E DIN EN 16072:2024-05 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2024-04-12

Intelligente Verkehrssysteme - eSicherheit - Betriebsanforderungen für den gesamteuropäischen eCall; Deutsche und Englische Fassung prEN 16072:2024

Intelligent transport systems - eSafety - Pan-European eCall operating requirements; German and English version prEN 16072:2024

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 6

Einleitung 7

1 Anwendungsbereich 10

2 Normative Verweisungen 10

3 Begriffe 11

4 Symbole und Abkürzungen 16

5 Konformität 17

6 Übergeordnete Funktionsanforderungen 17
6.1 Allgemeine übergeordnete Funktionsanforderungen 17
6.1.1 Allgemeines 17
6.1.2 Sprachliche Aspekte 17
6.1.3 Übergeordnete Anforderungen an fahrzeuginterne Systeme 17
6.1.4 eCall-Architektur 18
6.1.5 eCall-Betriebsabfolge 18
6.2 eCall-Dienstkette 19
6.2.1 Allgemeines 19
6.2.2 An der Erbringung des eCall-Dienstes beteiligte Akteure 19
6.2.3 Aspekte zum Schutz der Privatsphäre 19
6.2.4 Verwendung von Position und Fahrtrichtung bei der PSAP 20

7 Betriebsanforderungen 20
7.1 Allgemeines 20
7.2 Haftung 21
7.3 Weiterleitung eines eCall 21
7.3.1 Allgemeines 21
7.3.2 eCall-„Flag“ 21
7.3.3 Weiterleitung von eCalls an eine PSAP 22
7.4 Priorisierung von eCalls 22
7.5 Leistung der fahrzeuginternen Einrichtung nach einem Unfall 22
7.6 Position und Fahrtrichtung 23
7.6.1 Positionsdaten 23
7.6.2 Daten bezogen auf Fahrtrichtung und Position 24
7.7 Minimaler Datensatz (MSD) 24
7.7.1 Im MSD enthaltene Daten 24
7.7.2 Zusätzliche optionale Daten 25
7.7.3 Notifizierung nicht decodierter MSD-Daten an den PSAP-Betreiber 25
7.8 Betriebsarten für den automatisch ausgelösten eCall 25
7.9 Aspekte der fahrzeuginternen „Mensch-Maschine-Schnittstelle“ (HMI) 26
7.9.1 Allgemeines 26
7.9.2 HMI-Aspekte im Falle der automatischen Auslösung 26
7.9.3 HMI-Aspekte im Falle der manuellen Auslösung 26

7.9.4 Meldung über den Start eines (automatisch oder manuell ausgelösten) eCall ... 26
7.10 Auslösung ... 26
7.10.1 Strategie für die automatische eCall-Auslösung ... 26
7.10.2 Strategie für die manuelle eCall-Auslösung ... 27
7.10.3 Vor der Auslösebestätigung erfolgender manueller Abbruch des eCall durch Fahrzeuginsassen ... 27
7.11 Beendigung eines laufenden eCall ... 27
7.12 Anforderungen an die Bitübertragungsschicht ... 28
7.12.1 Transportprotokoll ... 28
7.12.2 Leistungsanforderungen – für die Übertragung der Daten erforderliche Zeit ... 28
7.12.3 Punkt-zu-Punkt-Leistungskriterien ... 28
7.12.4 Leistungskriterien – Mobilfunknetzwerk ... 29
7.12.5 Leistungskriterien – PSAP ... 29
7.13 Herstellung der Sprachverbindung ... 29
7.13.1 Allgemeines ... 29
7.13.2 Empfangsbereichprobleme ... 30
7.13.3 Roaming-Anforderungen für den Dienst ... 30
7.13.4 Bestätigung des eCall ... 30
7.14 Durchgehende Verfügbarkeit ... 30
7.15 Antwort der PSAP ... 30
7.16 Beendigung des eCall ... 30
7.16.1 Allgemeines ... 30
7.16.2 Wahlwiederholung durch das IVS ... 31
7.16.3 Rückruf durch die PSAP ... 31
7.16.4 Aufzeichnung des Vorgangs ... 31

8 Verteidigungen gegen Angriffe ... 32
8.1 Verbindungssicherheit ... 32
8.2 Scherzanrufe ... 32
8.3 Erzeugung von falschen eCalls ... 32
8.4 Management am Ende des Lebenszyklus ... 32
8.5 Denial-of-service-Angriff ... 33
8.6 Arglistige Angriffe auf PSAP ... 33

9 Abweichende und zusätzliche Anforderungen für UNECE-spezifische Fahrzeugklassen ... 33

10 Prüf- und Konformitätsanforderungen ... 34
10.1 Allgemeines ... 34
10.2 Konformität der fahrzeuginternen Einrichtung ... 34
10.3 Konformität des Mobilfunknetzes ... 34
10.4 Konformität der PSAP ... 34
10.5 Konformität in Bezug auf die Interoperabilität ... 35

11 Kennzeichnung, Etikettierung und Verpackung ... 35

Literaturhinweise ... 36

Bilder

Bild 1 — Überblick über das eCall-System ... 18