

DIN EN 62297-1



ICS 33.170

**Triggernachrichten für Rundfunkanwendungen –
Teil 1: Format (IEC 62297-1:2005);
Deutsche Fassung EN 62297-1:2005**

Triggering messages for broadcast applications –
Part 1: Format (IEC 62297-1:2005);
German version EN 62297-1:2005

Messages de déclenchement pour les applications de radiodiffusion –
Partie 1: Format (CEI 62297-1:2005);
Version allemande EN 62297-1:2005

Gesamtumfang 24 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE

Beginn der Gültigkeit

Die von CENELEC am 2005-05-01 angenommene EN 62297-1 gilt als DIN-Norm ab 2005-09-01.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN IEC 62297-1:2003-05.

Für die vorliegende Norm ist das nationale Arbeitsgremium K 742 „Audio-, Video- und Multimediasysteme, -geräte und -komponenten“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom TC 100 „Audio, video and multimedia systems and equipment“ erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zu dem auf der IEC-Website unter „<http://webstore.iec.ch>“ mit den Daten zu dieser Publikation angegebenen Datum (maintenance result date) unverändert bleiben soll. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation

- bestätigt,
- zurückgezogen,
- durch eine Folgeausgabe ersetzt oder
- geändert.

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

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

Der Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen 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.

Deutsche Fassung

Triggernachrichten für Rundfunkanwendungen
Teil 1: Format
(IEC 62297-1:2005)

Triggering messages
for broadcast applications
Part 1: Format
(IEC 62297-1:2005)

Messages de déclenchement
pour les applications de radiodiffusion
Partie 1: Format
(CEI 62297-1:2005)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2005-05-01 angenommen. Die CENELEC-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 Zentralsekretariat oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

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

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

CENELEC

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

Vorwort

Der Text des Schriftstücks 100/910/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe von IEC 62297-1, ausgearbeitet von dem IEC TC 100 „Audio, video and multimedia systems and equipment“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2005-05-01 als EN 62297-1 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2006-02-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2008-05-01

Der Anhang ZA wurde von CENELEC hinzugefügt.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 62297-1:2005 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe und Abkürzungen	5
3.1 Begriffe	5
3.2 Abkürzungen.....	7
4 Triggernachricht.....	7
4.1 Allgemeines	7
4.1.1 Zuschauerinteraktion	7
4.1.2 Prioritätsbewertung.....	8
4.1.3 Zeichencodierung	8
4.1.4 Künftige Kompatibilität.....	8
4.2 Lebenszyklen.....	8
4.2.1 Triggernachricht und Lebenszyklus der Ereignisnachricht.....	8
4.2.2 Lebenszyklus der Ereignisnachricht-Vorbereitung	9
4.2.3 Anwendungs-Lebenszyklus.....	10
4.3 Syntax der Triggernachricht	11
4.3.1 Allgemeines	11
4.3.2 trigger_text_length.....	12
4.3.3 Syntax von trigger_text.....	12
4.3.4 Trigger-Wiederholung.....	16
Anhang A (informativ) Empfehlungen	17
Anhang B (informativ) Praxisanleitung	18
Literaturhinweise.....	21
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	22
Bilder	
Bild 1 – Lebenszyklus von Trigger- und Ereignisnachrichten.....	9
Bild 2 – Lebenszyklus des Triggerobjekts	10
Bild 3 – Lebenszyklus des Anwendungsobjekts.....	11
Bild B.1 – Bitmap für das Bildschirmsymbol für eine Anzeigenauflösung 640 × 480 Pixel	19
Tabellen	
Tabelle 1 – Syntax der Triggernachricht.....	12
Tabelle 2 – Syntax von trigger_text	12

Einleitung

Neu entstehende Festlegungen für den Datenrundfunk ermöglichen einem Dienstanbieter eine **Anwendung** in einem Fernsehempfangsgerät **anzustoßen**. Dieses Schriftstück legt das Format einer Triggernachricht für den Fernseh Rundfunk fest, wie es sich auf die in Anhang A festgelegten Anforderungen bezieht. Mögliche Anwendungsbeispiele sind Anzeige von Unwetterwarnungen oder Hinweise auf extreme Inhalte von Fernsehprogrammen. In einem interaktiven System könnte auch eine Meldung oder ein Bildschirmsymbol angezeigt werden, das zur Online-Stimmabgabe einlädt, Interesse an einem angebotenen Produkt registriert oder das Blättern in programmrelevanten Inhalten ermöglicht.

Dieses Schriftstück beschreibt einen Triggermechanismus für Teletextübertragungsverfahren. Der Triggermechanismus kann auch Dienste verwenden, die über MPEG-2-DSM-CC-Bereich gesendet werden. Für die Zwecke dieses Schriftstücks wird **Trigger** definiert als die vom Dienstanbieter als Teil der Rundfunkübertragung gesendete Information, die eine **Anwendung** in einem Fernsehempfangsgerät steuern soll. Mit dem grundlegenden **Trigger** können Zusatzinformationen geliefert werden, um Filter- oder Priorisierungstechniken im Empfänger anzuwenden. Die Übertragungsaspekte der Triggernachrichten werden in IEC 62297-2 festgelegt.

