

DIN EN 17870

ICS 03.220.20; 13.200; 35.240.60

**Intelligente Verkehrssysteme –
eSicherheit –****Zusätzliches Datenkonzept für Ausrüstungsbeschränkungen beim eCall;
Deutsche Fassung EN 17870:2023**

Intelligent transport systems –
eSafety –
eCall additional data concept for equipment limitations;
German version EN 17870:2023

Systèmes de transport intelligents –
eSafety –
Concept de données supplémentaires d'eCall pour limitations de l'équipement;
Version allemande EN 17870:2023

Gesamtumfang 21 Seiten

DIN-Normenausschuss Automobiltechnik (NAAutomobil)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 17870:2023) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 278 „Intelligente Verkehrssysteme“ ausgearbeitet, dessen Sekretariat von NEN (Niederlande) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Gemeinschaftsarbeitsausschuss NA 052-02-71 GA „Gemeinschaftsarbeitsausschuss NAAutomobil/DKE, Intelligente Verkehrssysteme“ im DIN-Normenausschuss Automobiltechnik.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Der gesamteuropäische Notruf im Fahrzeug „eCall“ hat das Potential, bei vollumfänglicher Bereitstellung in der EU, jährlich bis zu 2 500 Todesfälle zu vermeiden und zudem die Schwere der Verletzungen zu mindern und der Gesellschaft somit erhebliche Einsparungen zu ermöglichen und menschliches Leid abzumildern.

Deutsche Fassung

Intelligente Verkehrssysteme —
eSicherheit —
Zusätzliches Datenkonzept für Ausrüstungsbeschränkungen
beim eCall

Intelligent transport systems —
eSafety —
eCall additional data concept for equipment limitations

Systèmes de transport intelligents —
eSafety —
Concept de données supplémentaires d'eCall pour
limitations de l'équipement

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 30. April 2023 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC-Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

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	5
4 Symbole und Abkürzungen	6
5 Konformität	6
6 Anforderungen	7
6.1 Allgemeines	7
6.2 Konzepte und Formate	7
6.2.1 MSD-Datenkonzepte	7
6.2.2 Darstellung von MSD-Datenkonzepten	7
6.2.3 Verteilung der MSD-Daten	7
6.2.4 Zusätzliches Datenkonzept zu Ausrüstungsbeschränkungen „Objektbezeichner“	7
6.2.5 Zusätzliches Datenkonzept zu Ausrüstungsbeschränkungen „Daten“	8
6.3 Inhalte des „minimalen Datensatzes“ (MSD)	8
6.3.1 Kontext	8
6.3.2 Grundlegende Inhalte des MSD	8
6.3.3 Inhalte von optionalAdditionalData	9
6.4 Betriebsart	11
Anhang A (normativ) ASN.1-Definition des zusätzlichen Datenblocks	12
A.1 Allgemeines	12
A.2 Definition des Inhalts von optionalAdditionalData	12
A.2.1 Kontext	12
A.2.2 ASN.1-Definition	12
A.2.3 Syntaxprüfung der ASN.1-Definition	13
A.2.4 Beispiel	13
Anhang B (informativ) ASN.1-Definition der vollständigen MSD-Nachricht mit Ausrüstungsbeschränkungen	14
B.1 Allgemeines	14
B.2 ASN.1-Definition der vollständigen erweiterten MSD-Nachricht	14
B.3 Beispiel	16
Literaturhinweise	19

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 17870:2023) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 278 „Intelligente Verkehrssysteme“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NEN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Dezember 2023, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Dezember 2023 zurückgezogen werden.

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.

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 Europäische Norm zu übernehmen: 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

Der gesamteuropäische Notruf im Fahrzeug „eCall“ hat schätzungsweise das Potential, bei vollumfänglicher Bereitstellung in der EU jährlich bis zu 2 500 Todesfälle zu vermeiden und zudem die Schwere der Verletzungen zu mindern und der Gesellschaft somit erhebliche Einsparungen zu ermöglichen und menschliches Leid abzumildern.

eCall kann, im Zusammenhang mit „intelligenten Verkehrssystemen“ oder „ITS“, (zuvor als „Straßentransport- und Verkehrstelematik“ bezeichnet) als ein „vom Anwender ausgelöstes oder automatisches System zur Übermittlung von Benachrichtigungen über einen Fahrzeugunfall an Notrufzentralen mittels drahtloser Kommunikation und zur Übermittlung der Koordinaten und eines festgelegten minimalen Datensatzes und, wo möglich, einer Sprachverbindung zur PSAP“ bezeichnet werden.

