

Deutsche Fassung

Intelligente Verkehrssysteme - eSicherheit - Teil 5: eCall für motorisierte Zweiräder der UNECE-Fahrzeugklassen L1 und L3

Intelligent transport systems - eSafety - Part 5: eCall for UNECE category L1 and L3 powered two-wheeled vehicles

Systèmes de transport intelligents - eSafety - Partie 5 : eCall pour les véhicules à deux roues motorisés des catégories UNECE L1 et L3

Diese Technische Spezifikation (CEN/TS) wurde vom CEN am 27. Juni 2022 als eine künftige Norm zur vorläufigen Anwendung angenommen.

Die Gültigkeitsdauer dieser CEN/TS ist zunächst auf drei Jahre begrenzt. Nach zwei Jahren werden die Mitglieder des CEN gebeten, ihre Stellungnahmen abzugeben, insbesondere über die Frage, ob die CEN/TS in eine Europäische Norm umgewandelt werden kann.

Die CEN Mitglieder sind verpflichtet, das Vorhandensein dieser CEN/TS in der gleichen Weise wie bei einer EN anzukündigen und die CEN/TS verfügbar zu machen. Es ist zulässig, entgegenstehende nationale Normen bis zur Entscheidung über eine mögliche Umwandlung der CEN/TS in eine EN (parallel zur CEN/TS) beizubehalten.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Symbole und Abkürzungen	8
5 Konformität	8
6 Kontext	8
7 Anforderungen an eCall für P2WV	9
7.1 Kontext	9
7.2 Auslösung eines eCall.....	9
7.2.1 Automatischer eCall.....	9
7.2.2 Manueller eCall.....	11
7.3 Sprachverbindung zwischen den PSAP und den Fahrzeugnutzern	11
7.4 Hörbare und sichtbare Hinweise an den/die Fahrer	11
7.5 MSD und zusätzliche Daten für einen P2WV-eCall	12
8 eCall-Konformitätsprüfungen für P2WV.....	12
8.1 Allgemeines	12
8.2 Geänderte oder nicht durchgeführte Prüfungen	12
8.2.1 Manuelle eCall-Aktivierung wird nicht unterstützt.....	12
8.2.2 Manuelle eCall-Aktivierung wird unterstützt	13
8.2.3 Limitierte oder fehlende Audiofähigkeiten	13
8.3 Zusätzliche Prüfungen	13
8.3.1 Zusätzliche Daten für limitierte Audiofähigkeiten	13
8.3.2 Identifizierung der Schwere des Vorfalls und hörbare/sichtbare Hinweise	13
Anhang A (informativ) Übereinstimmung mit EN 15722:2020 und EN 17870:2022	14
Anhang B (informativ) Identifizierung des Schweregrads eines Vorfalls und hörbare/visuelle Hinweise für die automatische Auslösung eines P2WV-eCall.....	15
Literaturhinweise.....	19

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (CEN/TS 17249-5:2022) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 278 „Intelligente Verkehrssysteme“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NEN gehalten wird.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt CEN/TS 17249-5:2019.

ANMERKUNG Dieses Dokument ergänzt EN 16072 und EN 15722 und enthält Anpassungsanforderungen für die Bereitstellung von eCall für motorisierte Zweiräder.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Technische Spezifikation anzukündigen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die Republik Nordmazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Gemäß Verordnung (EU) 2015/758 werden alle neuen Modelle der Fahrzeugklassen M1/N1 nach dem 31. März 2018 in Folge der Europäischen Verordnung von 2018 mit 112-eCall ausgerüstet. Andere Modelle als die der Fahrzeugklassen M1/N1 können freiwillig mit 112-eCall ausgestattet werden.

Die eCall-Verordnung zum Zeitpunkt der Entwicklung dieses Dokuments deckt nur die Fahrzeuge der Klassen M1 und N1 (Personenkraftwagen und Lieferwagen) ab. Der „ICT Rolling Plan“ der Europäischen Kommission konstatiert das Ziel „Maßnahme 1 Entwicklung von technischen Spezifikationen/Normen für die Implementierung von eCall in Fahrzeugen anderer Fahrzeugklassen als M1 und N1 und für andere Nutzertypen, unter Berücksichtigung von Anforderungen aus der Typgenehmigung und laufenden Aktivitäten in diesem Bereich (Pilotprojekte, CEF...)“. Weiter heißt es „...für die Ausweitung auf andere Fahrzeugtypen und Dienste, z. B. schwere Nutzfahrzeuge, motorisierte Zweiräder und andere Klassen schwächerer Verkehrsteilnehmer“.