Dieser Triggermechanismus ist dem in IEC/PAS 62292 festgelegten sehr ähnlich. Hauptunterschiede liegen vor allem in unterschiedlichen Zustandsdiagrammen, Attributbezeichnungen und Semantik.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der IEC 62297 legt ein Anwendungs-Triggerschema für Fernseh- und Funk-Informationen fest, das von einem Dienstanbieter als Teil der Datenrundfunkübertragung gesendet wird, und eine **Anwendung** in einem Empfangsgerät steuern soll.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. 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).

ISO 8859-1, *Information technology – 8-bit single-byte coded graphic character sets – Part 1: Latin alphabet No. 1*.

ETSI TS 101231, *Television systems – Register of Country and Network Identification (CNI), Video Programming System (VPS) codes and Application codes for Teletext based systems*.

ETSI EN 300706, *Erweiterte Fernsehtext-Spezifikation*.

3 Begriffe und Abkürzungen

3.1 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe in Ein- oder Mehrzahl.

3.1.1

aktiver Zeitwert

Teil von **Anwendungsobjekt**. Der Wert vermindert sich mit der Bildwechselfrequenz. Er wird mit jedem Empfang einer **Ereignisnachricht** aktualisiert.

3.1.2

Anwendung

Software, die auf einem Empfänger läuft und die von der URL einer **Triggernachricht** adressiert wird. Sie stellt folgende Betriebsarten bereit:

- a) die Anzeige der Information, die Tonwiedergabe, das Herunterladen von Daten;
- b) das Auslösen jeglicher Aktion.

Zu den **Anwendungsbeispielen** gehören die Anzeige einfacher Textnachrichten, die als Teil der Triggernachricht gesendet wurden, die Anzeige von Teletext, Superteletext (TeleWeb [Tw]) oder Seiten aus dem Internet, Informationen eines elektronischen Programmführers (EPG), elektronische Stimmabgabe, eine Notfallwarnung.

3.1.3

Anwendungsobjekt

ein Objekt, in dem die Information über eine gestartete **Anwendung** gespeichert ist oder die von Triggern, die sich auf die selbe URL beziehen, verändert wurde

3.1.4

Attribut

Teil eines **Anwendungsobjekts** oder **Triggerobjekts**, in die mit einem **Attributelement** übertragene Information gespeichert ist

3.1.5

Attributelement

ein Paar bestehend aus Attributname und -wert

3.1.6

Attribut-Zeichenkette

jede Zeichenfolge mit Codes im Bereich von 0x20 bis einschließlich 0x7E, einschließlich der eckigen Klammern (0x5B und 0x5D)

3.1.7

charset

Abkürzung für Zeichensatz (en: character set)

3.1.8

Rückwärtszählerwert

Teil eines **Triggerobjekts**. Der Wert vermindert sich mit der Bildwechselfrequenz. Er wird mit jedem Empfang einer **Trigger-mes** aktualisiert.

3.1.9

Datumzeit

eine Datum- und Zeitinstanz der Weltzeit (UTC), die in der Form *jjjjmmthThhmmss* ausgedrückt wird. Dabei stellt *jjjj* das Jahr, *mm* den Monat (Bereich 1 bis 12) und *tt* den Tag in einem Monat (Bereich 1 bis 31) dar. Der Großbuchstabe „T“ trennt die Datumskomponente von der Zeitkomponente. *hh* stellt die Stunde (Bereich 0 bis 23), *mm* die Minuten (Bereich 0 bis 59) und *ss* die Sekunden (Bereich 0 bis 59) dar.

3.1.10

Leer-URL

eine eindeutige Quelladresse (URL), die sich weder auf eine Anwendung noch auf Daten bezieht. Sie wird in dem vorgeschriebenen URL-Feld einer **Triggernachricht** verwendet, wenn beabsichtigt ist, nur das Trigger-Bildschirmsymbol (zusammen mit seinem Text) darzustellen und keine Anwendung zu steuern.

3.1.11

Ereignisnachricht

Information, die aus einer **Triggernachricht** extrahiert und die verwendet wird, um ein **Anwendungsobjekt** zu erzeugen

3.1.12

Ereignisstart

eine **Ereignisnachricht**, deren beschreibendes **Attributelement** auf „Start“ gesetzt ist

3.1.13

Ereignisstopp

eine **Ereignisnachricht**, deren beschreibendes **Attributelement** auf „Stopp“ gesetzt ist

3.1.14

anstehender Trigger

der Zustand, in dem eine Triggernachricht ein **Triggerobjekt** erzeugt hat, aber die Bedingungen zur Erzeugung eines **Anwendungsobjekts** noch nicht aufgetreten sind

3.1.15

Prioritätsfilterung

das Zurückweisen einer **Triggernachricht** auf Basis ihres dem „Prioritäts“-**Attributelement** zugewiesenen Werts

3.1.16

relative Zeit

eine Zeitdauer, die in Sekunden und Videovollbildern gemessen wird

3.1.17

Zeichenkette

jede Zeichenfolge mit Codes im Bereich von 0x20 bis einschließlich 0x7E. In dieser gesamten Norm sind **Zeichenketten**, falls nicht anders angegeben, unabhängig von Groß- und Kleinschreibung.