

# ČSN EN 16102 - Inteligentní dopravní systémy – eSafety – Provozní požadavky na podporu eCall třetí stranou

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

Rok vydání normy a počet stran: Vydána 2012, 36 stran

Rok zpracování extraktu: 2010

Skupina témat: eCall - systém automatického tísňového volání z vozidla

Téma normy: Definice provozních požadavků pro systémy třetích stran

Charakteristika tématu: Architektura TPS eCall, začlenění TPSP do eCall řetězce

Úvod, vysvětlení východisek
Popis systému eCall jako celku, vč. vazby na systémy třetích stran podporujících eCall (TPSP). Nastavení základní terminologie v rámci TPS.
Popis architektury, hierarchie, rolí a vztahů objektů
Popis základní architektury systému rozšířené o TPS, definice základních provozních požadavků na TPS resp. TPSP v rámci eCall
Popis procesu / funkce / způsobu použití
Popis rozhraní / API / struktury systému
Definice protokolu / algoritmu / výpočtu
Definice reprezentace dat / fyzikálního významu
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 standardy a se stejnou kvalitou služby použitím mobilní telekomunikační sítě (např. GSM) a evropské přednastavené tísňové směrové adresy (112), a poskytnout prostředek pro manuální spuštění oznámení o dopravní nehodě.

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

## Užití

Dodržení této normy je důležité pro všechny subjekty, které v současné době nabízejí komerční řešení systému eCall nebo budou tuto službu v budoucnu poskytovat. Jedná se tedy o subjekty poskytující vlastní palubní jednotku komunikující v případě nehody se soukromým [centrem tísňového volání](#) resp. [poskytovatelem služby \(třetí stranou\)](#).

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

## 1. Předmět normy

Tato evropská norma definuje provozní požadavky související se zajištěním služby eCall třetí stranou-soukromým subjektem. Jedná se o nastavení způsobu integrace současných i budoucích korporátních řešení systému eCall (např. BMW, Audi, Volvo, PSA apod.) do pan-evropské služby, jejíž provozní požadavky jsou definovány v normě [EN 16072](#).

Poskytovatel služby třetí strany (TPSP - Third Party Service Provider) bude v architektuře [pan-evropského eCall](#) tvořit jakýsi spojovací článek mezi posádkou vozidla a veřejným centrem tísňového volání (PSAP). Informace z vozidla tak budou v dědičném formátu (může se mezi poskytovateli lišit) odeslány k TPSP a tento je poté transformuje do podoby [MSD](#) definovaného v [EN 15722](#). Obdobě bude nejprve sestaveno hlasové spojení mezi posádkou a TPSP a TPSP dále volání propojí směrem k PSAP.

## 2. Související normy

Norma se odkazuje na související normu z oblasti eCall ([EN 15722](#)).

## 3. Termíny a definice

Kapitola 3 obsahuje 35 definic uvedených v normě v plném znění. V tomto extraktu se vyskytují zejména následující termíny a definice:

**112** – jednotné telefonní číslo evropské tísňové linky

**tísňové volání; eCall(eCall)** – automatický nebo uživatelem spuštěný systém k odeslání oznámení a příslušných souřadnic nehody Centru tísňového volání pomocí celulárních bezdrátových sítí, nesoucí definovaný minimální soubor dat o tom, že se stala nehoda, která vyžaduje odpověď od záchranných složek a naváže kdekoliv je to možné hlasovou komunikaci do vozidla

**centrum tísňového volání**(Public Safety Answering Point) ([PSAP](#)) – fyzické místo, kde jsou přijaty tísňová volání jako první, v odpovědnosti veřejného orgánu nebo souborné organizace uznané vládou

**poskytovatel služby** (service provider) – fyzická nebo funkční část odpovědná za poskytování služeb založených na telematice abonentům

**třetí strana poskytující služby** (Third Party Service Provider) ([TPSP](#)) – fyzická nebo funkční část odpovědná za poskytování služeb založených na telematice abonentům

**minimální soubor dat** (minimum set of data) – standardizovaný datový koncept obsahující datové prvky generovaných dat příslušného vozidla nezbytné pro vykonání služby eCall

