

ČSN EN 15722 - Inteligentní dopravní systémy - eSafety – Minimální soubor dat pro eCall

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

Rok vydání normy a počet stran: Vydána 2020, 39 stran

Zavedení normy do ČSN: překladem

Rok zpracování extraktu: 2022

Skupina témat: eCall - systém automatického tísňového volání z vozidla

Téma normy: Specifikace minimálního souboru dat (MSD)

Charakteristika tématu: Specifikace datového souboru přenášeného z vozidla do PSAP

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
Položky datové struktury MSD, Definice a popis v ASN.1, Příklady použití struktury MSD
Definice konstant / rozsahů / omezení

Úvod

Cílem implementace panevropského systému tísňového volání ([eCall](#)) je automatizovat oznámení o dopravní nehodě na území celé EU a v přidružených zemích stejnými technickými normami a s kvalitou služeb na úrovni ostatních nouzových (TS12) služeb.

Tato evropská norma definuje datové koncepty, které zahrnují „[minimální soubor dat](#)“, který se přenese z vozidla do [Centra tísňového volání](#) ('Public Safety Answering Point' - PSAP) v případě nehody nebo nouze v rámci komunikační relace 'eCall'.

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

Užití

Dodržení této normy je důležité pro všechny subjekty vyvíjející telematické palubní jednotky s funkcionalitou eCall (dedikované/univerzální jednotky), neboť níže definovaná struktura dat bude jednotně dekódována nejen napříč jednotlivými centry tísňového volání v ČR (PSAP), ale i v Evropě. Z tohoto důvodu musí tuto normu následovat i subjekty vystupující v systému eCall jako [PSAP](#).

Problematika vlastního telekomunikačního přenosu, transportního protokolu, není předmětem této normy.

1. Předmět normy

Tato norma definuje strukturu minimálního souboru dat systému eCall a strukturu související s potvrzením o jejím doručení. Vlastní popis je proveden na úrovni datové specifikace v syntaxi ASN.1.

2. Související normy

Kapitola 2 obsahuje odkazy na 3 související normy, jedná se o:

[EN 16062](#), Intelligent transport systems — ESafety — ECall high level application requirements (HLAP)

[EN 16102](#), Intelligent transport systems — ECall — Operating requirements for third party support

ISO/IEC 8825-2, Information technology — ASN.1 encoding rules: Specification of Packed Encoding Rules (PER) — Part 2:

3. Termíny a definice

Kapitola 3 obsahuje 4 termíny, definice eCall je následující:

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 minimální soubor dat o tom, že se stala nehoda, která vyžaduje reakci záchranných složek a naváže, pokud je to možné, hlasovou komunikaci do vozidla

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

4. Symboly a zkratky

Kapitola 4 obsahuje celkem 39 zkratk, v tomto extraktu se vyskytují následující:

ASN.1 Abstraktní zápis syntaxe (*Abstract Syntax Notation One*)

BER Pravidla základního kódování (*Basic Encoding Rules*)

GSM Globální systém pro mobilní komunikace (*Global System for Mobile Communication*)

MSD Minimální soubor dat (*Minimum Set of Data*)

OID Identifikátor objektu (*Object identifier*)

PER Pravidla zhuštěného kódování (*Packed Encoding Rules*)

PSAP Centrum tísňového volání (*Public Safety Answering Point*)

XSD XML schéma (*XML Schema Definition*)

Termíny a zkratky z oboru ITS jsou obsahem slovníku terminologie ITS terminology (www.ITSTERMINOLOGY.org).

5 Požadavky

Kapitola 5 (11 stran včetně textu a tabulek) definuje obecné požadavky na koncept a formát MSD (článek 5.1). Článek 5.2 je zaměřen na objektový identifikátor ISO.

Klíčové informace jsou obsaženy v následujících odstavcích.

5.3 Obsah Minimálního souboru dat (MSD)

Obsahem tohoto článku je vlastní struktura a podrobná specifikace MSD. Ta je prezentována ve formě tabulek a to nejnovější MSD verze 3 ale i starších verzí 2 a 1. Úvodní datové bloky tabulky pro verzi 3 jsou uvedeny níže.

M – Povinné datové pole

O – Nepovinné datové pole

Tabulka 1 – Obsah/formát datového konceptu MSD

MSD				
msdVersion	Integer (1..255)		M	MSD format version The format described in this document carries version 3
Msd				
MsdStructure				
messageIdentifier	Integer (1..255)		M	Message identifier, starting with 1 for each new eCall transaction and to be incremented with every application layer MSD retransmission following a request to resend after the incident event
Control			M	
automaticActivation	BOOLEAN			true = Automatic activation false = Manual activation
testCall	BOOLEAN			true = Test call false = Emergency
positionCanBeTrusted	BOOLEAN			true = Position can be trusted false = Low confidence in position "Low confidence in position" shall mean that there is less than 95% confidence that exact position is within a radius of ± 150 m of reported position
vehicleType	ENUM			The category of the vehicle according to UNECE Vehicle classification ECE-TRANS-WP29-78-r4e for type approval according to Directive 2007/46/EC of the European Parliament and of the Council as referenced in eCall Regulations, esp Commission Delegated Regulation (EU) 2017/79. The supported vehicle categories are: (Category M - Power-driven vehicles having at least four wheels and used for the carriage of people) - Category M1 passenger vehicle - Category M2 buses and coaches - Category M3 buses and coaches (Category N - Power-driven vehicles having at least four

							wheels and used for the carriage of goods)
							- Category N1 light commercial vehicles
							- Category N2 heavy duty vehicles
							- Category N3 heavy duty vehicles
							(Category L – Motor vehicles with less than four
							wheels- but including light quads)
							- Category L1 P2WV
							- Category L2 three-wheeled vehicle
							- Category L3 P2WV
							- Category L4 three wheels asymmetrically arranged
							- Category L5 vehicle three wheels symmetrically
							- Category L6 four wheels limited power
							- Category L7 four wheels limited power 33(Trailers
							[including semi-trailers])
							- Category O -
							(Agricultural vehicles)
							- Category T
							- Category R
							- Category S
							(off-road vehicles)
							- Category G -
							- Category "Other"

Popisovaný dokument dále obsahuje 20 stran normativních a informativních příloh A, B, C, D a E.

Příloha A (normativní) Definice MSD v ASN.1

Obsahuje definici MSD zprávy v ASN.1.

Příloha B (informativní) Vysvětlení reprezentace dat ASN.1 v PER a BER

Příloha uvádí příklady různých kódovacích pravidel.

Příloha C (informativní) Formální XML popis formátu (XSD) MSD zprávy

Jedná se o ekvivalent popisu ASN.1 uvedeného v příloze A.

Příloha D (informativní) Vysvětlení rámce datových prvků MSD

Obsahuje popis a kontext datových prvků aplikovaných v definici struktury MSD (např. blok Control atd.).

Příloha E (informativní) Objektové identifikátory (OID)

Odkazuje na standard ISO/IEC 8824 a vysvětluje roli OID v ISO.

Související termíny

- [minimální soubor dat](#)