

# ILNAS

Institut luxembourgeois de la normalisation  
de l'accréditation, de la sécurité et qualité  
des produits et services

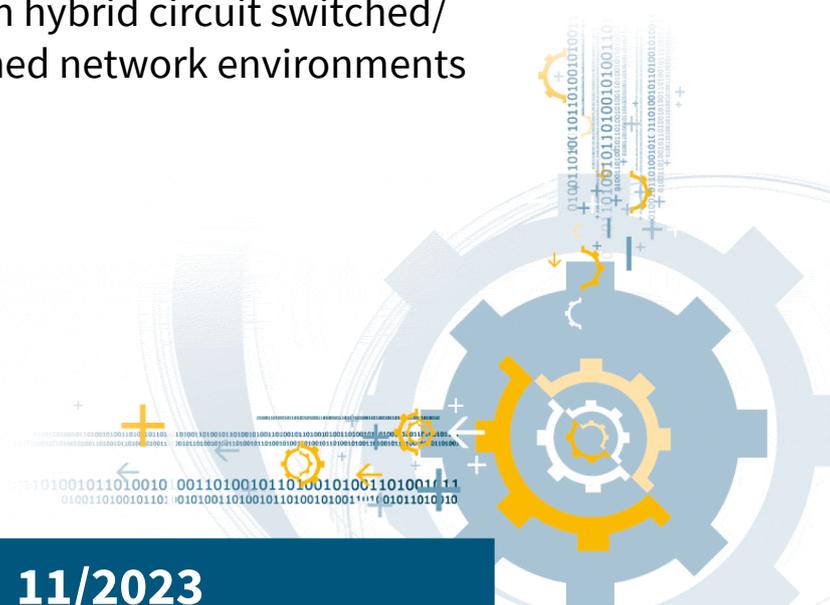
## ILNAS-EN 17905:2023

### **Intelligente Verkehrssysteme - eSicherheit - Übergeordnetes eCall- Anwendungsprotokoll (HLAP) in hybriden leitungsvermittelten/**

Systemes de transport intelligents -  
eSafety - HLAP d'eCall dans les  
environnements réseaux hybrides à  
commutation de circuits et de paquets

Intelligent transport systems - eSafety -  
eCall HLAP in hybrid circuit switched/  
packet switched network environments

11/2023



## Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 17905:2023 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN 17905:2023 übernommen.

Alle interessierten Personen, welche Mitglied einer luxemburgischen Organisation sind, können sich kostenlos an der Entwicklung von luxemburgischen (ILNAS), europäischen (CEN, CENELEC) und internationalen (ISO, IEC) Normen beteiligen:

- Inhalt der Normen beeinflussen und mitgestalten
- Künftige Entwicklungen vorhersehen
- An Sitzungen der technischen Komitees teilnehmen

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

### **DIESES WERK IST URHEBERRECHTLICH GESCHÜTZT**

Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Einwilligung weder vervielfältigt noch in sonstiger Weise genutzt werden - sei es elektronisch, mechanisch, durch Fotokopien oder auf andere Art!

EUROPÄISCHE NORM

ILNAS-EN 17905:2023

EN 17905

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

November 2023

ICS 03.220.20; 35.240.60

Deutsche Fassung

## Intelligente Verkehrssysteme - eSicherheit - Übergeordnetes eCall-Anwendungsprotokoll (HLAP) in hybriden leitungsvermittelten/paketvermittelten Netzwerkumgebungen

Intelligent transport systems - eSafety - eCall HLAP in  
hybrid circuit switched/packet switched network  
environments

Systèmes de transport intelligents - eSafety - HLAP  
d'eCall dans les environnements réseaux hybrides à  
commutation de circuits et de paquets

