

DIN EN IEC 63246-2



ICS 33.160.60; 43.040.15

Einsprüche bis 2021-08-11

Entwurf

**Multimedia-Systeme und -Ausstattung für Fahrzeuge –
Konfigurierbare Fahrzeug-Infotainment-Dienste (CCIS) –
Teil 2: Anforderungen
(IEC 100/3508/CDV:2020);
Deutsche und Englische Fassung prEN IEC 63246-2:2020**

Multimedia systems and equipment for cars –
Configurable Car Infotainment Services (CCIS) –
Part 2: Requirements

(IEC 100/3508/CDV:2020);

German and English version prEN IEC 63246-2:2020

Systèmes multimédia et équipements pour les véhicules –
Services d'infodivertissements configurables pour les véhicules (CCIS) –
Partie 2: Exigences

(IEC 100/3508/CDV:2020);

Version allemande et anglaise prEN IEC 63246-2:2020

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2021-06-11 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an dke@vde.com möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an die DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE oder Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt am Main.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 24 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Nationales Vorwort

Die Deutsche Fassung des europäischen Dokuments prEN IEC 63246-2:2020-12 „Multimedia-Systeme und -Ausstattung für Fahrzeuge – Konfigurierbare Fahrzeug-Infotainment-Dienste (CCIS) – Teil 2: Anforderungen“ (Entwurf in der Umfrage) ist unverändert in diesen Norm-Entwurf übernommen worden.

Die Internationale Elektrotechnische Kommission (IEC) und das Europäische Komitee für Elektrotechnische Normung (CENELEC) haben vereinbart, dass ein auf IEC-Ebene erarbeiteter Entwurf für eine Internationale Norm zeitgleich (parallel) bei IEC und CENELEC zur Umfrage (CDV-Stadium) und Abstimmung als FDIS (en: Final Draft International Standard) bzw. Schluss-Entwurf für eine Europäische Norm gestellt wird, um eine Beschleunigung und Straffung der Normungsarbeit zu erreichen. Dem entsprechend ist das internationale Dokument IEC 100/3508/CDV:2020-12 „Multimedia systems and equipment for cars – Configurable Car Infotainment Services (CCIS) – Part 2: Requirements“ unverändert in den Entwurf übernommen worden.

Da die Deutsche Fassung noch nicht endgültig mit der Englischen und Französischen Fassung abgeglichen ist, ist die englische Originalfassung des IEC-CDV entsprechend der diesbezüglich durch die IEC erteilten Erlaubnis beigefügt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen IEC-Text.

Das internationale Dokument wurde vom IEC/TC 100 „Audio, video and multimedia systems and equipment“ der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet und unterliegt dem Copyright der IEC . Das Dokument wurde den nationalen Komitees zur Stellungnahme vorgelegt.

Bei der Abstimmung zu dem Europäischen Schluss-Entwurf bei CENELEC und dem Internationalen Schluss-Entwurf bei IEC [Final Draft International Standard (FDIS)] sind jeweils nur „JA/NEIN“-Entscheidungen möglich, wobei „NEIN“-Entscheidungen fundiert begründet werden müssen. Dokumente, die bei CENELEC als Europäische Norm angenommen und ratifiziert werden, sind unverändert als Deutsche Normen zu übernehmen.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium DKE/K 742 „Audio-, Video- und Multimediasysteme, -geräte und -komponenten“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

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

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf ein Dokument ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils aktuellste Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe des Dokuments.

Der Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden deutschen Dokumenten ergibt sich, soweit ein Zusammenhang besteht, grundsätzlich über die Nummer der entsprechenden IEC-Publikation. Beispiel: IEC 60068 ist als EN 60068 als Europäische Norm durch CENELEC übernommen und als DIN EN 60068 ins Deutsche Normenwerk aufgenommen.