Siehe CEN/TR 17249-1:2018.

112-eCall für motorisierte Zweiräder (am Fahrzeug montiert), unter Verwendung von bei der Herstellung des Fahrzeugs eingefügten Originalgerätehersteller-Systemen, stellt eine Herausforderung für das eCall-Paradigma insofern dar, als dass Fahrer bei einem Unfall mit hoher Wahrscheinlichkeit vom Fahrzeug abgeworfen werden, üblicherweise über eine erhebliche Distanz. Auf motorisierten Zweirädern montierte eCall-Geräte sind auch weitaus schrofferen Umgebungsbedingungen ausgesetzt als ihre in Kraftwagen montierten Pendants. Die Bereitstellung von Geräten, z. B. Lautsprechern, die für die Lebensdauer des Fahrzeugs zuverlässig funktionieren, stellt eine große Herausforderung dar. Dieses Dokument berücksichtigt diese Probleme als Variation der für die Fahrzeuge der Fahrzeugklassen M1 und N1 spezifizierten Anforderungen, und enthält insbesondere nicht die Anforderung eines wechselseitigen Sprachdialogs in allen Modellen. Andere für eCall charakteristische Funktionen werden als optional beibehalten. Ein ergänzendes optionales Datenelement (bzw. zukünftig ein spezifisches Element des MSD), das es der Notrufzentrale ermöglicht zu erkennen, wo Sprachkommunikation möglich ist und wo nicht, wurde hinzugefügt.

Dieses Dokument legt die zusätzlichen übergeordneten Wartungsanforderungen an die Bereitstellung von eCall bei motorisierten Zweirädern der UNECE-Fahrzeugklassen L1 und L3 (am Fahrzeug montiert) fest. Wie bei den bereits bestehenden Festlegungen zu eCall für Fahrzeuge der Klassen M1/N1 und anderen Spezifikationen aus dieser Reihe, werden diese innerhalb des Paradigmas für Ausrüstung spezifiziert, die vom Originalgerätehersteller in Neufahrzeuge eingebaut wird.

ANMERKUNG Die Bereitstellung von eCall für Nachrüstmarktfahrzeuge wird den Gegenstand einer anderen Arbeit bilden, die im Hinblick auf die betrieblichen Anforderungen für derartige Nachrüstlösungen für Kraftwagen dieses Dokument als Hauptanhaltspunkt verwenden wird.

1 Anwendungsbereich

Im Hinblick auf 112-eCall (Betriebsanforderungen in EN 16072 festgelegt) legt dieses Dokument Anpassungen an in EN 16072 und anderen damit zusammenhängenden Dokumenten festgelegte eCall-Spezifikationen fest, um die Bereitstellung von eCall für motorisierte Zweiräder zu ermöglichen.

Wie bei den bereits bestehenden Festlegungen zu eCall für Fahrzeuge der Klasse M1/N1 werden diese unter dem Paradigma spezifiziert, dass es sich um vom Originalgerätehersteller in Neufahrzeuge eingebaute Ausrüstung handelt.

Für den Zweck des vorliegenden Dokumentes gelten die Fahrzeugklassen L für P2WV wie in Richtlinie 2002/24/EG, EU-Verordnung 168/2013, UNECE definiert und wie in EN 15722 in Bezug genommen/festgelegt.

Dieses Dokument beinhaltet nur die Anforderungen an P2WV der Fahrzeugklassen L1 und L3 (fahrzeugbasiert) mit Ausnahme von L1e-A (motorisiertes Rad), wobei andere Dokumente weitere Unterklassen von L der Verwendung dieses Dokuments unterwerfen dürfen. Weitere Technische Spezifikationen dürfen für andere Varianten der UNECE-Klasse L vorbereitet werden.

Dieses Dokument ist eine Überarbeitung von CEN/TS 17249-5:2019 basierend auf den Ergebnissen, die im sAFE-Projekt ermittelt wurden (Unteraktivität 3.5) [11], um eine Spezifikation zu erhalten, die eine eher praxisorientierte Implementierung von eCall für P2WV ermöglicht.