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

## 4. Symboly a zkratky

Kapitola 4 obsahuje 15 značek a zkratk uvedených v normě v plném znění. V tomto extraktu se vyskytují zejména následující značky a zkratky:

**EU**- Evropská unie

**GSM**- Globální systém pro mobilní komunikaci

**PSAP**- Centrum tísňového volání

**HMI**- Rozhraní člověk-stroj

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

## 5 High-level funkční požadavky

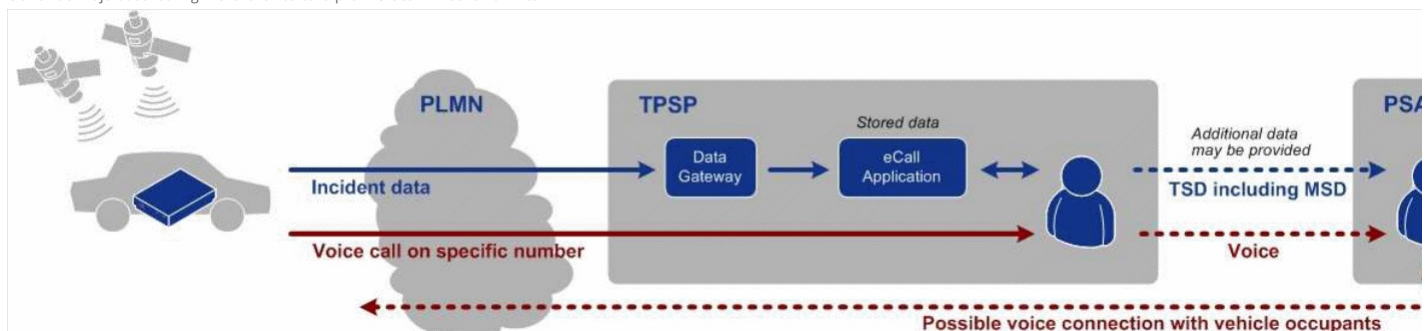
Věcný obsah normy je obsažen v kapitolách 5 až 12.

### 5.1 Obecné high-level funkční požadavky

Článek definuje obecné high-level funkční požadavky pro TPS eCall.

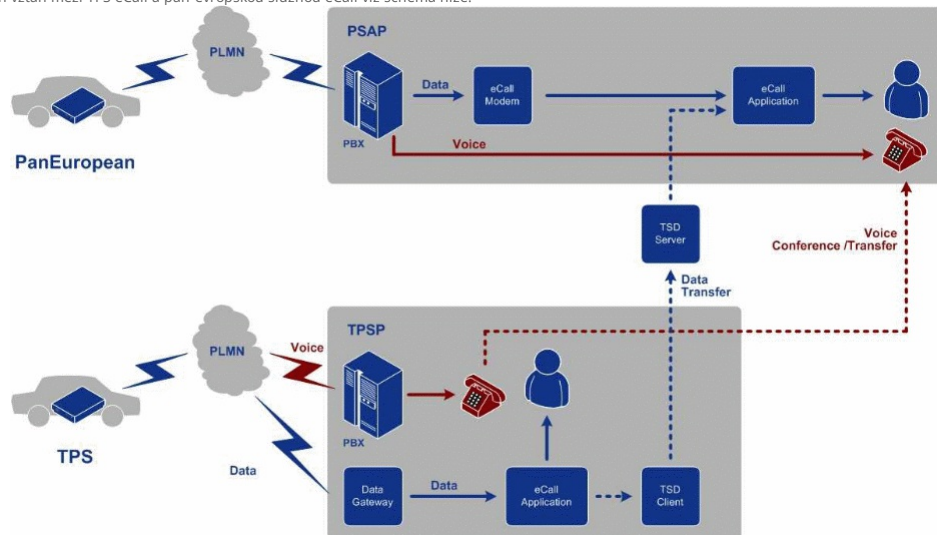
### 5.2 Obecná high-level architektura

Článek definuje obecnou high-level architekturu pro TPS eCall viz schéma níže.



Obrázek 1 – Systémové schéma TPS eCall

Dále je zde schematicky zachycen vztah mezi TPS eCall a pan-evropskou službou eCall viz schéma níže.



