

DIN EN 16062:2012-01 (D)

Intelligente Transportsysteme - eSicherheit - Anforderungen an Notruf-Anwendungsprotokolle; Deutsche Fassung EN 16062:2011

Inhalt	Seite
Vorwort	6
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich	9
2 Konformität	9
3 Normative Verweisungen	10
4 Begriffe	12
5 Symbole und Abkürzungen	15
6 Allgemeiner Überblick über die eCall-Transaktion für den gesamteuropäischen eCall	16
7 Anforderungen	20
7.1 Prozesse, die bei Einschalten des fahrzeuginternen Systems erfolgen	20
7.1.1 Allgemeines	20
7.1.2 eCall-fähiges IVS	20
7.1.3 eCall-fähige PSAP	20
7.1.4 Nur für eCall konfigurierte IVS	21
7.1.5 Selbstprüfung	21
7.1.6 Standby-Betrieb bei IVS, die nur für eCall konfiguriert sind	22
7.2 Aktivierung	22
7.2.1 Aktivierung des gesamteuropäischen eCalls	22
7.2.2 Aktivierung eines Test-eCalls	22
7.3 Notruf-Initiierung	23
7.3.1 Allgemeines	23
7.3.2 Bereits beim PLMN eingebuchtes IVS-Netz Zugangsgerät (NAD)	23
7.3.3 eCall bereits im Gang	23
7.3.4 Netzwahl und Einbuchung	24
7.3.5 Authentifizierung des Subskribenten	24
7.3.6 Herstellung der eCall-Verbindung	24
7.3.7 Zellenortung (durch das Mobilfunknetz)	25
7.3.8 Manuelle Beendigung des eCalls durch Fahrzeuginsassen vor Bestätigung der Auslösung	25
7.4 MSD-Transfer	25
7.4.1 Allgemeines	25
7.4.2 Senden des "INITIATION"-Signals vom IVS-eCall-Modem an die PSAP	26
7.4.3 eCall-Modemsynchronisierung	26
7.4.4 Anforderung des MSD vom IVS-eCall-Modem durch das PSAP-eCall-Modem	26
7.4.5 Senden des MSD vom IVS 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	27
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	28
7.5.4 PSAP fordert einen neuen MSD an	28
7.5.5 PSAP beendet den Anruf	28
7.5.6 Form der Darstellung der AL-ACK	28
7.6 Anfrage "SEND MSD"	29
7.6.1 Allgemeines	29
7.6.2 Vor Beendigung des Anrufs	30

7.6.3	Nach Beendigung des Anrufs	30
7.7	PSAP-Anwendungsmerkmale	30
7.7.1	Allgemeine Anforderungen.....	30
7.7.2	Anzeige des MSD beim PSAP-Operator	31
7.7.3	Benutzerschnittstelle für PSAP-Operatoren	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 Ausrüstung nicht vorhanden ist oder in Fehlersituationen	33
7.12.1	MSD nicht vorschriftsmäßig gesendet	33
7.12.2	Erzeugung von falschen eCalls.....	33
7.12.3	Netzwerkanmeldung schlägt fehl.....	33
7.12.4	Zusammenbruch der Verbindung, bevor der MSD gesendet und bestätigt wurde	34
7.12.5	Mobilfunknetz kann eCall-Flags nicht unterstützen.....	34
7.12.6	PSAP-Modemfehler.....	35
7.12.7	PSAP-Netzwerk/ICT-Fehler	35
7.12.8	PSAP-Anwendungsfehler	35
7.12.9	PSAP-Operator antwortet nicht.....	35
7.12.10	Keine Antwort, wenn die Leitung besetzt ist	35
7.12.11	MSD nicht gesendet.....	36
7.12.12	MSD nicht empfangen	36
7.12.13	Keine Audioverbindung hergestellt.....	36
7.12.14	Audioverbindung hergestellt, bricht aber in der Folge ab	37
7.12.15	Wahlwiederholung im Falle eines Verbindungsabbruchs.....	37
7.12.16	Automatische Wahlwiederholungsversuche	37
7.12.17	Das IVS-NAD empfängt kein Verbindungsende-Signal	37
8	Drittparteienleistungen, die eCall unterstützen	37
8.1	Überblick.....	37
9	Abwehr von Angriffen	38
10	Dienstgüteanforderungen	38
11	Prüf- und Konformitätsanforderungen	38
11.1	Allgemeines	38
11.2	Prüf- und Konformitätsanforderungen an das IVS.....	39
11.2.1	Allgemeines	39
11.2.2	Auswahl von Konformitätspunkten für das IVS	39
11.2.3	Prüfzwecke für das IVS	41
11.2.4	Katalog der Konformitätsanforderungen für IVS	42
11.3	Prüf- und Konformitätsanforderungen an die Ausrüstung der PSAP.....	47
11.3.1	Allgemeines	47
11.3.2	Auswahl von Konformitätspunkten für die Ausrüstung der PSAP	47
11.3.3	Prüfzwecke für die Ausrüstung der PSAP	48
11.3.4	Katalog der Konformitätsanforderungen an die Ausrüstung der PSAP	49
12	Kennzeichnung, Beschriftung und Verpackung	50
13	Deklaration von Patentrechten und geistigem Eigentum.....	50
Anhang A (normativ) Tabelle der einzuhaltenden Fristen		51
Anhang B (informativ) Zusammenfassende Kurzdarstellungen von in Bezug genommenen normativen Dokumenten.....		53
B.1	Zweck.....	53
B.2	EN 15722, <i>Intelligente Transportsysteme — eSafety — Minimaler Datensatz für den elektronischen Notruf eCall</i>	53
B.3	EN ISO 24978, <i>Intelligente Transportsysteme (ITS) — Sicherheits- und notfallbezogene ITS-Nachrichten für verfügbare drahtlose Übertragungsmedien — Verfahren zur Datenregistrierung</i>	53
B.4	WGS 84, <i>Geodätisches Weltsystem 84</i> (in der letzten Fassung von 2004)	53

