

**Závěrečná zpráva skupiny
CEN TC278/WG15 za rok 2013**

Praha, 11. 11. 2013

Verze 1.0

Informace o dokumentu

Dokument

Závěrečná zpráva skupiny CEN TC278/WG15 za rok 2013

zpracovala společnost

INTENS Corporation s.r.o.

Boleslavova 36/27

140 00 Praha 4

IČ: 28435575

DIČ: CZ28435575

Zapsána dne 28. 7. 2008 Městským soudem v Praze
oddíl C, vložka 141306

pro

SILMOS s.r.o.

Křížíkova 70

612 00 Brno

IČ: 45276293

Kontaktní osoba:

Ing. Tomáš Stárek, Ph.D.

Email: starek@intens.cz

Tel.: +420 739 655 740

Datum vydání: 11. 11. 2013

Copyright © 2013 INTENS Corporation s.r.o.

Všechna práva vyhrazena. Tištěno v České republice.

Obsah

Obsah	3
1 Činnost CEN TC278/WG 15 v roce 2013	4
1.1 Přehled technických norem v oblasti eCall na úrovni CEN.....	4
1.2 Přehled klíčových technických norem v oblasti eCall na úrovni ETSI.....	6
2 Zajištění kontaktu s CEN TC278/WG15	9
2.1 Uskutečněná zasedání CEN TC278/WG 15 v roce 2013.....	9
2.2 Národní aplikační tým	9
3 Stav normalizace v CEN TC278/WG15	10
3.1 Schválené normy a vydané normy.....	10
3.2 Normy v konečném stádiu hlasování	10
3.3 Připravované pracovní položky	10
4 Aktuální dění v České republice	11

1 Činnost CEN TC278/WG 15 v roce 2013

Díky silnému tlaku ze strany Evropské komise, který vyústil ve stanovení nového závazného termínu pro zavedení pan-evropského systému eCall do praxe, byla v podsedních dvou letech zintenzivněna činnost na jednotlivých normách a nových pracovních položkách. Konečný termín pro zavedení systému do praxe byl nastaven na 1. 10. 2015 s tím, že by měly být v co nejkratší době zahájeny aktivity související zejména s nastavením telekomunikačního prostředí. V tomto smyslu bylo vydáno doporučení komise, na jehož základě by telco část měla být připravena a otestována v jednotlivých členských zemích do konce roku 2014. Ke klíčovým normám se řadí:

- EN 15722 Intelligent transport systems – ESafety – ECall minimum set of data (MSD)
- EN 16062 Intelligent transport systems – ESafety – Ecall high level application protocols (HLAP)
- EN 16072 Intelligent transport systems – ESafety – Pan European eCall-Operating requirements
- EN 16102 Intelligent transport systems – ECall – Operating requirements for third party support

Všechny uvedené dokumenty prošly v roce 2011 hlasováním a staly se tedy oficiálními evropskými normami. Ve vazbě na probíhající implementační aktivity v rámci evropských projektů HeERO 1 a HeERO 2 však byly v roce 2012 předány první požadavky na změny v některých z výše uvedených norem. Tyto aktivity pokračovaly i v roce 2013, kdy byly provedeny revize norem EN 15722, EN 16062 a EN 16072 s připravit je k hlasování do konce roku 2013.

V roce 2013 pak pokračovaly činnosti zejména na normě 16464 eCall: E2E Conformance Testing, která se posunula od roku 2012 na úroveň TS. V současné době je připravován CD k rozeslání pro hlasování. Vzhledem k tomu, že tato norma bude tvořit výchozí dokument pro testování shody služby eCall a jejích jednotlivých částí, je také plánována její revize s ohledem na revize norem výše uvedených. Tato aktivita bude zahájena jakmile projdou hlasováním změny výše uvedených norem.

Posunuly se i aktivity související se zpracováním informací o přepravě nebezpečných nákladů do MSD. Tato pracovní položka byla v roce 2012 publikována jako TR 16405. V roce 2013 pak navazovaly činnosti směřující k vydání dokumentu jako EN.