Obrázek 2 – Schéma začlenění TPS eCall v panevropské službě eCall

### 5.3 Provozní sekvence TPS eCall

Článek definuje obecnou TPS [eCall sekvenci](#).

### 5.4 Otázky soukromí

Článek odkazuje na směrnice EU platné v této oblasti.

## 6 Přenosy z vozidla

### 6.1 Obecné požadavky pro přenos z vozidla

Článek popisuje obecné požadavky související s přenosem z vozidla.

### 6.2 Duální přenos

Článek popisuje požadavky související s duálním přenosem z vozidla (dva komunikační kanály).

### 6.3 Výkonnost přenosu

Článek popisuje požadavky na výkonnostní kvalitu přenosu.

### 6.4 TPS eCall – směrování (routing)

Článek popisuje požadavky související se směrováním TPS eCall.

### 6.5 Zpětná volání do vozidla

Článek popisuje požadavky související s možností zpětného volání do vozidla.

### 6.6 Ukončení hlasového spojení

Článek popisuje požadavky související s ukončením hlasového spojení.

### 6.7 Prioritizace TPS eCall

Článek popisuje požadavky související s prioritizací TPS eCall.

### 6.8 Chybové situace

Článek uvádí chybové situace přenosu, které mohou nastat.

## 7 Data

### 7.1 Obecné požadavky pro TPS eCall data

Článek popisuje požadavky související se strukturou dat přenášených v rámci TPS eCall.

### 7.2 Informace o poloze

Článek popisuje požadavky související se strukturou lokalizačních dat a odkazuje na normu [EN 15722](#).

### 7.3 Volitelná dodatečná data

Článek se v kontextu formátu volitelných dodatečných dat odkazuje na normu [EN 15722](#).

### 7.4 TPS eCall sada dat

Článek se odkazuje na normu [EN 15722](#) a přílohu B.

## 8 TPS eCall – palubní jednotka

Kapitola obsahuje popis požadavků souvisejících s jednotlivými částmi a funkcionalitami TPS eCall palubní jednotky.

## 9 Poskytovatel služby

Kapitola obsahuje popis požadavků souvisejících s poskytovatelem služby TPS eCall.

## 10 Přenos informací směrem k PSAP

Kapitola obsahuje popis požadavků souvisejících s přenosem informací o nehodě směrem k veřejnému PSAP.

## 11 Požadavky na zkoušení a shodu

Tato kapitola definuje požadavky na zkoušení a shodu u vysokoúrovňových aplikačních protokolů.

## 12 Označování, značení štítkem a balení

Kapitola pouze uvádí základní požadavek související s označováním a balením za řízení,

### Příloha A (normativní) Datové rozhraní mezi TPSP a PSAP

V příloze jsou uvedeny a popsány sekvenční diagramy související s časovým průběhem služby TPS eCall a syntaxe WSDL související s TPS a [PSAP](#) serverem.

### Příloha B (informativní) Zajištění přenosu

V příloze je uveden základní rámec přenosového prostředí pro komunikaci mezi TPS PSAP a veřejným PSAP.

### Příloha C (informativní) XML kód pro dodatečné informace

V příloze je uveden příklad syntaxe XML pokrývající vybrané informace, které mohou být také v rámci přenosu TPS PSAP – PSAP odeslány.

#### Související termíny

- [datový soubor IVS; datový soubor systému ve vozidle](#)
- [automatická distribuce volání](#)
- [push adresa pro TSD na straně PSAP](#)
- [služba TPS-eCall](#)
- [telefonní číslo na straně PSAP](#)
- [telefonní číslo vozidla](#)
- [TPS systém ve vozidle](#)
- [TPS zařízení ve vozidle](#)
- [TPSP číslo zpětného volání](#)
- [transakce TPS-eCall](#)
- [poskytovatel služby poskytované třetí stranou](#)
- [paneuropský eCall](#)
- [datový slovník](#)
- [E164](#)
- [eCall poskytovaný třetí stranou](#)
- [generátor tísňového volání](#)
- [jedinečná referenční identifikace TPS-eCall](#)
- [nejvhodnější PSAP](#)
- [oznámení/notifikace TPS-eCall](#)
- [oznamovatel/notifikátor TPS-eCall](#)
- [zkrácená referenční identifikace TPS-eCall](#)