

2024

Inteligentní dopravní systémy - eSafety - Vysokoúrovňové aplikační požadavky na eCall (HLAP) s využitím GSM/UMTS sítí s přepojováním okruhů

ČSN
EN 16062

01 8463

Intelligent transport systems - ESafety - eCall high level application requirements (HLAP) using GSM/UMTS circuit switched networks

Systemes de transport intelligents - Esafety - Exigences de protocole d,application de haut niveau (HLAP) relatives a l,eCall via des réseaux commutés de circuits GSM/UMTS

Intelligente Transportsysteme - ESicherheit - Anforderungen an High-Level-Anwendungsprotokolle für eCall (HLAP) unter Verwendung von geschalteten GSM/UTMS-Netzwerken

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 16062:2023. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 16062:2023. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 16062 (01 8463) ze září 2015.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Hlavní změny oproti předchozímu vydání viz Evropská předmluva.

Informace o citovaných dokumentech

EN 15722:2020 zavedena v ČSN EN 15722:2021 (01 8461) Inteligentní dopravní systémy - eSafety - Minimální soubor dat pro eCall

EN 16072 zavedena v ČSN EN 16072 (01 8462) Inteligentní dopravní systémy - eSafety - Provozní požadavky na Panevropský eCall

EN 16102 zavedena v ČSN EN 16102 (01 8464) Inteligentní dopravní systémy - eCall - Provozní požadavky na podporu eCall třetí stranou

EN 16454 zavedena v ČSN EN 16454 (01 8465) Inteligentní dopravní systémy - eSafety - Zkoušení shody systému eCall

ETSI TS 122 101 dosud nezavedena

ETSI TS 124 008 dosud nezavedena

ETSI TS 126 267 dosud nezavedena

ETSI TS 126 268 dosud nezavedena

ETSI TS 126 269 dosud nezavedena

ETSI TS 122 003 dosud nezavedena

ETSI TS 122 011 dosud nezavedena

ETSI TS 127 007 dosud nezavedena

ETSI TS 122 071 dosud nezavedena

Doporučení ITU-T G.168 nezavedeno

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 24978 (01 8460) Inteligentní dopravní systémy (ITS) - Zprávy tísňového volání pomocí jakéhokoliv dostupného bezdrátového média - Datový registr

ČSN ISO/IEC 9646-7 (36 9647) Informační technologie - Propojení otevřených systémů - Metodologie a základní struktura zkoušení shody - Část 7: Prohlášení o shodě implementace

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v člancích „Informace

o citovaných dokumentech“ a „Souvisící ČSN“ nejnovějšími vydáními, platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba vždy použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

Souvisící předpisy

Směrnice Evropského Parlamentu a Rady 98/34/ES (98/34/EC) ze dne 22. června 1998 o postupu při poskytování informací v oblasti norem a technických předpisů. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 339/2002 Sb. ve znění nařízení vlády č. 178/2004 Sb., o postupech při poskytování informací v oblasti technických předpisů, technických dokumentů a technických norem v platném znění.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 1999/5/ES (1999/5/EC) ze dne 9. března 1999 o rádiových zařízeních a telekomunikačních koncových zařízeních a vzájemném uznávání jejich shody. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 426/2000 Sb. ve znění nařízení vlády č. 483/2002 Sb. a nařízením vlády č. 251/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na rádiová a na telekomunikační koncová zařízení v platném znění.

ICS 03.220.20; 13.200; 35.240.60
16062:2015

Nahrazuje EN

Inteligentní dopravní systémy - eSafety - Vysokoúrovňové aplikační požadavky na eCall (HLAP) s využitím GSM/UMTS sítí s přepojováním okruhů

Intelligent transport systems - ESafety - eCall high level application requirements (HLAP) using GSM/UMTS circuit switched networks

Systemes de transport intelligents - ESafety -Exigences de protocole d,application de haut niveau (HLAP) relatives a l,eCall via des réseaux commutés de circuits GSM/UMTS	Intelligente Transportsysteme - ESicherheit - Anforderungen an High-Level- Anwendungsprotokolle für eCall (HLAP) unter Verwendung von geschalteten GSM/UTMS- Netzwerken
---	---

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2022-07-24.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.



Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2023 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv
prostředky Ref. č. EN 16062:2023 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Evropská předmluva.....	6
Úvod.....	7
1..... Předmět normy.....	8
2..... Citované dokumenty.....	8
3..... Termíny a definice.....	9
4..... Značky a zkratky.....	12
5..... Shoda.....	13
6..... Obecný přehled o transakci eCall v rámci celoevropského eCall.....	13
7..... Požadavky.....	16
7.1..... Obecné požadavky.....	16
7.1.1..... Obecně.....	16
7.1.2..... Karta USIM.....	16
7.1.3..... PSAP podporující eCall.....	16