1.1 Přehled technických norem v oblasti eCall na úrovni CEN

Níže jsou uvedeny stručné anotace výše uvedených, již vydaných CEN norem i rozpracovaných dokumentů z oblasti eCall.

1.1.1 EN 15722 – Intelligent transport systems – ESafety – ECall minimum set of data (MSD)

Tato norma definuje strukturu minimálního souboru dat systému eCall. Vlastní popis je proveden na úrovni datové specifikace v syntaxi ASN.1.

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 a případně TPSP (Third Party Service Provider).

1.1.2 EN 16062 – Intelligent transport systems – Esafety – Ecall high level application protocols (HLAP)

Tato evropská norma definuje vysokoúrovňové aplikační protokoly, postupy a procesy nezbytné pro poskytování služby eCall pomocí tísňového volání TS12 přes mobilní komunikační síť. Norma obsahově úzce souvisí s EN 16072 pokrývající problematiku obecných provozních požadavků a s EN 16102, která se zabývá provozními požadavky kladenými na podpůrné služby systému eCall poskytovatelů třetích stran.

Dodržení této normy je důležité pro všechny subjekty vyvíjející telematické palubní jednotky s funkcionalitou eCall (dedikované / univerzální jednotky), neboť definované požadavky přímo souvisí s aplikační úrovní přenosu minimálního souboru dat do Centra tísňového volání eCall.

1.1.3 EN 16072 – Intelligent transport systems – ESafety – Pan European eCall- Operating requirements

Tato norma definuje základní provozní požadavky a vnitřní postupy pro služby tísňového volání ve vozidle tak, aby se v případě nehody nebo nouze přenesla tísňová zpráva z vozidla do Centra tísňového volání (PSAP). Součástí je i sestavení hlasového kanálu mezi zařízením ve vozidle (IVS) a daným PSAP.

Dodržení této normy je důležité pro všechny subjekty vyvíjející telematické palubní jednotky s funkcionalitou eCall (dedikované / univerzální jednotky), neboť definované požadavky přímo souvisí s přenosem minimálního souboru dat do Centra tísňového volání eCall.

1.1.4 EN 16102 – Intelligent transport systems – ESafety – Operating requirements for third party support

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 dedikovaném 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 TSPS dále volání propojí směrem k PSAP.

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).

1.1.5 TS 16454 – Intelligent transport systems – ESafety – Ecall end to end conformance testing

Tato norma je důležitým dokumentem pro budoucí certifikaci jednotlivých částí systému eCall. V tomto smyslu je důležitou pro certifikační autority a zkušební laboratoře. Tvoří základní kámen pro certifikační aktivity na poli problematiky systému eCall. Norma definuje klíčové aktory eCall řetězce jako: Vozidlový systém, Mobilního telekomunikačního operátora Centrum tísňového volání (PSAP), Poskytovatele služeb třetích stran.

Tato norma slouží k posouzení shody implementace systému eCall na úrovni jednotlivých výše definovaných klíčových aktorů eCall řetězce. Pro každého z aktorů jsou tak definovány samostatné testovací scénáře.

Předmět pokrývá testování shody (a schválení) nových technologií, produktů a systémů v oblasti eCall. Nejedná se ale o testování na úrovni jednotlivých zařízení.

1.1.6 TR 16405 – Intelligent transport systems – Esafety – Ecall additional optional data set for heavy goods vehicles eCall

Tato evropská norma definuje doplňkový datový koncept, který může být obsažen MSD, bloku 12 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.

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.

