

DIN CEN/TS 17240:2019-01 (D)

Intelligente Verkehrssysteme - eSicherheit - eCall-Ende-zu-Ende
Konformitätsprüfungen für IMS-paketvermittelnde Systeme; Deutsche Fassung
CEN/TS 17240:2018

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	7
Einleitung	8
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe	10
4 Symbole und Abkürzungen	15
5 Konformität.....	16
5.1 Allgemeines.....	16
5.2 Allgemeine Bedingungen	16
6 Allgemeiner Überblick über den eCall-Vorgang für den gesamteuropäischen eCall	16
7 Anwendung dieser Norm	21
7.1 Layout und Verfahren	21
7.2 Zu prüfendes System	22
7.3 Beschleunigte Prüfverfahren.....	22
7.4 Beschleunigte Prüfverfahren für IVS	23
7.4.1 Beschleunigte Prüfverfahren für alle Arten von 112-eCall-IVS.....	23
7.4.2 Zusätzliche beschleunigte Prüfverfahren für reine 112-eCall-IVS.....	25
7.5 Beschleunigte Prüfverfahren für MNO	25
7.6 Beschleunigte Prüfverfahren für Notrufzentralen - 112-eCall	26
8 Anforderungen	27
8.1 Anforderungen - Allgemeine Ziele	27
8.1.1 Zustandsübergänge	27
8.1.2 Klassifizierung der Prüfungen	33
8.1.3 CTP-Bezeichnungskonventionen	35
8.1.4 CTP-Bezeichnungskonvention für IVS-Konformitätsprüfungen.....	36
8.2 CTP-Struktur	36
9 Anforderungen an Konformitätsprüfungen für bordeigene IMS-Benutzerausrüstungen und -systeme (IVS)	38
9.1 Anforderungen an Konformitätsprüfungen für bordeigene Benutzerausrüstungen und -systeme für IMS-eCall (112-eCall/gesamteuropäischer eCall)	38
9.2 Prüfziele und -zwecke.....	38
9.3 Klassifizierung der Prüfung und referenzierte Prüfungen für bordeigene Benutzerausrüstung für 112-eCall (gesamteuropäischer eCall) IVS.....	38
9.3.1 Systematik der Prüfungen	38
9.3.2 Referenzierte Prüfungen	38
9.4 Zustandsübergangs-Konformitätsprüfungen für bordeigene Ausrüstungen und -systeme zur Erfüllung der Anforderungen der Normen für den 112-eCall (gesamteuropäischer eCall).....	39
9.4.1 Konformitätsanforderung	39
9.4.2 Anwendungsfallprüfziele nach Phasen	39

