DIN EN 16062:2023-10 (D)

Intelligente Verkehrssysteme - eSicherheit - Anforderungen an übergeordnete Anwendungsprotokolle für eCall (HLAP) unter Verwendung von leitungsvermittelnden GSM/UMTS-Netzwerken; Deutsche Fassung EN 16062:2023

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4
Einleitung 5
1 Anwendungsbereich 7
2 Normative Verweisungen 7
3 Begriffe 8
4 Symbole und Abkürzungen 12
5 Konformität 13
6 Allgemeiner Überblick über den eCall-Vorgang für den gesamteuropäischen eCall 14
7 Anforderungen 18
7.1 Allgemeine Anforderungen 18
7.1.1 Allgemeines 18
7.1.2 USIM 18
7.1.3 Freigegebene PSAP 18
7.1.4 Nur für eCall konfigurierte IVS 19
7.1.5 Selbstprüfung 19
7.1.6 Standby-Betrieb für IVS, die nur für eCall konfiguriert sind 20
7.2 Aktivierung 20
7.2.1 Aktivierung des gesamteuropäischen eCalls 20
7.2.2 Aktivierung eines Test-eCalls 20
7.3 Herstellung der Verbindung 21
7.3.1 Allgemeines 21
7.3.2 Bereits beim PLMN eingebuchte IVS-Netzzugangseinrichtung (NAD) 21
7.3.3 Laufender eCall 21
7.3.4 Netzwahl und Einbuchung 21
7.3.5 Authentifizierung des Subskribenten 22
7.3.6 Aufbau einer eCall-Verbindung 22
7.3.7 Zellenortung (durch das Mobilfunknetz) 22
7.3.8 Vor der Auslösebestätigung erfolgender manueller Abbruch des eCalls durch Fahrzeuginsassen 23
7.4 MSD-Übertragung 23
7.4.1 Allgemeines 23
7.4.2 Senden des Einleitungssignals vom IVS-eCall-Modem an die PSAP 25
7.4.3 eCall-Modemsynchronisierung 25
7.4.4 Anforderung des MSD vom IVS-eCall-Modem durch das PSAP-eCall-Modem 26
7.4.5 Senden des MSD vom IVS des Fahrzeugs an das PSAP-eCall-Modem 26
7.4.6 Prüfung auf Verbindungsschichtfehler 26
7.4.7 Verbindungsschicht-ACK vom PSAP-eCall-Modem an das IVS-eCall-Modem 26
7.5 Anwendungsschichtbestätigung (AL-ACK) 27
7.5.1 Nach der Übertragung des MSD an die eCall-PSAP-Anwendung 27
7.5.2 PSAP bestätigt den MSD 27
7.5.3 Keine Anwendungsschicht-ACK empfangen 27
7.5.4 Form der Darstellung der AL-ACK 28

7.6 „SENDE MSD“-Anfrage der PSAP 29
7.6.1 Allgemeines 29
7.6.2 Vor Beendigung des Anrufs 29
7.6.3 Nach Beendigung des Anrufs 31
7.7 (Leer) 31
7.8 Audioverbindung zu den Fahrzeuginsassen 31
7.9 Beendigung des eCalls 31
7.10 PSAP-Rückruf 32
7.11 Weiterleitung an eine andere PSAP/Notrufzentrale 33
7.12 Fallbearbeitung, wenn die erforderliche Einrichtung nicht vorhanden ist oder in Fehlersituationen 33
7.12.1 MSD nicht vorschriftsmäßig gesendet 33
7.12.2 Netzwerkanmeldung schlägt fehl 33
7.12.3 Zusammenbruch der Verbindung, bevor der MSD gesendet und bestätigt wurde 33
7.12.4 Mobilfunknetz kann eCall-Flags nicht unterstützen oder verfügt nicht über Routingtabellen 34
7.12.5 PSAP-Modemfehler 34
7.12.6 PSAP-Netzwerk/ICT-Fehler 35
7.12.7 PSAP-Anwendungsfehler 35
7.12.8 PSAP-Betreiber antwortet nicht 35
7.12.9 Keine Antwort, wenn die Leitung besetzt ist 35
7.12.10 MSD nicht gesendet 35
7.12.11 MSD nicht empfangen 35
7.12.12 Keine Audioverbindung hergestellt 36
7.12.13 Audioverbindung hergestellt, bricht aber in der Folge ab 37
7.12.14 Wahlwiederholung im Falle eines Verbindungsabbruchs 37
7.12.15 Automatische Wahlwiederholungsversuche 37
7.12.16 Die IVS-NAD empfängt kein Signal zum Verbindungsende 37
8 eCalls, die von Drittanbieterdiensten unterstützt werden (TPS-eCall) 37
9 Abwehr von Angriffen (Sicherheitsvorschriften) 37
10 Dienstgüteanforderungen 38
11 Prüf- und Konformitätsanforderungen 38
12 Kennzeichnung, Etikettierung und Verpackung 38
13 Deklaration von Patentrechten und geistigem Eigentum 38
Anhang A (normativ) Tabelle der Zeitwerte 39
Anhang B (informativ) (Leer) 42
Anhang C (informativ) Prüfsystemstrategien 43
C.1 Allgemeines 43
C.2 Lebensdauer der Fahrzeuge und der Einrichtung der PSAP 43
C.3 Laborumgebung 44
C.4 Prüfsysteme von OEM oder Dritten 45
Literaturhinweise 46