IEC 62297-2

Edition 1.0 2005-05

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

Triggering messages for broadcast applications – Part 2: Transport methods

Messages de déclenchement pour les applications de radiodiffusion – Partie 2: Méthodes de transport

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

COMMISSION ELECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

PRICE CODE
CODE PRIX

M

ICS 33.170

ISBN 978-2-8322-0889-2

Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor.
Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.

® Registered trademark of the International Electrotechnical Commission
Marque déposée de la Commission Electrotechnique Internationale

CONTENTS

FOREWORD 3
INTRODUCTION 5

1 Scope 6
2 Normative references 6
3 Terms, definitions and abbreviations 6
3.1 Terms and definitions 6
3.2 Abbreviations 7
4 Teletext-based methods 7
4.1 Page-format method 7
4.1.1 Maximum length of a trigger message 8
4.1.2 Data stream 8
4.1.3 Transmission aspects 9
4.2 Independent data line method 9
4.2.1 Maximum length of a trigger message 9
4.2.2 Data stream 10
4.2.3 Packet structure 10
5 MPEG-2 transmission-based method 11

Annex A (informative) Code of practice 13
A.1 Page-format teletext transmissions 13
A.2 Independent data line teletext transmissions 13

Figure 1 – Protocol stack 9

Table 1 – Coding of Packet 28/0, format 1 9
Table 2 – Coding of the four message bits in the Format Type byte 10
Table 3 – Stream Event Descriptor 12

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

TRIGGERING MESSAGES FOR BROADCAST APPLICATIONS –

Part 2: Transport methods

FOREWORD

1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
2) The formal decisions or agreements of IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested IEC National Committees.
3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
5) IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with an IEC Publication.
6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 62297-2 has been prepared by IEC technical committee 100: Audio, video and multimedia systems and equipment.

This bilingual version (2013-07) corresponds to the monolingual English version, published in 2005-05.

The text of this standard is based on the following documents:

FDIS	Report on voting
100/911/FDIS	100/950/RVD

Full information on the voting for the approval of this standard can be found in the report on voting indicated in the above table.

The French version of this standard has not been voted upon.

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

IEC 62297 consists of the following parts, under the general title *Triggering messages for broadcast applications:*

Part 1: Format

Part 2: Transport methods

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until the maintenance result date indicated on the IEC web site under http://webstore.iec.ch in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

- reconfirmed;
- withdrawn;
- replaced by a revised edition, or
- amended.

INTRODUCTION

This part of IEC 62297 focuses on the transport methods of the trigger messages defined in IEC 62297-1.

TRIGGERING MESSAGES FOR BROADCAST APPLICATIONS –

Part 2: Transport methods

1 Scope

This part of IEC 62297 specifies how the trigger messages defined in IEC 62297-1 are transmitted. A trigger is defined as information sent from a service provider as part of a data broadcasting transmission that initiates an application in a receiver. Additional information in the trigger message allows filtering or prioritization techniques to be applied at the receiver. Examples of possible use include the forcing of the display of information to warn of severe weather conditions and advising of extreme content in the TV programme. In an interactive system, a message or icon might be displayed inviting on-line access to vote, to register an interest in an advertised product, or to browse programme-related content.

This standard specifies how trigger messages are broadcast using teletext technology. Both Page Format-Clear and Independent Data Line methods are defined, using protocols defined in ETSI EN 300 708.

2 Normative references

The following referenced documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

IEC 62297-1, *Triggering messages for broadcast applications – Part 1: Format*

ISO/IEC 13818-6, *Information technology – Generic coding of moving pictures and associated audio information – Part 6: Extensions for DSM-CC*

ETSI EN 300 706, *Enhanced Teletext specification*

ETSI EN 300 708, *Data transmission within Teletext*

ETSI TS 101 231, *Television systems; Register of Country and Network Identification (CNI), Video Programming System (VPS) codes and Application codes for Teletext based systems*