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 22. Oktober 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 .....	4
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen .....	7
3 Begriffe .....	8
4 Symbole und Abkürzungen.....	11
5 Konformität .....	12
6 Allgemeiner Überblick über die eCall-Sitzung für europaweiten eCall.....	12
7 Anforderungen .....	13
7.1 Allgemeines .....	13
7.2 Allgemeine Anforderungen.....	13
7.2.1 Aktiviertes fahrzeuginternes System (IVS).....	13
7.2.2 eCall-fähige Notrufzentrale.....	14
7.3 Verfahren nach dem Hochfahren fahrzeuginterner Systeme: Selbsttest.....	15
7.4 Aktivierung .....	15
7.5 Anrufaufbau (IVS).....	15
7.5.1 Allgemeines .....	15
7.5.2 eCall-Aktivierung.....	15
7.5.3 eCall aktiv in Bearbeitung .....	15
7.5.4 Domain-Auswahl.....	15
7.5.5 Rückfall.....	18
7.5.6 Domain-Übergabe .....	18
7.6 Anwendungsmerkmale der Notrufzentrale (PSAP).....	19
7.6.1 Allgemeines .....	19
7.6.2 Protokollierung des MSD-Übertragungstyps .....	19
7.6.3 MSD (Aktualisierungs)-Aufforderung.....	19
7.6.4 Unterrichtung der Telefonistin/des Telefonisten über die hybride Situation .....	19
7.7 Umgang mit unvorhergesehenen Situationen/Fehlerfällen.....	19
7.7.1 Fehlschlagen der Netzwerkanmeldung.....	19
7.7.2 Sonstige Aspekte.....	20
8 Von Drittanbieterdiensten unterstützte eCalls (TPS-eCalls) .....	20
9 Verteidigung gegen Angriffe (Sicherheitsbestimmungen).....	20
10 Anforderungen an die Dienstqualität .....	20
11 Prüf- und Konformitätsanforderungen .....	20
12 Markierung, Kennzeichnung und Verpackung.....	20
13 Erklärung von Patenten und geistiges Eigentum.....	20
Anhang A (informativ) Übergangs-Anwendungsfälle .....	21
A.1 Allgemeines .....	21
A.2 Nicht für eCall über IMS ausgerüstete PSAP erhält eCall mittels IMS.....	21
A.3 eCall-fähige PSAP empfängt CS-eCall am falschen Endpunkt .....	22
A.4 Mobilfunk-Netzwerk unterstützt eCall über IMS, bietet aber keine ECL-Fähigkeit an .....	22

**A.5 Mobilfunk-Netzwerk unterstützt teilweise eCall über IMS.....22**  
**Literaturhinweise.....23**

## Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 17905:2023) 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 Mai 2024, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2024 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.

Dieses Dokument ist das Ergebnis der Einschränkung des Anwendungsbereichs von prEN 17184 (während deren Prüfung und Upgrade zur EN) auf die exklusive Beschreibung von übergeordneten Anwendungsprotokollen für eCall in paketvermittelten Netzwerken und ersetzt in Teilen CEN/TS 17184.

Das Dokument ergänzt EN 16062 und prEN 17184.

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

Ein *eCall* ist ein Notruf, der entweder automatisch über die Aktivierung durch Sensoren im Fahrzeug oder manuell durch die Fahrzeuginsassen erzeugt wird; wird er aktiviert, liefert er über ein Mobilfunknetz eine Benachrichtigung und relevante Standortinformationen an die zuständige Notrufzentrale (PSAP, en: public safety answering point), er enthält einen definierten, genormten minimalen Datensatz, informiert über einen Vorfall, der eine Reaktion der Notfalldienste erfordert und stellt eine Audio-Verbindung zwischen den Fahrzeuginsassen und der zuständigen Notrufzentrale her.

**ANMERKUNG** Der Begriff PSAP, der in der Dokumentation zu *eCall*, Dokumenten der Europäischen Kommission etc., durchgängig verwendet wird, wird auch in diesem Dokument verwendet und entspricht dem Begriff Rettungsdienstleitstelle in der ITS-Umsetzungsrichtlinie.

EN 15722 legt einen genormten MSD (en: minimum set of data) für *eCalls* fest, und EN 16072 legt europaweite *eCall*-Betriebsanforderungen fest (für Systeme dritter Parteien legt EN 16102 die Dienste dritter Parteien, die *eCall*-Betriebsanforderungen unterstützen, fest; siehe EG-Mitteilung zur *eCall*-Implementierung 2009 [COM(2009) 434 final] sowie Official Journal *eCall*-Empfehlung C\_2011\_6269 für weitere Informationen).