1.2 Přehled klíčových technických norem v oblasti eCall na úrovni ETSI

Problematika transportního protokolu a ostatní záležitosti přímo související s přenosovou cestou systému eCall, tedy hlasovým kanálem GSM, jsou upraveny normami Evropského telekomunikačního normalizačního institutu. V rámci implementace systému eCall je nutné následovat zejména následující:

- Technical Specification Group Core Network and Terminals; Mobile radio interface Layer 3 specification; Core network protocols; Stage 3 (Release 10) 3GPP TS 24.008 V10.0.0 (verze dokumentu 2010-09)
- In-band modem solution; General description (Release 10) 3GPP TS 26.267 V10.0.0 (verze dokumentu 2011-03)
- In-band modem solution; Conformance testing (Release 10) 3GPP TS 26.269 V10.0.0 (verze dokumentu 2011-03)
- In-band modem solution; ANSI-C reference code (Release 10) 3GPP TS 26.268 V10.0.0 (verze dokumentu 2011-03) + 26268-a00_ANSI-C_Source_Code.zip

Níže jsou pro úplnost uvedeny stručné anotace aktuálních znění ETSI norem souvisejících s implementací systému eCall.

1.2.1 3GPP TS 24.008 - Technical Specification Group Core Network and Terminals; Mobile radio interface Layer 3 specification; Core network protocols; Stage 3

Tento dokument obsahuje technickou specifikaci postupů využívaných základními síťovými protokoly na rozhraní v rámci 3. generace systémů mobilní komunikace a v rámci digitálních telekomunikačních systémů buňkového charakteru. Specifikace se týká postupů na rozhraní PLMN definovaném dle dvou modelů referenčním bodem Um, respektive Uu. Tento bod představuje mobilní zařízení (MS- Mobile Station, respektive ME – Mobile Equipment/UE – User Equipment).

Vlastní specifikace postupů se týká 3 následujících oblastí:

- Call Control – CC
- Mobility Management – MM
- Session Management – SM

Pro eCall jsou důležité zejména dva parametry definované touto normou, a to tzv. Emergency Setup a Service Category.

1.2.2 3GPP TS 26.267 - In-band modem solution; General description 3GPP TS 26.267

Tento dokument technické specifikace je prvním z dokumentů zaměřených na řešení v podobě in-band modemu, které bylo zvoleno pro spolehlivý přenos MSD dat z vozidlové jednotky – IVS do PSAP s využitím hlasového kanálu mobilní či PSTN (Public Switched Telephone Network) sítě.

Dokument se zabývá obecným přehledem (popis architektury eCall in-band modemu, principy jeho chování, funkčním popisem, modulací, ...) a také popisem algoritmického zpracování (synchronizace, HARQ, FEC) in-band modemu pro oblast eCall. Zabývá se řešením jak na straně IVS, tak samozřejmě také na straně PSAP za účelem zajištění plně duplexního přenosu dat.

1.2.3 3GPP TS 26.269 - In-band modem solution; Conformance testing

Tento dokument obsahuje technickou specifikaci minimálních požadavků na výkonnost in-band modemu, postupů pro jejich testování a sekvence digitálních testů, které mají být použity pro otestování shody implementovaných in-band modemů pro oblast eCall.

Navazuje tak na normativní dokument uvedený výše, kde byly požadavky definovány, ale také souvisí s posledním dokumentem uvedeným v tomto výčtu základních normativních dokumentů ETSI přinášejících již vlastní řešení implementace in-band modemu.

1.2.4 3GPP TS 26.268 - In-band modem solution; ANSI-C reference code společně s 26268-a00_ANSI-C_Source_Code.zip

Posledním normativním dokumentem je technická specifikace in-band modemu v podobě elektronické kopie ANSI-C kódu pro eCall in-band modem (na straně IVS i PSAP) splňující požadavky dané dříve uvedenými dokumenty. V rámci normativního dokumentu jsou popsány významy proměnných, konstant a tabulek použitých ve zdrojovém kódu včetně definice jejich typů. Publikovány byly 3 verze in-band modemu:

- Verze 8.6.0
- Verze 9.4.0
- Verze 10.0.0

2 Zajištění kontaktu s CEN TC278/WG15

2.1 Uskutečněná zasedání CEN TC278/WG 15 v roce 2013

V roce 2013 se v rámci WG15 uskutečnila 3 jednání. Gestor bohužel v tomto roce neměl možnost fyzicky se zúčastnit ani jednoho z těchto jednání. S pracovní skupinou je ale dále v kontaktu prostřednictvím elektronických komunikací a vývoj v oblasti sledoval ze zápisů z jednání a osobními diskuzemi s některými členy WG15.