Die hierin genannten Spezifikationen beziehen sich ausschließlich auf die Bereitstellung des gesamteuropäischen eCall und liefern keine Spezifikationen für eCall-Drittanbieterdienste. Anders als das 112-eCall-Paradigma, welches einen Direktanruf vom Fahrzeug bei der zuständigen Notrufzentrale (en: Public Safety Answering Point, PSAP) umfasst, beinhaltet die Dienstleistung durch Dritte die Unterstützung eines zwischengeschalteten externen Dienstleisters, bevor der Anruf an die Notrufzentrale weitergeleitet wird.

ANMERKUNG Die Bereitstellung von eCall für Fahrzeuge über den Nachrüstmarkt (nach Verkauf und Zulassung) und die betrieblichen Anforderungen für derartige Nachrüstlösungen werden den Gegenstand einer anderen Arbeit bilden, welche die Spezifikationen dieses Dokumentes als Hauptanhaltspunkt verwenden wird.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 15722:2020, *Intelligente Transportsysteme — ESicherheit — Minimaler Datensatz für den elektronischen Notruf eCall*

EN 16072:2022, *Intelligente Transportsysteme — ESicherheit — Paneuropäische Notruf-Betriebsanforderungen*

EN 16454:2022, *Intelligente Verkehrssysteme — ESicherheit — Vollständige Konformitätsprüfungen für eCall*

CEN/TS 17240:2018 *Intelligente Verkehrssysteme — eSicherheit — eCall Ende-zu-Ende Konformitätsprüfungen für IMS-paketvermittelnde Systeme*

EN 17870:2022, *Intelligente Verkehrssysteme — eSicherheit — Erweitertes eCall Datenkonzept für Einrichtungsbegrenzungen*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <http://www.iso.org/obp>

3.1

112

einheitliche europäische Notrufnummer, die den *Teledienst 12* unterstützt

[QUELLE: ETSI/TS 122 003]

3.2

ASN.1

abstrakte Syntaxnotation eins, welche in verschiedenen Teilen der ITU-Aufzeichnungen 8824 und 8825 (verschiedene Teile von ISO/IEC 8824 und ISO/IEC 8825) festgelegt ist

3.3

Daten

Repräsentationen statischer oder dynamischer Objekte auf formalisierte Art, geeignet für die Kommunikation, Interpretation oder Verarbeitung durch Menschen oder Maschinen

Anmerkung 1 zum Begriff: In paketvermittelten Netzwerken wird Sprache in Datenpaketen übertragen.

3.4

Datenkonzept

jegliche Gruppe von *Datenstrukturen* (d. h. Objektklasse, Eigenschaft, Wertdomäne, *Datenelemente*, Nachricht, Schnittstellendialog, Assoziation), die sich auf Abstraktionen oder Dinge in der natürlichen Welt beziehen, die mit expliziten Grenzen und Bedeutung identifiziert werden können und deren Eigenschaften und Verhaltensweisen alle den gleichen Regeln folgen

3.5

Datenelement

einzelne Informationseinheit von Interesse (wie eine Tatsache, ein Angebot, eine Beobachtung usw.) über eine (Einheiten-)Klasse von Interesse (z. B. Person, Ort, Verfahren, Eigentum, Konzept, Zustand, Ereignis), die in einem bestimmten Kontext als unteilbar angesehen wird

3.6

(112) eCall

Notruf, der entweder automatisch über die Aktivierung durch Sensoren im Fahrzeug oder manuell durch die *Fahrzeuginsassen* (oder Person(en), die auf einem nicht mit geschlossenem Fahrzeugraum und/oder Sicherheitsgurt(en) ausgestatteten Fahrzeug fährt (fahren)) ausgelöst wird und, wenn aktiviert, über ein *Mobilfunknetz* eine Benachrichtigung und relevante Standortinformationen an die zuständige „*Notrufzentrale*“ liefert, welche einen definierten, genormten *Minimalen Datensatz* [MSD], sowie zusätzliche Daten überträgt und über einen Vorfall informiert, der eine Reaktion der Notfalldienste erfordert und eine Sprachverbindung zwischen dem Fahrer oder Sozius und der zuständigen „*Notrufzentrale*“ herstellt