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 15
INTRODUCTION 17

1 Domaine d'application 18
2 Références normatives 18
3 Termes, définitions et abréviations 18
3.1 Définitions 18
3.2 Abréviations 19
4 Méthodes basées sur le télétexte 20
4.1 Méthode de format de page 20
4.1.1 Longueur maximale d'un message déclencheur 20
4.1.2 Flux de données 20
4.1.3 Aspects de transmission 21
4.2 Méthode «Independent Data Line» 21
4.2.1 Longueur maximale d'un message déclencheur 22
4.2.2 Flux de données 22
4.2.3 Structure de paquet 22
5 Méthode fondée sur une transmission MPEG-2 24

Annexe A (informative) Code de bonnes pratiques 25
A.1 Transmissions de télétexte au format page 25
A.2 Transmission de télétexte de lignes de données indépendantes 25

Figure 1 – Pile de protocoles 22

Tableau 1 – Codage de paquet 28/0, format 1 21
Tableau 2 – Codage des quatre bits de message dans l'octet de type de format 23
Tableau 3 – Descripteur d'événement de flux 24

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

_____

MESSAGES DE DÉCLENCHEMENT POUR LES APPLICATIONS DE RADIODIFFUSION –

Partie 2: Méthodes de transport

AVANT-PROPOS

1) La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de la CEI"). Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent également aux travaux. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
2) Les décisions ou accords officiels de la CEI concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de la CEI intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
3) Les Publications de la CEI se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de la CEI. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que la CEI s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; la CEI ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de la CEI dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de la CEI et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
5) La CEI elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de la CEI. La CEI n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à la CEI, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de la CEI, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de la CEI ou de toute autre Publication de la CEI, ou au crédit qui lui est accordé.
8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de la CEI peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 62297-2 a été établie par le comité d'études 100 de la CEI: Systèmes et appareils audio, vidéo et multimédia.

La présente version bilingue (2013-07) correspond à la version anglaise monolingue publiée en 2005-05.

Le texte anglais de cette norme est issu des documents 100/911/FDIS et 100/950/RVD.

Le rapport de vote 100/950/RVD donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

La version française de cette norme n'a pas été soumise au vote.

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La CEI 62297 comprend les parties suivantes, publiées sous le titre général *Messages de déclenchement pour les applications de radiodiffusion:*

Partie 1: Format

Partie 2: Méthodes de transport

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant la date de maintenance indiquée sur le site web de la CEI sous «http://webstore.iec.ch» dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

- reconduite;
- supprimée;
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

INTRODUCTION

La présente partie de la CEI 62297 se concentre sur les méthodes de transport des messages déclencheurs définis dans la CEI 62297-1.

MESSAGES DE DÉCLENCHEMENT POUR LES APPLICATIONS DE RADIODIFFUSION –

Partie 2: Méthodes de transport

1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 62297 spécifie la façon dont sont transmis les messages déclencheurs définis dans la CEI 62297-1. Un déclencheur (trigger) est défini comme une information envoyée par un fournisseur de services au sein d'une émission de diffusion de données initialisant une application dans un récepteur. Des informations complémentaires dans le message déclencheur permettent l'emploi dans le récepteur de techniques de filtrage ou d'affectation de priorités. Des exemples d'utilisation possible comportent le forçage de l'affichage d'informations pour avertir de mauvaises conditions météorologiques et l'avertissement de contenu extrême dans un programme de télévision. Dans un système interactif, un message ou une icône peut être affiché, invitant à procéder en ligne à un vote, à l'enregistrement d'un intérêt pour un produit objet d'une publicité, ou à feuilleter du contenu en rapport avec le programme.

La présente norme spécifie la façon dont les messages déclencheurs sont diffusés en utilisant la technologie du télétexte. Les deux méthodes, «Page Format - Clear» (Format de page net) et «Independent Data Line» (ligne de données indépendantes) sont définies, en utilisant les protocoles définis dans l'ETSI EN 300 708.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

CEI 62297-1, *Messages de déclenchement pour les applications de radiodiffusion – Partie 1: Format*

ISO/CEI 13818-6, *Technologies de l'information – Codage générique des images animées et des informations sonores associées – Partie 6: Extensions pour DSM-CC*

ETSI EN 300 706, *Enhanced Teletext specification*

ETSI EN 300 708, *Data transmission within Teletext*

ETSI TS 101 231, *Television systems; Register of Country and Network Identification (CNI), Video Programming System (VPS) codes and Application codes for Teletext based systems*