

ČSN P CEN TS 16405 - Inteligentní dopravní systémy – eSafety – Doplnující specifikace datového konceptu pro těžká nákladní vozidla

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

Rok vydání normy a počet stran: Vydána 2017, 36 stran

Rok zpracování extraktu: 2013

Skupina témat: eCall - systém automatického tísňového volání z vozidla

Téma normy: Specifikace doplňkových dat pro nákladní vozidla

Charakteristika tématu: Specifikace doplňkových dat MSD o převáženém zboží, která jsou přenášena 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 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.

Evropská norma [EN 15722](#) definuje standardní 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'. Tato norma obsahuje specifikaci rozšiřující informace v tzv. [MSD](#) (Minimum Set of Data) o strukturu související s těžkými nákladními vozidly resp. nákladem, který přepravují. V tomto smyslu norma obsahuje dvě schémata – první pro náklady podléhající mezinárodní dohodě o přepravě nebezpečného zboží ([ADR](#)) a druhé pro všechny ostatní materiály a zboží.

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

Užití

Dodržení této normy je důležité zejména pro subjekty vyvíjející telematické palubní jednotky s funkcionalitou eCall (dedikované/univerzální jednotky) s potenciálním využitím v prostřední nákladní dopravě. Implementace normy by měla být analogicky realizována i na straně [PSAP](#), kde umožní získání dodatečných informací o přepravovaném nákladu, čímž bude možné zajistit lepší přípravu na zásah jednotek integrovaného záchranného systému.

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

1. Předmět normy

Tato evropská norma definuje doplňkový datový koncept, který může být obsažen v [MSD](#), dle [EN 15722](#). Koncept je zaměřen na přenos informací o nákladu, které budou v případě nehody odeslány v rámci eCall volání. Norma obsahuje dvě datová schémata – první pro náklady podléhající mezinárodní dohodě o přepravě nebezpečného zboží (ADR) a druhé pro všechny ostatní materiály a zboží.

2. Souvisící normy

Kapitola 2 obsahuje reference na 3 související normy. Jedná se jak o [CEN](#), tak o [ISO](#) normativní dokumenty. Jedná se o:

[EN 15722](#) Intelligent transport systems – [eSafety](#) – ECall minimum set of data (MSD)

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

[EN ISO 24978](#), Intelligent transport systems - ITS Safety and emergency messages using any available wireless media - Data registry procedures (ISO 24978)

3. Termíny a definice

Kapitola 3 obsahuje 8 definic uvedených v normě v plném znění. V tomto extraktu se vyskytují zejména následující termíny a definice:

ASN.1

Abstraktní syntaxe datového zápisu dle normy ISO 8824 a ISO 8825

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 kdekoli je to možné hlasovou komunikaci do vozidla

Nebezpečné zboží

Kategorie tzv. nebezpečného zboží jsou definovány v mezinárodní dohodě o přepravě nebezpečného zboží po silnici (**ADR**).

GV - goods vehicle

Nákladní vozidlo

HGV - heavy goods vehicle

Těžké nákladní vozidlo

URI - uniform resource identifier

Řetězec znaků identifikující jméno a zdroj na internetu

URL - uniform resource locator

Jedná se o URI, které pro potřeby lokalizace zdroje obsahuje popis přístupového mechanismu na síť

Další termíny a zkratky z oboru ITS jsou obsaženy ve **slovníku ITS terminology**.

4. Symboly a zkratky

Kapitola 4 obsahuje 8 značek a zkratk:

ADR- Mezinárodní dohoda o přepravě nebezpečného zboží po silnici (Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route)

ETSI- Evropský ústav pro telekomunikační normy

M- Povinný

O- Volitelný

MSD- Minimální soubor dat (Minimum Set of Data)

PER- Komprimovaná kódovací pravidla (Packed Encoding Rules)

PSAP- Centrum tísňového volání (Public Safety Answering Point)

UPER- Kódovací pravidla (Unaligned Packed Encoding Rules)

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

5 Požadavky

Věcný obsah normy je obsažen v kapitole 5.

Kapitola je dělena do článků sdružujících specifické skupiny požadavků.

5.1 Obecné

Kapitola upozorňuje na nutnost dodržení požadavků standardu **EN 15722**, jehož je tento standard obsahovým dodatkem.

5.2 Datové koncepty a formáty

Kapitola obsahuje odkazy na reprezentaci MSD a vazbu na HGV/GV datové koncepty.

5.3 Obsah Minimálního souboru dat

5.3.1 Základní obsah MSD

Kapitola obsahuje v úvodu odkaz na normu **EN 15722** a základní strukturu sémantického obsahu MSD.

5.3.2 Datová definice schématu A

Kapitola obsahuje datovou definici tzv. schématu A (ADR zboží) ve struktuře odpovídající normě **EN 15722**. Datová struktura schématu A je na úrovni jednotlivých datových bloků uvedena v tabulce. Ukázka jejich úvodních povinných a nepovinných bloků je uvedena v následující tabulce.

Tabulka 1 – Datová definice schématu A

optionalAdditionalData				
oid	RELATIVE OID		M	Fixed value 1.1

data					
	commercialVehicleType	ENUM		M	The supported types are: -unknown -tanker, one compartment -tanker, more compartments -piece cargo
	consignorPhone	NumericalString		M	Consignor contact telephone number or telephone number displayed on goods container as contact number in case of emergency.
	alarmInfo			O	Information about sensors present is encoded. Each sensor is optional and should be left out if not present. If a sensor is generating an alarm its value should be set to true, if a sensor is available but not generating an alarm its value is false IMPORTANT NOTE: Emergency services need to be aware that the absence of an alarm indicates only that there was no alarm showing as activated at the time of compiling the data. Alarms raised post the population of/sending of the MSD will not be transmitted. These codes therefore only indicate status before or at the point of the incident, and cannot be taken as the current status post incident.
	leakageAlarm	BOOLEAN		O	True if leakage has been detected
	fireAlarm	BOOLEAN		O	True if fire has been detected

5.3.2 Datová definice schématu B

Kapitola obsahuje datovou definici tzv. schématu B (nonADR zboží) ve struktuře odpovídající normě [EN 15722](#). Datová struktura schématu B je na úrovni jednotlivých datových bloků rámcově uvedena v tabulce ve formátu analogickém ke schématu A.

Příloha A (normativní) ASN.1 definice dodatečného datového bloku

Příloha uvádí způsob kódování dodatečného datového bloku MSD dle schématu A (ADR zboží).

Příloha B (informativní) ASN.1 definice kompletní MSD zprávy s HGV

Příloha uvádí způsob kódování MSD vč. schématu A (ADR zboží).

Souvisící termíny

- [112](#)
- [eCall](#)
- [nákladní automobil; nákladní vozidlo nad 3,5t](#)
- [nákladní vozidlo](#)