

# 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 $\geq 1$ 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 $\geq 1$ h und $\leq 12$ 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
<b>Anhang A (normativ) Formular-Konformitätsprüfbericht für bordeigene Systeme (IVS) für 112- eCall (gesamteuropäischer eCall) .....</b>		
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
<b>Anhang B (normativ) Formular-Konformitätsprüfbericht für Mobilfunkbetreiber (MNO).....</b>		
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
<b>Anhang C (normativ) Formular-Konformitätsprüfbericht für Notrufzentralen (PSAP).....</b>		
C.1	Konformitätsprüfbericht.....	122
C.1.1	Zu prüfendes System: .....	122
C.1.2	Bezeichnung des zu prüfenden Systems.....	122

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