Europaweite *eCalls* basieren auf öffentlichen landgestützten Mobilfunknetzen (PLMN), deren Betriebsanforderungen in einer Reihe von ETSI-Normen und Technischen Spezifikationen festgelegt sind. Um den *eCall*-Dienst über ein Drahtlosnetzwerk bereit zu stellen, sind -übergeordnete Anwendungsprotokolle als eine wesentliche Komponente zur Bereitstellung dieses Dienstes erforderlich. Ursprünglich waren PLMN leitungsvermittelte Netzwerke, für die EN 16062 übergeordnete Anwendungsprotokolle festlegt. In diesen Netzwerken verwendet *eCall* Teleservice Nr. 12 (TS12) und Datentransfer über Inband-Modems.

Im Laufe der Zeit wurden neue Kommunikationstechnologien verfügbar. Diese Technologien verwenden so genannte „paketvermittelte“ Technologien, die Internetprotokolle (IP) nutzen. Insbesondere hat 3GPP ein Kommunikationsverwaltungssystem namens IMS (IP-Multimedia-Subsystem) entwickelt, das für den Betrieb über eine Reihe von Trägertechnologien geeignet ist, einschließlich LTE, NR und ihre Nachfolger. Es wird davon ausgegangen, dass paketvermittelte Netzwerke (wie LTE, NR und ihre Nachfolger), die derzeit neben leitungsvermittelten Netzwerken (wie GSM/UMTS) existieren, die leitungsvermittelten Netzwerke im Laufe der Zeit ersetzen werden.

EN 17184 liefert übergeordnete Anwendungsprotokolle (HLAP) für *eCalls*, die IMS über paketvermittelte Netzwerke verwenden. Sie liefert die Entsprechung zu EN 16062 für leitungsvermittelte Netzwerke und sollte für alle/jegliche paketvermittelte Netzwerke und drahtlosen Zugänge wie LTE, NR und ihre Nachfolger geeignet sein.

Mindestens für ein paar Jahre werden nicht im gesamten Betriebsbereich von *eCall* paketvermittelte Netzwerke verfügbar sein. In anderen Bereichen werden sowohl leitungsvermittelte als auch paketvermittelte Netzwerke existieren, wobei es auch Bereiche geben wird, in denen nur paketvermittelte Netzwerkdienste zur Verfügung stehen. Dieses Dokument legt die Protokolle für diese Hybridsituation fest, um die bestmögliche Funktion des gesamteuropäischen *eCalls* sicherzustellen.

**ANMERKUNG** Eine (möglicherweise) große Anzahl von Fahrzeugen unterstützt ausschließlich leitungsvermittelte Inband-*eCalls* (und keine *eCalls* mithilfe von IMS über paketvermittelte Netzwerke). In diesen Fällen muss, damit der *eCall*-Dienst weiterhin verwendet werden kann, entweder die fahrzeugseitige Ausrüstung upgegradet werden (damit sie *eCall* mittels IMS unterstützt) oder ausreichend leitungsvermittelte Netzwerke betriebsfähig bleiben. Dies liegt außerhalb des Anwendungsbereichs dieses Dokuments und wird im Folgenden nicht behandelt.

Das Europäische Komitee für Normung (CEN) weist darauf hin, dass zwar keine direkten Patente im Hinblick auf den Inhalt dieser Festlegungen bekannt sind, die zugrunde liegenden ETSI-Kommunikationsnormen jedoch Patente berühren können und der Leser diesbezüglich auf die genannten ETSI-Normen verwiesen wird. Ebenso wie sich diese Norm auf EN 16062 und EN 17184 stützt, können in den nachstehenden Spezifikationen, die die Anwendung von Patenten berühren können, die in diesen Normen festgelegt sind, und der Leser wird bezüglich dieser Aspekte auf diese Dokumente verwiesen.