9.4.3	CTP 1.1.0.1 IMS — Konformität mit ETSI TS 136 523 und ETSI TS 134 229 - 112-eCall-IVS über IMS	42
9.4.4	CTP 1.1.0.2 — Prüfung der Konformität hinsichtlich gültiger SIM/USIM - 112-eCall.....	42
9.4.5	CTP 1.1.0.3 — Ein automatischer eCall wird nicht ausgelöst, wenn die Motorsteuerung AUS ist - 112-eCall-IVS.....	43
9.4.6	CTP 1.1.1.1 — Einschalten und Selbstprüfung - 112-eCall-IVS	44
9.4.7	CTP 1.1.2.1 — Prüfung der automatischen eCall-Aktivierung.....	45
9.4.8	CTP 1.1.2.2 — Automatisch ausgelöster eCall in aktiver Bearbeitung wurde bei Auslösung eines neuen eCalls nicht getrennt - 112-eCall-IVS	46
9.4.9	CTP 1.1.2.3 — Leistung des automatischen Auslösers nach einem seitlichen Aufprall - IVS.....	47
9.4.10	CTP 1.1.2.4 — Leistung des automatischen Auslösers nach einem Frontalaufprall - IVS	49
9.4.11	CTP 1.1.2.5 — Leistung eines automatischen Auslösers - verschiedene Aufprallarten.....	51
9.4.12	CTP 1.1.3.1 — eCall manuell aktiviert - 112-eCall-IVS.....	52
9.4.13	CTP 1.1.3.2 — Manuell ausgelöster eCall in aktiver Bearbeitung wurde bei Auslösung eines neuen eCalls nicht getrennt - 112-eCall-IVS	53
9.4.14	CTP 1.1.4.1 — Prüf-eCall aktiviert- 112-eCall-IVS.....	54
9.4.15	CTP 1.1.5.1 — Netzregistrierung - 112-eCall-IVS	55
9.4.16	CTP 1.1.5.2 — Eine manuelle Beendigung des eCalls durch die Fahrzeuginsassen ist nicht erlaubt (automatisch ausgelöster eCall) - 112-eCall-IVS.....	56
9.4.17	CTP 1.1.5.3 — Eine manuelle Beendigung des eCalls durch die Fahrzeuginsassen ist nicht erlaubt (manuell ausgelöster eCall) - 112-eCall-IVS	57
9.4.18	CTP 1.1.5.4 — Der automatisch ausgelöste eCall in aktiver Bearbeitung wird nicht getrennt, wenn die Zündung AUSGESCHALTET wird - 112-eCall-IVS	58
9.4.19	CTP 1.1.5.5 — Der manuell ausgelöste eCall in aktiver Bearbeitung wird nicht getrennt, wenn die Motorsteuerung AUSGESCHALTET wird - 112-eCall-IVS.....	59
9.4.20	CTP 1.1.5.6-IMS — Priorität gegenüber gleichzeitiger Kommunikation - 112-eCall-IVS	60
9.4.21	CTP 1.1.5.7 — Ein neuer Versuch der Netzregistrierung wird gestartet, wenn der Netzregistrierungsversuch fehlgeschlagen ist - 112-eCall-IVS.....	61
9.4.22	CTP 1.1.6.1-IMS — SIP Invite gesendet.....	61
9.4.23	CTP 1.1.7.1-IMS — Herstellen der Sitzung mit urn:service:sos.ecall.automatic - 112-eCall-IVS	62
9.4.24	CTP 1.1.8.1-IMS — Herstellen der Sitzung mit urn:service:sos.ecall.manual - 112-eCall-IVS.....	63
9.4.25	CTP 1.1.9.1-IMS — Verbindungsaufbau zur Prüfadresse - 112-eCall-IVS.....	64
9.4.26	CTP 1.1.10.1 -IMS — eCall wird versucht, wenn keine Netze verfügbar sind (eingeschränkter Dienst) - 112-eCall-IVS.....	65
9.4.27	CTP 1.1.10.2-IMS — Versuch der Wahlwiederholung innerhalb von 2 Minuten nach der Unterbrechung des eCalls - 112-eCall-IVS.....	65
9.4.28	CTP 1.1.10.3-IMS ALLOW ACK erhalten.....	65
9.4.29	CTP 1.1.15.1-IMS — Sprachverbindung hergestellt - 112-eCall-IVS.....	66
9.4.30	CTP 1.1.15.2-IMS — Prüfen des Empfangs des minimalen Datensatzes - 112-eCall-IVS	67
9.4.31	CTP 1.1.16.1 — Automatisches Verbindungsende - PE-eCall-IVS.....	67
9.4.32	CTP 1.1.16.2-IMS — IVS beendet den eCall nach Ablauf von T2 - 112-eCall-IVS	68
9.4.33	CTP 1.1.16.3-IMS — IVS zeichnet die letzten eCalls auf - 112-eCall-IVS.....	69
9.4.34	CTP 1.1.17.1-IMS — Rückruf zugelassen und kann vom IVS beantwortet werden - 112-eCall-IVS	70
9.4.35	CTP 1.1.17.2-IMS — Annahme des Rückrufs durch das IVS im Fall eines außergewöhnlichen Verbindungsendes - 112-eCall-IVS	71
9.4.36	CTP 1.1.17.3-IMS — Die Übertragung des minimalen Datensatzes erfolgt nach Anfrage der Notrufzentrale während des Rückrufs - 112-eCall-IVS.....	72
9.4.37	CTP 1.1.17.4-IMS — Aufrechterhaltung der Registrierung für ≥ 1 h - 112-eCall-IVS	73
9.5	Zustandsübergangs-Prüfskripte für bordeigene Ausrüstungen und -systeme zur Erfüllung der Anforderungen der Normen für den 112-eCall (gesamteuropäischer eCall) - zusätzliche Prüfungen für reine eCall-Systeme.....	74
9.5.1	Allgemeines.....	74
9.5.2	CTP 1.1.1.2-IMS — Das IVS registriert sich nicht nach dem Einschalten - reine 112-eCall-IVS.....	75