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

Multimedia-Systeme und -Ausstattung für Fahrzeuge – Konfigurierbare Fahrzeug-Infotainment-Dienste (CCIS) – Teil 2: Anforderungen

Inhalt

	Seite
Einleitung.....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen.....	6
3 Begriffe.....	6
4 Allgemeine Anforderungen.....	6
4.1 Allgemeines.....	6
4.2 Nutzereintragung und -austragung.....	6
4.3 Geräteeintragung und -austragung.....	6
4.4 Profilverwaltung.....	7
4.5 Dienstleistung entsprechend der Berechtigung.....	7
4.6 Geräteüberwachung.....	7
4.7 Gerätesteuerung.....	7
4.8 Inhaltslieferung.....	7
5 Funktionelle Anforderungen an funktionelle Einheiten.....	7
5.1 Allgemeines.....	7
5.2 CCIS-Nutzer.....	8
5.2.1 Allgemeines.....	8
5.2.2 Eintragung und Austragung.....	8
5.2.3 Authentifizierung und Autorisierung.....	8
5.2.4 Gerätesteuerung.....	9
5.2.5 Inhaltslieferung.....	9
5.3 CCIS-Gerät.....	9
5.3.1 Allgemeines.....	9
5.3.2 Eintragung und Austragung.....	9
5.3.3 Statusbericht.....	9
5.3.4 Interaktion zur Gerätesteuerung.....	9
5.3.5 Interaktion zur Inhaltslieferung.....	9
5.4 CCIS-Master.....	10
5.4.1 Allgemeines.....	10
5.4.2 Eintragung von CCIS-Nutzern.....	10
5.4.3 Geräteeintragung.....	10
5.4.4 Gerätesteuerung.....	10
5.4.5 Geräteüberwachung.....	10
5.4.6 Inhaltslieferung.....	11
6 Dienstanforderungen an CCIS-Nutzer.....	11
6.1 Allgemeines.....	11

6.2	Fahrzeughalter.....	11
6.3	Eigentümer auf Zeit.....	11
6.4	Privater Client.....	11
6.5	Öffentlicher Client.....	11
7	Sicherheitsanforderungen.....	12
	Literaturhinweise	13

Tabellen

Tabelle 1 – Für CCIS-Einheiten erforderliche CCIS-Funktionen.....	7
Tabelle 2 – Sicherheitsanforderungen für CCIS-Funktionen.....	12

Einleitung

Es ist zu beobachten, dass die Märkte für Fahrzeug-Infotainment-Dienste (die auch als In-Vehicle-Infotainment-Systeme bezeichnet werden) rasch anwachsen, was sich im Wachstum der zugehörigen Branchen zeigt. Für die Zukunft wird von der Neuentwicklung einer Vielzahl von Fahrzeug-Infotainment- (oder Multimedia-)Geräten und Diensten ausgegangen. Diese Geräte umfassen Navigationssysteme, Kameras, Lautsprecher, Kopfstützenbildschirme, Klimageräte, Thermometer und beheizte Sitze sowie Leuchten. Es wird ferner davon ausgegangen, dass verschiedene Geräte entwickelt werden, die dem Nutzer 4-dimensionale Erlebnisse bieten werden.

Fahrzeug-Infotainment-Systeme umfassen üblicherweise A-/V-Einrichtungen (wie Standard-Radio und CD-Spieler) und Zweiwege-Kommunikationsmittel sowie Freisprechtelefonverbindungen, Fahrzeugsprachsteuerungsbefehle und andere Arten von interaktivem Audio oder Video. Die Weiterentwicklung der Fahrzeug-Infotainment-Systeme wird den Fahrzeuginsassen das Ansehen von Filmen und anderen visuellen Medien ermöglichen, wie Rücksitze mit DVD-Funktion bereits zeigen. Ein weiteres markantes Merkmal zukünftiger Infotainment-Systeme ist die Fähigkeit zur Anbindung mobiler Geräte. Zukünftige Fahrzeuge werden eine Fülle an Systemen bieten, die die Verbindung von Geräten (z. B. Smartphones und Laptops) mit einer Vielzahl von im Fahrzeug eingebetteten Diensten ermöglichen.

