

EN ISO 24978 - Inteligentní dopravní systémy (ITS) - Zprávy tísňového volání pomocí jakéhokoli dostupného bezdrátového média - Datový registr

Aplikační oblast: [eSafety \(eCall\)](#)

Rok vydání normy a počet stran: Vydána 2010, 98 stran

Zavedení normy do ČSN: převzetím originálu

Rok zpracování extraktu: 2009

Skupina témat: Inteligentní dopravní systémy - eSafety

Téma normy: Datový registr tísňových volání

Charakteristika tématu: Definice formátu a obsahu doplňujících datových struktur, včetně popisu procesu jejich návrhu, registrace a správy.

Úvod, vysvětlení východisek
Definice nadstavbových datových struktur pro eSafety dopravně-telematických aplikací.
Popis architektury, hierarchie, rolí a vztahů objektů
Popis procesu / funkce / způsobu použití
Popis funkce, provozního rámce managementu Datového registru a organizačního uspořádání jeho vedení.
Popis rozhraní / API / struktury systému
Popis datového konceptu, rozhraní a struktury jednotlivých datových struktur s odkazem na ASN.1
Definice protokolu / algoritmu / výpočtu
Definice reprezentace dat / fyzikálního významu
Definice konstant / rozsahů / omezení

Úvod

Tato norma řeší problematiku návrhu a registrace a správy nových datových struktur pro přenos informací v rámci [eSafety](#) dopravně-telematických aplikací. V rámci těchto jsou některé datové struktury mandatorně definovány – příkladem může být uveden minimální soubor dat systému nouzového volání [eCall](#) – ale zpravidla obsahují i prostor pro informace dodatečné, které mohou zvýšit výslednou informační hodnotu. Formát a informační náplň tohoto typu datových struktur však není v rámci jednotlivých norem definována.

Tuto úlohu zastává právě norma [ISO 24978](#), která vychází z potřeby zachycení a popsání [procesů](#) návrhu, registrace a správy jednotlivých doplňujících datových struktur před jejich použitím. Tímto způsobem je pak zajištěna jejich plošná přenositelnost a tím interoperabilita souvisejících dopravně-telematických systémů.

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

Užití

Dodržení této normy je důležité pro všechny subjekty vyvíjející telematické systémy v oblasti eSafety. Umožní jim možnost výběru vhodných registrovaných datových struktur, které byly v procesu návrhu systému shledány za vhodné k doplnění mandatorně přenášených datových položek. V případě nenalezení vhodné struktury je možné následovat popsany proces registrace a definovat struktury vlastní, které budou dále k dispozici i ostatním subjektům operujícím v této problematice.

1. Předmět normy

Předmětem normy je nastavení standardizované množiny protokolů, parametrů a metod managementu [datového registru](#) zajišťujícího [aplikační vrstvu](#) pro datové struktury přenášené prostřednictvím jakéhokoli bezdrátového telekomunikačního média. Tento registr je zaměřen na datové struktury související s dopravně-telematickou oblastí [eSafety](#).

2. Související normy

Kapitola 3 obsahuje odkaz na 2 související normy.

3. Termíny a definice

eCall (eCall) automatický nebo uživatelem spustitelný systém k odeslání oznámení a příslušných geografických souřadnic místa nehody Centru tísňového volání pomocí celulárních bezdrátových sítí, nesoucí definovaný standardizovaný minimální soubor dat o tom, že se stala nehoda, která vyžaduje reakci záchranných složek a naváže kdekoli je to možné hlasovou komunikaci do vozidla

Další termíny a zkratky z oboru ITS jsou obsaženy ve [slovníku ITS terminology](#).

4. Symboly a zkratky

ASN.1 - abstraktní syntaxe způsobu zápisu 1 (*Abstract syntax notation one*)

ISO - Mezinárodní standardizační organizace (*International Standard Organization*)

Další termíny a zkratky z oboru ITS jsou obsaženy ve slovníku ITS terminology ([www.ITSTERMINOLOGY.org](#)).

Shoda s normou

Pro zajištění shody s touto mezinárodní normou musí být sestaveno bezdrátové telekomunikační spojení (v souladu s lokálními telekomunikačními regulacemi, procedurami a protokoly) a využity normy obsahující povinné a dodatečně využitelné datové struktury v oblasti eSafety.

6 Požadavky na management datového registru eSafety zpráv

Věcný obsah normy je obsažen v kapitolách 6 až 11.

Kapitola 6 uvádí požadavky související jak s provozním rámcem, organizačním zajištěním správy a funkce datového registru, tak technický popis požadavků na spravované zprávy, rozhraní, verzování atd.

6.3 Provozní rámec

Provozní rámec registru je uveden na následujícím obrázku.

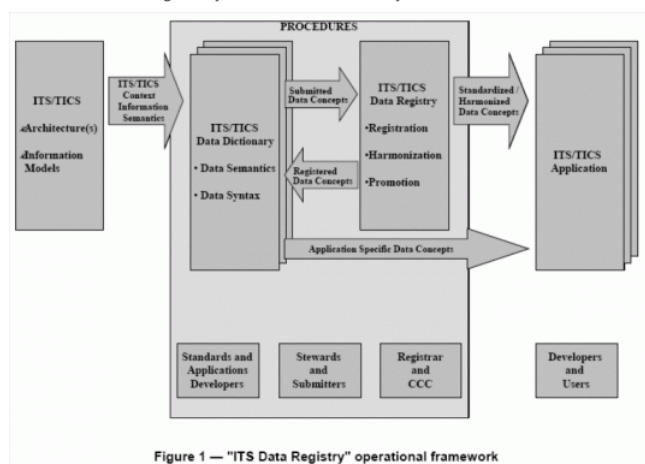


Figure 1 — "ITS Data Registry" operational framework

6.4 Organizační role

Organizační uspořádání vedení registru je, v souladu s ISO 14817, uvedeno na obrázku 2.