9.5.3	CTP 1.1.1.3 -IMS — IVS tastet regelmäßig ab und hält eine Liste der verfügbaren PLMN aufrecht - reiner 112-eCall.....	75
9.5.4	CTP1.1.10.4 — Prüfen, ob das PLMN-Registrierungsverfahren bei Einleitung eines eCalls ausgeführt wird - reine 112-eCall-IVS.....	76
9.5.5	CTP 1.1.17.5-IMS — Für ≥ 1 h und ≤ 12 h registriert bleiben - reine 112-eCall-IVS.....	77
10	Konformitätsprüfungen für Mobilfunkbetreiber	78
10.1	Prüfziele und -zwecke.....	78
10.1.1	Allgemeines.....	78
10.1.2	Grundsätzliche Annahmen.....	78
10.2	Klassifizierung der Prüfungen und referenzierte Prüfungen.....	78
10.3	Anwendungsfallkonformitätsprüfungen für Mobilfunkbetreibersysteme zur Erfüllung der Anforderungen der Normen für den 112-eCall (gesamteuropäischer eCall).....	78
10.3.1	Konformitätsanforderung.....	78
10.3.2	Anwendungsfallprüfziele nach Phasen	78
10.4	Zustandsübergangs-Prüfskripte für Mobilfunkbetreiber zum Nachweis der Konformität mit den 112-eCall-Normen (gesamteuropäischer eCall).....	79
10.4.1	Allgemeines.....	79
10.4.2	CTP 2.0.1 — Aufrechterhaltung von SIM/USIM außerhalb des regulären Betriebs - Mobilfunkbetreiber	81
10.4.3	CTP 2.0.2-IMS — Der Mobilfunkbetreiber unterstützt die allgemeinen für eCall relevanten Anforderungen.....	82
10.4.4	CTP 2.0.3 — Stillsetzung von SIM/USIM - MNO	84
10.4.5	CTP 2.0.4-IMS — Unterstützung der IMS-eCall-Weiterleitung - Mobilfunkbetreiber	84
10.4.6	CTP 2.1.1 — Annahme der Registrierung - Heimnetz - Mobilfunkbetreiber	84
10.4.7	CTP 2.1.2 Annahme der Registrierung - Roaming - Mobilfunkbetreiber.....	85
10.4.8	CTP 2.2.1.1-IMS — Herstellen des IMS-eCall (automatisch eingeleitet) - Mobilfunkbetreiber	86
10.4.9	CTP 2.2.1.2-IMS — Anruf-Weiterleitung an die zuständige Notrufzentrale - Mobilfunkbetreiber	87
10.4.10	CTP 2.2.1.3-IMS — Bereitstellung der IMS-Notfalldaten/-Anrufer-Kennung - MNO.....	88
10.4.11	CTP 2.2.2.1-IMS — Empfang des IMS-eCall (manuell eingeleitet) - Mobilfunkbetreiber.....	89
10.4.12	CTP 2.2.3.1-IMS — Prüfung des Empfangs des Prüf-eCalls	89
10.4.13	CTP 2.2.3.2 — Anrufweiterleitung an eine Nicht-Notfallnummer - Mobilfunkbetreiber	89
10.4.14	CTP 2.2.3.3 — Bereitstellen der CLI für den Prüf-eCall - Mobilfunkbetreiber	90
10.4.15	CTP 2.3.1 Anruf aktiv in Bearbeitung - Mobilfunkbetreiber.....	90
10.4.16	CTP 2.5.1 — Rückruf-Unterstützung - Mobilfunkbetreiber	91
10.4.17	CTP 2.6.1 — Aufrechterhaltung der Registrierung für 1 bis 12 h - Mobilfunkbetreiber	91
10.4.18	CTP 2.7.1 — Aufbewahrung von Anrufprotokollen - Mobilfunkbetreiber.....	91
11	Konformitätsprüfungen für PSAP-Systeme	92
11.1	Prüfziele und -zwecke.....	92
11.2	Klassifizierung der Prüfungen und referenzierte Prüfungen.....	92
11.2.1	Klassifizierung der Prüfungen	92
11.2.2	Referenzierte Prüfungen	92
11.3	Anwendungsfallkonformitätsprüfungen für PSAP-Systeme zur Erfüllung der Anforderungen der Normen für den 112-eCall (gesamteuropäischer eCall)	92
11.3.1	Konformitätsanforderung.....	92
11.3.2	Anwendungsfallprüfziele nach Phasen	92
11.4	Zustandsübergangskonformitätsprüfungen für Notrufzentralen - 112-eCall	93
11.4.1	Allgemeines.....	93
11.4.2	CTP 3.1.0.1-IMS — Übermittlung geeigneter Weiterleitungsdaten an die Mobilfunkbetreiber - Mitgliedsstaat/PSAP IMS-eCall.....	95
11.4.3	CTP 3.1.0.2 — Pflege der Karten-Geodaten - PSAP IMS-eCall.....	96
11.4.4	CTP 3.1.1.1-IMS — Empfang eines automatisch eingeleiteten eCalls - PSAP IMS-eCall.....	97
11.4.5	CTP 3.1.1.2-IMS — Empfang eines manuell eingeleiteten eCalls - PSAP IMS-eCall.....	98
11.4.6	CTP 3.1.2-IMS — Interpretation von IMS-Notfalldaten - Anrufer-Kennung und Standort - PSAP IMS-eCall.....	99
11.4.7	CTP 3.1.3.2-IMS — Gerätefehler der Notrufzentrale - PSAP IMS-eCall	99