B.5	EN 16072, <i>Intelligente Transportsysteme — eSafety — Betriebsanforderungen für den gesamteuropäischen eCall</i>	54
B.6	prEN 16102 (in Abstimmung), <i>Intelligente Transportsysteme — eSafety — Drittparteiendienste, die eCall unterstützen — Betriebsanforderungen</i>	54
B.7	ETSI TS 122 101, <i>TSG Services and system aspects: Service aspects; service principles</i> (Ausgabe 8).....	55
B.8	ETSI TS 124 008, <i>Digital cellular telecommunications system (Phase 2+); Universal Mobile Telecommunications System (UMTS); LTE; Mobile radio interface layer 3 specification; Core network protocols; Stage 3</i>	55
B.9	ETSI TS 126 267, <i>Digital cellular telecommunications system (Phase 2+); Universal Mobile Telecommunications System (UMTS); eCall data transfer; In-band modem solution; General description</i>	55
B.10	ETSI TS 126 268, <i>Digital cellular telecommunications system (Phase 2+); Universal Mobile Telecommunications System (UMTS); eCall data transfer — In-band modem solution; ANSI-C reference code</i>	56
B.11	ETSI TS 126 269, <i>Digital cellular telecommunications system (Phase 2+); Universal Mobile Telecommunications System (UMTS); eCall data transfer — In-band modem solution; conformance testing</i>	56
B.12	Richtlinie 98/34/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Juni 1998 über ein Informationsverfahren auf dem Gebiet der Normen und technischen Vorschriften und Richtlinie 98/48/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juli 1998 zur Änderung der Richtlinie 98/34/EG über ein Informationsverfahren auf dem Gebiet der Normen und technischen Vorschriften.....	57
B.13	Richtlinie 1999/5/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 1999 über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen und die gegenseitige Anerkennung ihrer Konformität.....	57
B.14	ETSI TS 122 003, <i>Digital cellular telecommunications system (Phase 2+); Universal Mobile Telecommunications System (UMTS); LTE; Circuit Teleservices supported by a Public Land Mobile Network (PLMN) (Teleservice 12/TC12) /E12</i>	58
B.15	ETSI TS 122 011, <i>Digital cellular telecommunications system (Phase 2+); Universal Mobile Telecommunications System (UMTS); LTE; Service accessibility</i>	58
B.16	ETSI TS 127 007, <i>Digital cellular telecommunications system (Phase 2+); Universal Mobile Telecommunications System (UMTS); AT command set for user equipment</i>	58
B.17	ETSI TS 122 071, <i>Digital cellular telecommunications system (phase 2+); Universal Mobile Telecommunications System (UMTS); LTE; LoCation Services (LCS); Service description; Stage 1</i>	59
B.18	ETSI TS 122 002, <i>Digital cellular telecommunications system (phase 2+); Universal Mobile Telecommunications System (UMTS); Circuit Bearer Services (BS) supported by a Public Land Mobile Network (PLMN)</i>	60
B.19	ETSI TS 122 004, <i>Digital cellular telecommunications system (phase 2+); Universal Mobile Telecommunications System (UMTS); General supplementary services</i>	60
B.20	Richtlinie 2000/183/EG, Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über den Universaldienst und Nutzerrechte bei elektronischen Kommunikationsnetzen und -diensten (Universaldienstrichtlinie).....	60
B.21	ETSI TS 122 001, <i>Digital cellular telecommunications system (Phase 2+); TSG services and system aspects; Principles of circuit telecommunication services supported by a Public Land Mobile Network (PLMN) (Ausgabe 8)</i>	61
B.22	ETSI TS 123 018, <i>TSG core network and terminals; Basic call handling; Technical realization</i> (Ausgabe 8).....	61
B.23	ETSI TS 102 164, <i>Telecommunications and internet converged services and protocols for advanced networking (TISPAN); Emergency location protocols</i>	62
B.24	ETSI TS 151 010, <i>Digital cellular telecommunications system (Phase 2+); Mobile station (MS) conformance specification; Part 1: Conformance specification (3GPP TS 51.010-1, Version 8.1.0)</i>	62
B.25	ETSI TS 124 123, <i>Universal Mobile Telecommunications System (UMTS); User Equipment (UE) conformance specification; Part 1: Protocol conformance specification (3GPP TS 34.123-1, Version 8.6.0, Ausgabe 8)</i>	63
B.26	ETSI 121 133, <i>Universal Mobile Telecommunications System (UMTS); 3G security; Security threats and requirements (3GPP TS 21.133, Version 4.1.0)</i>	64
B.27	Richtlinie 2002/22/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 7. März 2002 über den Universaldienst und Nutzerrecht bei elektronischen Kommunikationsnetzen und	

-diensten (Universaldienstrichtlinie), geändert durch die Richtlinie 2009/136/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009.....	64
Anhang C (informativ) Prüfsystemstrategien	66
C.1 Allgemeines	66
C.2 Lebensdauer der Fahrzeuge und der Ausrüstung der PSAP	66
C.3 Laborumgebung.....	67
C.4 Prüfsysteme von OEM oder Dritten	68
Literaturhinweise	69