7.1.4.....	IVS s konfigurací pouze pro eCall.....	17
7.1.5.....	Autodiagnostika.....	17
7.1.6.....	Pohotovostní režim IVS s konfigurací pouze pro eCall.....	17
7.2.....	Aktivace.....	17
7.2.1.....	Aktivace celoevropského eCall.....	17
7.2.2.....	Aktivace zkušebního volání eCall.....	18
7.3.....	Sestavení spojení.....	18
7.3.1.....	Obecně.....	18
7.3.2.....	IVS zařízení pro přístup k síti (NAD) přihlášené v síti PLMN.....	18
7.3.3.....	Probíhající volání eCall.....	18
7.3.4.....	Výběr sítě a přihlášení.....	19
7.3.5.....	Autentizace účastníka.....	19
7.3.6.....	Vytvoření volání eCall.....	19
7.3.7.....	Buňková lokalizace (podle sítě).....	19

7.3.8.....	Manuální ukončení volání eCall cestujícími ve vozidle před potvrzením spuštění.....	19
7.4.....	Přenos MSD.....	19
7.4.1.....	Obecně.....	19
7.4.2.....	Zaslání zahajovacího signálu z eCall modemu IVS do PSAP.....	21
7.4.3.....	Synchronizace eCall modemu.....	21
7.4.4.....	Vyžádání MSD eCall modemem PSAP z eCall modemu IVS.....	21
7.4.5.....	Zaslání MSD z IVS ve vozidle do eCall modemu PSAP.....	21
7.4.6.....	Kontrola chyb na linkové vrstvě.....	21
7.4.7.....	Potvrzení ACK linkové vrstvy z eCall modemu PSAP do eCall modemu IVS.....	21
7.5.....	Potvrzení aplikační vrstvy (AL-ACK).....	22
7.5.1.....	Po přenosu MSD do eCall aplikace PSAP.....	22
7.5.2.....	PSAP potvrzuje MSD.....	22
7.5.3.....	Neobdržení ACK aplikační vrstvy.....	22
7.5.4.....	Forma prezentace AL-ACK.....	22
7.6.....	Požadavek PSAP „SEND MSD“.....	23

7.6.1.....	
Obecně.....	.....
.....	23
7.6.2.....	Před zrušením tísňového
volání.....	.....
.....	23
7.6.3.....	Po zrušení tísňového
volání.....	.....
.....	24
7.7.....	
(prázdné).....	.....
.....	25
7.8.....	Hlasové spojení s cestujícími ve
vozidle.....	.....
.....	25
7.9.....	Zrušení tísňového volání
eCall.....	.....
.....	25
7.10.....	Zpětné volání
z PSAP.....	.....
.....	25
7.11.....	Přesměrování na jiné PSAP/centrum záchranného
systému.....	..... 26
7.12.....	Postup v případě nevybavenosti/chybových
případů.....	..... 26
7.12.1...	MSD nepřenesen
správně.....	.....
.....	26
7.12.2...	Přihlášení do sítě
selže.....	.....
.....	26
7.12.3...	Selhání volání před odesláním a potvrzením
MSD.....	..... 26
7.12.4...	Mobilní síť není schopna podporovat příznak
eCall.....	..... 26
7.12.5...	Selhání modemu
PSAP.....	.....
.....	27

7.12.6...	Selhání sítě/ICT	
	PSAP.....	
	.....	27
7.12.7...	Selhání aplikace	
	PSAP.....	
	.....	27
7.12.8...	Operátor PSAP	
	neodpovídá.....	
	.....	27
7.12.9...	Žádná odezva v případě obsazení	
	linky.....	
	27	
7.12.10.	Nezaslání	
	MSD.....	
	.....	28
7.12.11.	Neobdržení	
	MSD.....	
	.....	28
7.12.12.	Hlasové spojení	
	nenavázáno.....	
	.....	28
7.12.13.	Hlasové spojení bylo navázáno, ale následně	
	selhalo.....	28
7.12.14.	Pokus o znovupřipojení v případě přerušení	
	hovoru.....	29
7.12.15.	Automatické opakování	
	pokusů.....	
	.....	29
7.12.16.	IVS NAD neobdrželo pokyn ke zrušení tísňového	
	volání.....	29
8.....	eCall podporovaný třetí stranou (TPS-	
	eCall).....	29
9.....	Obrana proti útoku (bezpečnostní	
	opatření).....	
	29	
10.....	Požadavky na kvalitu	
	služby.....	
	.....	29
11.....	Požadavky na zkoušení	

a shodu.....	29
12..... Označování, značení štítkem a balení.....	29
13..... Prohlášení o patentech a duševním vlastnictví.....	29
Příloha A (normativní) Tabulka s časovači.....	30
Příloha B (informativní) (prázdná).....	32
Příloha C (informativní) Strategie zkoušení systému.....	33
C.1..... Obecně.....	33
C.2..... Životní cyklus zařízení ve vozidle a zařízení PSAP.....	33
C.3..... Laboratorní prostředí.....	33
C.4..... Zkušební systémy OEM nebo třetí strany.....	34
Bibliografie.....	35

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 16062:2023) vypracovala technická komise CEN/TC 278 *Inteligentní dopravní systémy*, jejíž sekretariát zajišťuje NEN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do února 2024 udělit status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do února 2024.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 16062:2015.