Ausgehend von dieser Beobachtung besteht ein dringender Bedarf zur Normung, um Fahrzeug-Infotainment-Nutzern weiter entwickelte Dienste zu bieten, mit denen sich Infotainment-Geräte und -Inhalte in einem Fahrzeug problemlos steuern und verwalten lassen.

Der Zweck der Reihe IEC 63246 zu konfigurierbaren Fahrzeug-Infotainment-Diensten (CCIS, en: configurable car infotainment services) ist die Festlegung der allgemeinen Überlegungen, der Anforderungen, des Rahmenwerks und der Protokolle, um Fahrzeugnutzern die Funktionen zur Steuerung und Verwaltung der Ressourcen an Geräten und Inhalten in einem Fahrzeug zu liefern.

Die Internationalen Normen der Reihe IEC 63246 enthalten die folgenden Teile:

- Teil 1: Allgemeines
- Teil 2: Anforderungen
- Teil 3: Rahmenwerk
- Teil 4: Protokoll

IEC 63246, Teil 1, beschreibt die allgemeinen Überlegungen zu CCIS, zu denen auch das Systemmodell von CCIS und die CCIS-Nutzertypen mit den zugehörigen Dienstabläufen gehören.

IEC 63246, Teil 2, beschreibt die Anforderungen an CCIS, die die funktionellen Anforderungen und die Dienstanforderungen an CCIS beinhalten.

IEC 63246, Teil 3, beschreibt das CCIS-Rahmenwerk, das die Informationsflüsse zwischen den funktionellen CCIS-Einheiten umfasst, wie z. B. zur Eintragung, Überwachung und Steuerung der Geräte sowie zur Inhaltslieferung.

IEC 63246, Teil 4, beschreibt das CCIS-Protokoll, das die Protokollnachrichten und -parameter, Protokollverfahren, Umsetzungsleitlinien usw. beinhaltet.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von IEC 63246 legt die Anforderungen an CCIS fest, wozu allgemeine, funktionelle und Dienstanforderungen an CCIS gehören.

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).

IEC 63246-1, *Multimedia Systems and Equipment for Vehicles - Configurable Car Infotainment Services – Part 1: General (20XX)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach IEC 63246-1.

4 Allgemeine Anforderungen

4.1 Allgemeines

In diesem Abschnitt werden die allgemeinen Anforderungen an CCIS beschrieben. CCIS können CCIS-Nutzern mit Hilfe des CCIS-Masters und der CCIS-Geräte eine Vielzahl von Diensten bieten. CCIS müssen in der Lage sein, mehrere Nutzer zu unterstützen und viele Infotainment-Dienste zu steuern und zu überwachen.

Generell müssen CCIS die folgenden Funktionen bieten.

- Nutzereintragung und -austragung;
- Geräteeintragung;
- Dienstbringung entsprechend der Berechtigung;
- Geräteüberwachung
- Gerätesteuerung; und
- Inhaltslieferung.

4.2 Nutzereintragung und -austragung

CCIS liefern die Dienste für einen oder mehrere Nutzer gleichzeitig über den CCIS-Master. Jeder Nutzer muss eine andere Zugriffsberechtigung auf die Geräte besitzen. Zur effizienten Unterstützung vieler Nutzer müssen alle Nutzer im CCIS-Master eingetragen und zertifiziert sein. Das Profil des öffentlichen Clients muss temporär im CCIS-Master gespeichert werden, wohingegen das Profil von Fahrzeughalter, Eigentümer auf Zeit und privatem Client langfristig vom CCIS-Master gespeichert werden muss.