Der Einbau von eCall ist für jeden neuen, nach März 2018 zugelassenen Personenfahrzeugtyp verpflichtend und das System hat sich bereits als vorteilhaft erwiesen. Die Erweiterung auf weitere Fahrzeugkategorien und die Möglichkeit zur Nachrüstung an bestehenden Fahrzeugen stehen unmittelbar bevor, und es werden zusätzliche Normen zur Unterstützung dieser Aspekte erarbeitet. Derartige Normen sind erforderlich, da der Schwerpunkt bestehender (Kern)normen auf der verpflichtenden Installation ab Werk bei bestimmten Fahrzeugkategorien (UNECE Kategorie M1/N1) liegt. Projekte wie HeERO, iHeERO, sAFE und weitere haben gezeigt, dass manchmal, aufgrund physischer oder sonstiger Beschränkungen im Zusammenhang mit der Fahrzeugkategorie oder der Installationsart, nicht alle in den Kernnormen festgelegten Anforderungen erfüllt werden können.

Obwohl derartige Beschränkungen auf Seiten des Senders bekannt sind, verfügt die Empfängerseite (d. h. die PSAP) derzeit nicht (immer) über die Mittel, diese zu bestimmen. Es gibt, um ein Beispiel zu nennen, auf Grundlage der Kernnormen keine Möglichkeit für eine PSAP festzustellen, ob die eCall-Ausrüstung in einem Fahrzeug ab Werk oder nachträglich installiert wurde oder ob es sich gar um eine vom Anwender selbst installierte Nachrüstlösung handelt. Dieses fehlende Wissen kann den Notfallprozess beeinträchtigen und wertvolle Zeit kosten.

Ein Teil von eCall ist das Senden eines „minimalen Datensatzes“ (en: Minimum Set of Data, MSD), der in EN 15722 festgelegt ist. Diese Norm trifft Vorkehrungen für zusätzliche Daten, die in den MSD, vorausgesetzt, dass dieser einer (anderen) Norm folgt, eingebettet werden können. Dieses Dokument ist eine solche Norm und beschreibt ein zusätzliches Datenkonzept, das dazu verwendet werden kann und soll, um die PSAP über Ausrüstungsbeschränkungen zu informieren. Derartige Beschränkungen sind nur dann zulässig, wenn sie von einer oder mehreren, für diese spezifische Anwendung von eCall geltenden Normen unterstützt werden. Wenn eine Norm eine Beschränkung billigt, ist die Verwendung des in diesem Dokument beschriebenen, zusätzlichen Datenkonzeptes verpflichtend.

ANMERKUNG Das Kommunikationsmedium und Übertragungsmittel für den eCall-MSD werden in diesem Dokument nicht festgelegt. Siehe Liste mit Verweisungen.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt ein ergänzendes Datenkonzept fest, das als „optionaler zusätzlicher Datenteil“ eines eCall-MSD, siehe EN 15722, von einem Fahrzeug im Fall eines Unfalls oder Notfalls über eine eCall-Kommunikationssitzung an eine Notrufzentrale übertragen werden kann.

Der Zweck dieses Dokuments besteht darin, Mittel zur Verfügung zu stellen, mit denen die PSAP über jegliche Einschränkungen bezüglich der Sendeausrüstung, die zwar von anderen Normen gebilligt werden, für den Empfänger aber nicht (unmittelbar) erkennbar sind, benachrichtigt werden kann. Fehlendes Wissen über diese Beschränkungen kann den Notfallprozess beeinträchtigen. Dieses Dokument beschreibt ein zusätzliches Datenkonzept, das die konsistente und nutzbare Miteinbeziehung von Informationen zu derartigen Beschränkungen vereinfacht.

Dieses Dokument kann als Nachtrag zu EN 15722 gesehen werden. Es enthält so wenig Redundanz wie möglich.

ANMERKUNG 1 Die Kommunikationsmedienprotokolle und Verfahren für die Übertragung der eCall-Nachricht werden nicht in diesem Dokument festgelegt.

ANMERKUNG 2 Ergänzenze Datenkonzepte können ebenfalls übertragen werden, und es wird empfohlen, solche Datenkonzepte unter Verwendung einer Datenregistrierung, wie in EN ISO 24978 [1] festgelegt, zu registrieren. Ein Beispiel findet sich unter www.esafetydata.com.

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, *Intelligente Transportsysteme — eSicherheit — Minimaler Datensatz für den elektronischen Notruf eCall*

ISO/IEC 8825-2, *Information technology — ASN.1 encoding rule — Part 2: Specification of Packed Encoding Rules (PER)*

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

3.1

ASN.1

abstrakte Syntax Notation Eins

Notation, die Regeln und Strukturen zur Darstellung, Kodierung, Übertragung und Dekodierung von Daten beschreibt, welche die Darstellung von Objekten ermöglicht, die unabhängig von maschinenspezifischen Dekodiertechniken sind