Toto vydání obsahuje následující změny:

- Upřesnění technického popisu a aktualizace odkazů;
- Zlepšení čitelnosti některých obrázků, zejména obrázků 3 a 6;
- Obsah článku 7.7 byl obecný a byl přesunut do normy EN 16072;
- Příloha B byla zrušena, protože neplnila svůj účel.

Jakákoli zpětná vazba a otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na webových stránkách CEN.

Podle vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemí, Norska, Kypru, Polska, Portugalsko, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarska, a Turecka.

Úvod

eCall je tísňové volání spuštěné buď automaticky aktivací senzorů ve vozidle, nebo manuálně cestujícími ve vozidle. Při aktivaci systém poskytne oznámení a příslušné souřadnice nehody nejbližšímu centru tísňového volání (PSAP) prostřednictvím mobilní bezdrátové komunikační sítě, přeneše určený normalizovaný minimální soubor dat (MSD) oznamující, že se stala nehoda, která vyžaduje reakci záchranných složek, a naváže hlasovou komunikaci mezi cestujícími ve vozidle a nejbližším PSAP.

EN 15722 stanoví normalizovaný minimální soubor dat (MSD) pro *eCall* a EN 16072 stanoví provozní požadavky na celoevropský *eCall*. (Pro systémy třetích stran stanoví EN 16102 služby třetích stran na podporu provozních požadavků *eCall*. Pro více informací viz Sdělení EK o zavedení *eCall* 2009 [COM(2009) 434 final] a Official Journal *eCall* Recommendation C_2011_6269).

Provozní požadavky na celoevropský *eCall* jsou vytvořeny s využitím veřejné pozemní mobilní sítě (PLMN), jako je GSM a 3G, jak stanoví řada norem a technických specifikací ETSI.

Za účelem poskytnutí *služby eCall* po bezdrátové síti jsou nezbytné vysokoúrovňové aplikační protokoly, které jsou důležitým základním prvkem pro poskytování této služby. Tento dokument stanoví protokoly, které realizují provozní požadavky na celoevropský *eCall* s využitím sítí PLMN s přepojováním okruhů GSM/UMTS, a také identifikuje společné prvky, které lze použít k propojení služeb třetích stran podporujících *eCall* a PSAP.

POZNÁMKA V tomto dokumentu je používán termín PSAP, nejčastěji používaný v dokumentaci *eCall*, dokumentech Evropské komise atd., a je analogií k termínu centrum pro tísňová volání použitého ve směrnici ITS.

Evropský výbor pro normalizaci (CEN) upozorňuje na možnost, že nárokování shody s touto evropskou normou může být předmětem patentových práv na *eCall*.

Držené patenty se mohou týkat implementace systému *eCall* obecně za použití specifikací uváděných v tomto dokumentu, aniž přímo odkazují na konkrétní specifikace v některé z částí tohoto dokumentu.

CEN nelze činit odpovědným za prokázání, platnost a předmět těchto patentových práv.

Držitel těchto patentových práv ujistil CEN, že je ochoten udělit licenci za rozumných a nediskriminačních podmínek žadatelům z celého světa. Takto je oznámení o držení patentových práv registrováno CEN. Informace lze získat od:

Mr. Thomas R. Rouse VP QTL Patent Counsel QUALCOMM Incorporated

5775 Morehouse Drive

San Diego, California 92121. USA

Phone: +1-858-587-1121

Fax: +1-858-658-2503

Email: trouse@qualcomm.com

URL: www.qualcomm.com

a

Mr. Thomas W. Davis Jr. General Council AIRBIQUITY Incorporated

1011 Western Avenue, Suite 600

Seattle, Washington 98104. USA

Phone: +1.206.219.2700

Fax: +1.206.842.9259

Toll-Free: +1.888.334.7741

Email: tdavis@airbiquity.com

URL: www.airbiquity.com

1 Předmět normy

S ohledem na celoevropský *eCall* (jehož provozní požadavky jsou stanoveny v EN 16072) stanoví tento dokument vysokoúrovňové aplikační protokoly, postupy a procesy, které jsou nezbytné pro poskytování služby *eCall* pomocí tísňového volání TS12 přes mobilní komunikační sítě s přepojováním okruhů.

POZNÁMKA 1 Cílem implementace celoevropského systému tísňového volání z vozidla (*eCall*) je automatizovat oznámení o dopravní nehodě kdekoli v Evropě na základě stejných technických norem a se stejnou kvalitou služeb prostřednictvím sítě PLMN (jako hlavní médium ETSI), která podporuje evropské číslo tísňového volání 112/E112 (TS12 ETSI TS 122 003), a poskytnout prostředky pro manuální spuštění oznámení o dopravní nehodě.

POZNÁMKA 2 Požadavky HLAP na služby třetích stran podporující *eCall* jsou uvedeny v EN 16102 a byly vypracovány v souvislosti s vývojem této normy a jsou v souladu s rozhraním s PSAP. Tato norma se odkazuje na tato ustanovení, ale neduplikuje je.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.