Bevor er auf die CCIS-Geräte zugreift, muss der CCIS-Nutzer mittels des ordnungsgemäßen Authentifizierungsprozesses die entsprechende Autorisierung einholen. Diese Authentifizierungs- oder Berechtigungsinformationen müssen mit Hilfe eines Sicherheitsindexes erzeugt werden, der für den Client spezifisch ist. Nachdem sie im CCIS-Master eingetragen und berechtigt worden sind, können die Clients die CCIS-Dienste mit dem Sicherheitsindex benutzen.

4.3 Geräteeintragung und -austragung

CCIS sollten in der Lage sein, das dynamische Hinzufügen und Entfernen von CCIS-Geräten zu unterstützen, um CCIS-Dienste bereitzustellen. Zu diesem Zweck müssen alle Geräte im CCIS-Master eingetragen werden.

Der Eintragungsprozess beginnt mit der Identifikationsbenachrichtigung eines CCIS-Geräts an den CCIS-Master. Der CCIS-Master muss alle Profile der CCIS-Geräte pflegen.

4.4 Profilverwaltung

Zur Erbringung erweiterter CCIS-Dienste sollten alle CCIS-Nutzer/CCIS-Geräte im CCIS-Master eingetragen werden. Der CCIS-Master führt und aktualisiert die Profilinformationen eingetragener CCIS-Nutzer/-Geräte und die Profilinformationen können zur Erbringung erweiterter CCIS-Dienste wie der Autorisierungsprüfung genutzt werden.

4.5 Dienstleistung entsprechend der Berechtigung

Die CCIS-Nutzer werden einem der folgenden vier Typen zugeordnet: Fahrzeughalter, Eigentümer auf Zeit, privater Client und öffentlicher Client. Jeder Nutzer hat eine andere Berechtigung für die Dienstnutzung. Fahrzeughalter und Eigentümer auf Zeit besitzen einen großen Berechtigungsbereich für CCIS-Dienste, wohingegen private und öffentliche Clients eine Teilmenge der CCIS-Dienste nutzen müssen und ggf. eine Erlaubnis von dem Fahrzeughalter oder dem Eigentümer auf Zeit einholen müssen. Wenn ein CCIS-Nutzer den CCIS-Master nach einem Dienst fragt, wird der CCIS-Master die Berechtigungsebene des Client verifizieren. Falls der CCIS-Nutzer die ordnungsgemäße Berechtigung besitzt und das betroffene Gerät verfügbar ist, kann er den zugehörigen CCIS-Dienst nutzen.

4.6 Geräteüberwachung

Alle CCIS-Geräte müssen vom CCIS-Master überwacht werden. Der CCIS-Master muss in der Lage sein, den CCIS-Nutzern die überwachten Informationen zum Status der CCIS-Geräte zu liefern.

4.7 Gerätesteuerung

CCIS-Nutzer können die CCIS-Geräte über den CCIS-Master steuern. Beispielsweise kann der Fahrzeughalter den Status eines bestimmten CCIS-Geräts ändern, indem er den CCIS-Master zu dem entsprechenden Steuerungsvorgang auffordert.

4.8 Inhaltslieferung

CCIS müssen den Austausch verschiedener Audio- und Videoinhalte zwischen CCIS-Nutzern, CCIS-Master und CCIS-Geräten unterstützen. Beispielsweise müssen CCIS-Nutzer über den CCIS-Master Multimediainhalte von CCIS-Geräten herunter- oder auf diese hochladen. Zu diesem Zweck kann der CCIS-Nutzer eine Metadaten-Liste der verfügbaren Inhalte beim CCIS-Master anfordern, die z. B. Informationen wie den Dateinamen, die Dateigröße, den Typ, das Erstellungsdatum, das Änderungsdatum usw. enthält.

5 Funktionelle Anforderungen an funktionelle Einheiten

5.1 Allgemeines

In diesem Abschnitt werden die funktionellen Anforderungen an CCIS-Einheiten entsprechend der Zusammenfassung in Tabelle 1 beschrieben.