Gestor je aktivní v rámci projektu HeERO 1 a napomáhá aplikovat jednotlivé normy v České republice do praxe.

2.2 Národní aplikační tým

Jádro národního aplikačního týmu zůstalo ve stejném složení, jako v roce 2010.

Současné složení NAT:

Vladimír Velechovský

Telefónica O2 Czech Republic, a.s.

Olšanská 54/3, 130 00 Praha 3

Petr Klement

Vítkovice IT Solutions, a.s.

Cihelní 14, 702 00 Ostrava

Tomáš Stárek

INTENS Corporation s.r.o.

Boleslavova 36, 140 00 Praha 4

Funkce NAT byla ve většině realizována prostřednictvím emailové či telefonické komunikace.

Vzhledem k účasti ČR v evropském projektu HeERO, kterého se účastní i společnost INTENS Corporation s.r.o. a tím i gestor, však byla fakticky funkce NAT v letošním roce zastávána i dalšími osobami rekrutovaných ze subjektů účastnících se projektu HeERO.

Gestor je také členem pracovního týmu projektu HeERO, který je zaměřen na standardizaci, resp. návrh výše zmiňovaných změn.

3 Stav normalizace v CEN TC278/WG15

3.1 Schválené normy a vydané normy

EN 15722 Intelligent transport systems – ESafety – ECall minimum set of data (MSD)

EN 16062 Intelligent transport systems – Esafety – Ecall high level application protocols (HLAP)

EN 16072 Intelligent transport systems – ESafety – Pan European eCall-Operating requirements

EN 16102 Intelligent transport systems – ECall – Operating requirements for third party support

3.2 Normy v konečném stádiu hlasování

CEN/TR 16405 Intelligent transport systems - eSafety - eCall additional optional data set for heavy goods vehicles eCall

CEN/TS 16454 Intelligent transport systems - eSafety - eCall end to end conformance testing

3.3 Přípravované pracovní položky

Nejsou.

4 Aktuální dění v České republice

Česká republika byla prostřednictvím veřejné zakázky České republiky – Ministerstva dopravy s názvem „Zapojení České republiky do evropského pilotního projektu automatického tísňového volání z vozidla eCall (pod zkratkou HeERO) realizovaného v rámci 4. výzvy evropského programu CIP“ aktivně zapojena to realizace evropského pilotního projektu eCall. Jejím řešitelem je společnost Telefónica O2 Czech Republic, a.s., která se tak stala spoluřešitelem mezinárodního projektu pilotně zavádějícího eCall v 9 členských zemích Evropské unie.

Česká republika, obdobně jako každá země konsorcia HeERO, musela mj. zpracovat plán testování služby s cílem ověřit funkčnost dle základních norem a specifikací a rovněž tak interoperabilitu služby v rámci EU. Součástí tohoto plánu jsou zejména vlastní testovací scénáře a kritéria úspěšnosti testů.

V roce 2012 byla dokončena implementace služby eCall do prostředí TO2 a testovací platformy tísňového centra telefonního volání 112. Proběhly úvodní integrační a komplexní end-to-end testy, které prokázaly robustnost řešení vůči palubním zařízením různých výrobců. V roce 2013 tyto testy pokračovaly. Dále řešena problematika promítnutí navrhovaných změn v jednotlivých normách do aktuálního stavu a způsobu implementace eCall v České republice.

V roce 2013 byl uskutečněn velký seminář spojený s praktickou ukázkou funkce systému Call. Jednalo se o oficiální prezentaci výstupů projektu HeERO 1 v ČR. Seminář byl pořádán Českou republikou – Ministerstvem dopravy a jeho součástí byl i reálný crash test automobilu Škoda Rapid.

Z pohledu stavu a způsobu implementace služby eCall se Česká republika řadí k evropské špičce.

Konec dokumentu.