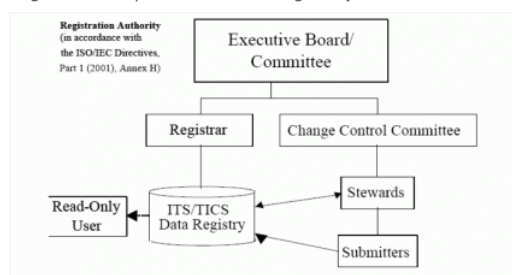


Figure 2 — Organizational roles to the "ITS Data Registries" and their relationships(Source ISO 14817)

Navazující články 6.5, 6.6. a 6.7 definují jednotlivé úrovně registračního procesu, související procedury a správu verzí jednotlivých datových struktur.

6.8 Datový koncept

Datový koncept je popsán následujícím schématem. Jednotlivé datové struktury musí být definovány v [ASN.1](#).

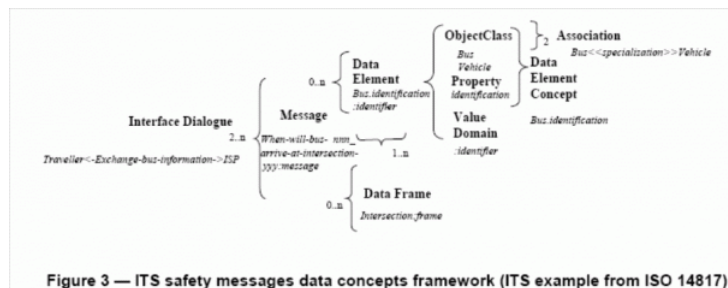


Figure 3 — ITS safety messages data concepts framework (ITS example from ISO 14817)

Navazující články představují popis rozhraní a struktury jednotlivých zpráv – s odvoláním na příklady v příloze E popsané v ASN.1.

7 Datový koncept meta-data atributů

V rámci této kapitoly jsou nastavena pravidla pro popis jednotlivých datových struktur ukládaných v registru pomocí meta informací. Jednotlivé meta informace jsou kategorizovány a nabízejí konkrétní hodnoty.

V základním dělení se jedná o atributy přímo související s datovými strukturami a atributy z oblasti jejich administrace a správy.

8 Popisná jména datových struktur

Tato kapitola popisuje principy přidělování jmenných označení jednotlivých datových struktur. Hlavním hlediskem je výsledná informační resp. popisná hodnota definovaných názvů.

Struktura tvorby popisných názvů je definována následující tabulkou.

Table 3 — "Descriptive Name" formats for ITS safety messages data concepts	
Data concept	"Descriptive Name" format
Object class	ObjectClassTerm
Property	propertyTerm
Value domain	value-domain-term
Data element concept	ObjectClassTerm.propertyTerm
Data element	ObjectClassTerm.propertyTerm.value-domain-term
Data frame	DataFrameTerm.frame
Message	MessageTerm.message
Interface dialogue	SourceName<-InterfaceDialog->DestinationName
Association	RoleAObjectClassTerm <<associationtype>>RoleBObjectClassTerm

9 Požadavky na meta-data atributy

Meta-data atributy pro datový registr a jednotlivé datové adresáře jsou uvedeny v příloze B. Příloha C pak specifikuje jejich použitelnost na jednotlivé datové koncepty. Specifické požadavky na datový registr a datové adresáře jsou uvedeny v člácích E.2. a E.3.

10 Mezinárodní vztahy

Kapitola obsahuje odvolání se na národní a regionální požadavky při tvorbě registru a datových adresářů.

11 Ochrana informací

Kapitola pouze upozorňuje na nutnost uvažovat ve fázích návrhu a implementace registrů požadavky související s ochranou informací.

Příloha A (informativní) Funkčně provozní procedury datového registru

Příloha definuje celkový koncept operací datového registru. Jsou zde identifikovány role a odpovědnosti jednotlivých zpráv a definovány provozní procedury pro použití datového registru.

Příloha B (normativní) Obsah datového registru: Definice meta-data atributů

Příloha obsahuje definice meta-data atributů navrhovaného datového registru se zaměřením na definice meta-data atributů jednotlivých položek.

Příloha C (normativní) Obsah datového registru: Požadavky na meta-data atributy datových struktur

Příloha obsahuje podrobný popis obsahu navrhovaného datového registru se zaměřením na požadavky kladené na meta-data atributy jednotlivých položek.

Příloha D (normativní) Názvy datových konceptů

Příloha obsahuje postupy pro genezi názvů jednotlivých datových konceptů.

Příloha E (informativní) Specifikace objektů v ASN.1 pro potřeby datového konceptu

Příloha obsahuje informace o způsobu použití ASN.1 v rámci realizace této normy.

Příloha F (informativní) Specifikace datového konceptu v ASN.1

Příloha obsahuje informace o způsobu použití ASN.1 v rámci realizace této normy.

Příloha G (normativní) Datová reprezentace v informačním modelu

Příloha obsahuje definice principů informační výměny.

Příloha H (informativní) Mezinárodní a regionální variace

Příloha popisuje principy funkce registru napříč různými úrovněmi (národní, regionální, apod.).

Souvisící termíny

- [automatické ohlášení nehody](#)