Tabelle 1 – Für CCIS-Einheiten erforderliche CCIS-Funktionen

	CCIS-Nutzer	CCIS-Gerät	CCIS-Master
Eintragung und Austragung	✓	✓	✓
Profilverwaltung		✓	✓
Dienstleistung	✓	✓	✓
Geräteüberwachung		✓	✓

	CCIS-Nutzer	CCIS-Gerät	CCIS-Master
Gerätesteuerung	✓	✓	✓
Inhaltslieferung	✓	✓	✓

5.2 CCIS-Nutzer

5.2.1 Allgemeines

Der CCIS-Nutzer nutzt eine Vielzahl von CCIS-Diensten, die im Zusammenhang mit den CCIS-Geräten stehen. Der CCIS-Nutzer muss eine eigene Berechtigung für jeden Dienst oder jedes Gerät besitzen, die sich nach dem Typ des CCIS-Nutzers richtet. Der CCIS-Nutzer muss die folgenden funktionellen Anforderungen erfüllen:

- Eintragung und Austragung;
- Authentifizierung und Autorisierung;
- Gerätesteuerung; und
- Inhaltslieferung.

5.2.2 Eintragung und Austragung

Zur Nutzung der CCIS-Dienste muss jeder CCIS-Nutzer im CCIS-Master eingetragen sein. Zu diesem Zweck muss der CCIS-Nutzer dem CCIS-Master beim Eintragungsprozess seine eigenen Profilinformationen liefern. Diese Informationen müssen Nutzertyp, Nutzerkennung, Sicherheitsindex, Berechtigungsebene zu Diensten und Geräten beinhalten.

Fahrzeughalter und Eigentümer auf Zeit müssen im CCIS-Master in der Initialisierungsphase vor dem Beginn der CCIS-Dienstphase eingetragen werden. Privater und öffentlicher Client müssen im CCIS-Master während der CCIS-Dienstphase eingetragen werden, in der diese Clients vom Fahrzeughalter oder Eigentümer auf Zeit authentifiziert und autorisiert werden müssen.

Die im CCIS-Master gespeicherten Profilinformationen dürfen dauerhaft oder temporär gespeichert werden. Die von dem Fahrzeughalter eingetragenen Profilinformationen werden dauerhaft gespeichert, aber die von dem Eigentümer auf Zeit, dem privaten Client und dem öffentlichen Client gespeicherten Profilinformationen dürfen mit einer bestimmten Zeitbegrenzung gespeichert werden.

Die Austragungsfunktion der CCIS-Nutzer muss ebenfalls bereitgestellt werden. Eigentümer auf Zeit und öffentlicher Client weisen eine bestimmte Gültigkeitsdauer auf. Diese Nutzer werden nach Ablauf der Zeitbegrenzung automatisch ausgetragen. Ein vom Eigentümer auf Zeit eingetragener privater Client muss ausgetragen werden, wenn der Eigentümer auf Zeit ausgetragen wird. Darüber hinaus stößt der CCIS-Nutzer den Austragungsprozess selbstständig an, indem er den CCIS-Master auffordert, die zugehörigen Informationen zu löschen.

5.2.3 Authentifizierung und Autorisierung

Die Authentifizierung wird für jeden Nutzer durchgeführt und die Autorisierung wird auf der Dienstebene angewendet. Vor der Nutzung eines CCIS-Dienstes muss der CCIS-Nutzer über ein Zertifizierungsverfahren einen Authentifikationsschlüssel vom CCIS-Master erhalten. Dieser Authentifikationsschlüssel muss in den Anforderungsnachrichten, die zur Nutzung von CCIS-Diensten ausgetauscht werden, immer enthalten sein.

Der Fahrzeughalter und der Eigentümer auf Zeit sind berechtigt, private und öffentliche Clients über den Authentifizierungs- und Autorisierungsprozess zuzulassen.