DIN EN 16072:2025-07 (D)

Intelligente Verkehrssysteme - eSicherheit - Betriebsanforderungen für den gesamteuropäischen eCall; Deutsche Fassung EN 16072:2025

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 6

Einleitung ... 7

1 Anwendungsbereich ... 10

2 Normative Verweisungen ... 10

3 Begriffe ... 11

4 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 ... 19

7 Betriebsanforderungen ... 20
7.1 Allgemeines ... 20
7.2 Haftung ... 21
7.3 Weiterleitung eines eCalls ... 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 ... 23
7.7 Minimaler Datensatz (MSD) ... 24
7.7.1 Im MSD enthaltene Daten ... 24
7.7.2 Zusätzliche optionale Daten ... 24
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) ... 25
7.9.1 Allgemeines ... 25
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) eCalls ... 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 eCalls durch Fahrzeuginsassen ... 27
7.11 Beendigung eines laufenden eCalls ... 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
7.14 Bestätigung des eCalls ... 30
7.15 Durchgehende Verfügbarkeit ... 30
7.16 Antwort der PSAP ... 30
7.17 Beendigung des eCalls ... 30
7.17.1 Allgemeines ... 30
7.17.2 Wahlwiederholung durch das IVS ... 31
7.17.3 Rückruf durch die PSAP ... 31
7.17.4 Aufzeichnung des Vorgangs ... 32

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