebo kombinaci dvou i více frází.

3.1.2 Seznam kvantifikátorů

Fyzikální jednotky zobrazovaných událostí (stupně Celsia, metry, tuny, milimetry, fyzikální jednotky kmitočtu – kHz, MHz) nebo formát zobrazovaných čísel (procenta, „malé číslo“) jsou opět tabulkově kódovány pomocí tzv. kvantifikátorů.

3.1.3 Tabulka událostí

Tato tabulka je jádrem této části normy a je sestavena dle výše uvedených zásad.

3.2.2 Tabulka doplňkových informací

Tyto doplňkové informace slouží k upřesnění místa či povahy popisované události.

Příloha A (informativní) Tabulka kvantifikátorů

Obsahuje kódy přiřazení konkrétních vzdáleností (v mílích), rychlosti (v mílích za hod), procentuálního vyjádření i časových jednotek (tím rozvíjí seznam 3.1.2.).

Příloha B (informativní) Tabulka událostí

Liší se od tabulky událostí 3.1.3. ve třetím a čtvrtém sloupci. Zde jsou použity popisy v jazykové verzi platné pro toto vydáni normy a je zde možno použít i jednotné a množné číslo.

Příloha C (informativní) Tabulka doplňkových informací

Seznam doplňkových informací má podobný formát jako tabulka 3.2.2. Ve třetím a čtvrtém sloupci jsou použity popisy v jazykové verzi platné pro toto vydáni normy a je zde možno použít i jednotné a množné číslo.

Příloha D (informativní)

Seznam doplňkových informací má podobný formát jako tabulka 3.2.2. Ve třetím a čtvrtém sloupci jsou použity popisy v jazykové verzi platné pro toto vydáni normy a je zde možno použít i jednotné a množné číslo.

© Silmos, s.r.o. 2018 - 2026. *Pomůžeme Vám se zorientovat v oboru Dopravní telematiky a najít správnou normu.*