11.4.8	CTP 3.1.5.2-IMS — Weiterleitung an den Bearbeiter nach Ablauf von T4 - PSAP 112-eCall	99
11.4.9	CTP 3.1.7.1-IMS — Empfang des minimalen Datensatzes - PSAP IMS-eCall.....	100
11.4.10	CTP 3.1.7.2-IMS — Prüfung des Status-Bits in AL-ACK bei positivem ACK - PSAP 112-eCall..	101
11.4.11	CTP 3.1.7.4-IMS — Prüfung der Übertragung eines beschädigten minimalen Datensatzes - PSAP IMS-eCall	101
11.4.12	CTP 3.1.7.5-IMS — Prüfung des Verhaltens der Notrufzentrale bei fehlgeschlagener Formatprüfung des minimalen Datensatzes - PSAP IMS-eCall.....	102
11.4.13	CTP 3.1.8 — ACK - PSAP IMS-eCall.....	102
11.4.14	CTP 3.1.9-IMS — Weiterleitung der Sprachverbindung und des minimalen Datensatzes an den PSAP-Mitarbeiter - PSAP IMS-eCall	103
11.4.15	CTP 3.1.10-IMS — Anzeige der IMS-eCall-Daten und des minimalen Datensatzes für den PSAP-Mitarbeiter - PSAP IMS-eCall	104
11.4.16	CTP 3.1.11-IMS — Decodieren der VIN - PSAP IMS-eCall	105
11.4.17	CTP 3.1.12-IMS — Gespräch mit den Fahrzeuginsassen - PSAP IMS-eCall	106
11.4.18	CTP 3.1.13-IMS — Anforderung eines neuen minimalen Datensatzes vor Verbindungsende - PSAP IMS-eCall	107
11.4.19	CTP 3.1.14.1 — Verbindungsende - PSAP IMS-eCall	108
11.4.20	CTP 3.1.14.2-IMS — Prüfung des Status-Bits in AL-ACK bei Verbindungsende - PSAP - 112-eCall	108
11.4.21	CTP 3.1.15-IMS — Rückruf zum Fahrzeug - PSAP 112-eCall	109
11.4.22	CTP 3.1.16-IMS — Anforderung eines neuen minimalen Datensatzes nach Verbindungsende - PSAP IMS-eCall	110
12	Markierung, Kennzeichnung und Verpackung	111
13	Erklärung von Patenten und geistiges Eigentum.....	111
Anhang A (normativ) Formular-Konformitätsprüfbericht für bordeigene Systeme (IVS) für 112- eCall (gesamteuropäischer eCall)		
A.1	Konformitätsprüfbericht.....	112
A.1.1	Zu prüfendes System:	112
A.1.2	Bezeichnung des geprüften Systems.....	112
A.1.3	Prüfumgebung.....	112
A.1.4	Beschränkungen und Vorbehalte	113
A.1.5	Bemerkungen	113
A.2	Konformitätsstatus des SUT	113
A.3	Zusammenfassung der statischen Konformität	113
A.4	Zusammenfassung der dynamischen Konformität	114
A.5	Statischer Konformitätsprüfbericht	114
A.6	Prüfkampagnenbericht	115
A.7	Beobachtungen	116
Anhang B (normativ) Formular-Konformitätsprüfbericht für Mobilfunkbetreiber (MNO).....		
B.1	Konformitätsprüfbericht.....	117
B.1.1	Zu prüfendes System:	117
B.1.2	Bezeichnung des zu prüfenden Systems	117
B.1.3	Prüfumgebung.....	118
B.1.4	Beschränkungen und Vorbehalte	118
B.1.5	Bemerkungen	118
B.2	Konformitätsstatus des SUT	119
B.3	Zusammenfassung der statischen Konformität	119
B.4	Zusammenfassung der dynamischen Konformität	119
B.5	Statischer Konformitätsprüfbericht	120
B.6	Prüfkampagnenbericht	120
B.7	Beobachtungen	121
Anhang C (normativ) Formular-Konformitätsprüfbericht für Notrufzentralen (PSAP).....		
C.1	Konformitätsprüfbericht.....	122
C.1.1	Zu prüfendes System:	122
C.1.2	Bezeichnung des zu prüfenden Systems	122

C.1.3	Prüfumgebung	123
C.1.4	Beschränkungen und Vorbehalte	123
C.1.5	Bemerkungen	123
C.2	Konformitätsstatus des SUT	124
C.3	Zusammenfassung der statischen Konformität	124
C.4	Zusammenfassung der dynamischen Konformität	124
C.5	Statischer Konformitätsprüfbericht	125
C.6	Prüfkampagnenbericht	126
C.7	Beobachtungen	126
	Literaturhinweise	127