

# 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                                               |
| <b>Definice reprezentace dat / fyzikálního významu</b>                                 |
| 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](http://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<br>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<br>false = Manual activation                                                                                                                                                                      |
|     | testCall             | BOOLEAN |                  |   | true = Test call<br>false = Emergency                                                                                                                                                                                         |
|     | positionCanBeTrusted | BOOLEAN |                  |   | true = Position can be trusted<br>false = Low confidence in position<br>“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 |

| vehicle | type                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | <p>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.</p> <p>The supported vehicle categories are:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(Category M - Power-driven vehicles having at least four wheels and used for the carriage of people)</li> <li>- Category M1 passenger vehicle</li> <li>- Category M2 buses and coaches</li> <li>- Category M3</li> </ul> |

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.

#### **Souvisící termíny**

- [minimální soubor dat](#)