IEC 62297-1

Edition 1.0 2005-05

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

colour inside

Triggering messages for broadcast applications – Part 1: Format

Messages déclencheurs pour applications en radiodiffusion – Partie 1: Format

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

COMMISSION ELECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

PRICE CODE
CODE PRIX

S

ICS 33.170

ISBN 978-2-88912-720-7

® 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 Definitions 6
3.2 Abbreviations 8
4 Trigger message 9
4.1 General 9
4.1.1 Viewer interaction 9
4.1.2 Priority ratings 9
4.1.3 Character coding 9
4.1.4 Future compatibility 9
4.2 Life cycles 9
4.2.1 Trigger message and event message life cycle 9
4.2.2 Event message preparation life cycle 10
4.2.3 Application life cycle 11
4.3 Syntax of trigger message 13
4.3.1 General 13
4.3.2 Trigger text length 13
4.3.3 Syntax of trigger text 13
4.3.4 Trigger repetition 17
Annex A (informative) Recommendations 18
Annex B (informative) Code of practice 19
Bibliography 22

Figure 1 – Trigger messages and event messages life cycle 10
Figure 2 – TriggerObject life cycle 11
Figure 3 – ApplicationObject life cycle 12
Figure B.1 – Icon bitmap tailored for a display with a resolution of 640 by 480 20

Table 1 – Syntax of trigger_message 13
Table 2 – Syntax of trigger_text 13

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

TRIGGERING MESSAGES FOR BROADCAST APPLICATIONS –

Part 1: Format

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 62297-1 has been prepared by IEC technical committee 100: Audio, video and multimedia systems and equipment.

This bilingual version 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
100/910/FDIS	100/949/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.

IMPORTANT – The 'colour inside' logo on the cover page of this publication indicates that it contains colours which are considered to be useful for the correct understanding of its contents. Users should therefore print this document using a colour printer.

INTRODUCTION

Emerging data broadcasting specifications allow a service provider to **trigger** an **application** in a TV receiver. This International Standard specifies the format of a triggering message for TV broadcasting as based on the requirements defined in Annex A. Examples of possible use include displaying information to warn for severe weather conditions or to give rating advice for extreme content in TV programmes. 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 describes a trigger mechanism for teletext transmission methods. The trigger mechanism can also be used for services broadcast via MPEG-2 DSM-CC sections. For the purposes of this standard, a **trigger** is defined as information sent from a service provider as part of a data broadcasting transmission and intended to control an **application** in a TV receiver. Additional information can be supplied along with the basic **trigger** to allow filtering or prioritization techniques to be applied at the receiver. The transmission aspects of trigger messages are specified in IEC 62297-2.

This trigger mechanism is very similar to the one defined in IEC/PAS 62292. The difference lies primarily in different state models, semantics and attribute names.

TRIGGERING MESSAGES FOR BROADCAST APPLICATIONS –

Part 1: Format

1 Scope

This part of IEC 62297 specifies an application-triggering scheme for TV broadcasting information sent from a service provider as part of a data broadcasting transmission and intended to control an **application** in a receiver.

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.

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

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*

ETSI EN 300 706, *Enhanced Teletext Specification*

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 25
INTRODUCTION 27
1 Domaine d'application 28
2 Références normatives 28
3 Termes, définitions et abréviations 28
3.1 Définitions 28
3.2 Abréviations 31
4 Message déclencheur (*trigger message*) 31
4.1 Généralités 31
4.1.1 Interaction avec le téléspectateur 31
4.1.2 Catégories de priorités 31
4.1.3 Codage des caractères 31
4.1.4 Compatibilité avec le futur 31
4.2 Cycles de vie 31
4.2.1 Message déclencheur (*trigger message*) et cycle de vie du processus message d'un événement (*event message*) 31
4.2.2 Cycle de vie du processus préparation du message d'un événement 32
4.2.3 Cycle de vie du processus application 33
4.3 Syntaxe d'un message déclencheur (*trigger message*) 36
4.3.1 Généralités 36
4.3.2 Longueur du texte déclencheur 36
4.3.3 Syntaxe d'un texte déclencheur (*trigger_text*) 36
4.3.4 Répétition du déclencheur 41
Annexe A (informative) Recommandations 42
Annexe B (informative) Code de bonnes pratiques 43
Bibliographie 47

Figure 1 – Cycle de vie des messages déclencheurs et des messages d'un événement 32
Figure 2 – Cycle de vie d'un TriggerObject 33
Figure 3 – Cycle de vie d'ApplicationObject 35
Figure B.1 – Bitmap d'icône adapté à un écran de résolution 640 par 480 45

Tableau 1 – Syntaxe d'un trigger_message 36
Tableau 2 – Syntaxe de trigger_text 36

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

_____

MESSAGES DÉCLENCHEURS POUR APPLICATIONS EN RADIODIFFUSION –

Partie 1: Format

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 n'a prévu aucune procédure de marquage valant indication d'approbation et n'engage pas sa responsabilité pour les équipements déclarés conformes à une de ses Publications.
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 du 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 62297-1 a été établie par le Comité d'étude 100 de la CEI: Systèmes et appareils audio, vidéo et multimédia

La présente version bilingue, correspond à la version anglaise monolingue publiée en 2005-05.

Le texte anglais de cette norme est issu des documents 100/910/FDIS et 100/949/RVD.

Le rapport de vote 100/949/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, sous le titre général *Messages déclencheurs pour applications en 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.

IMPORTANT – Le logo "colour inside" qui se trouve sur la page de couverture de cette publication indique qu'elle contient des couleurs qui sont considérées comme utiles à une bonne compréhension de son contenu. Les utilisateurs devraient, par conséquent, imprimer cette publication en utilisant une imprimante couleur.

INTRODUCTION

Les nouvelles spécifications concernant la diffusion de données permettent à un fournisseur de service de **déclencher** une **application** dans un récepteur de télévision. La présente Norme internationale spécifie le format d'un message déclencheur pour la télédiffusion en se fondant sur les exigences définies à l'Annexe A. Comme exemples d'utilisations possibles, citons l'affichage d'informations de mise en garde contre des conditions météorologiques menaçantes ou l'indication de la catégorie de contenus extrêmes dans les programmes 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 décrit un mécanisme déclencheur pour des méthodes d'émission de télétexte. Ce mécanisme déclencheur peut également servir aux services diffusés via des sections MPEG-2 DSM-CC. Pour la présente Norme, un **déclencheur** (***trigger***) est défini comme une information envoyée par un fournisseur de services au sein d'une émission de diffusion de données et destinée à commander une **application** dans un récepteur de télévision. Des informations complémentaires peuvent être fournies en même temps que le **déclencheur** de base pour permettre l'emploi dans le récepteur de techniques de filtrage ou d'affectation de priorités. Ce qui a trait à l'émission de messages déclencheurs est spécifié dans la CEI 62297-2.

Ce mécanisme déclencheur est très similaire à celui défini dans la CEI/PAS 62292. Il en diffère principalement par des modèles d'état, une sémantique et des noms des caractéristiques (*attribute*) différents.

MESSAGES DÉCLENCHEURS POUR APPLICATIONS EN RADIODIFFUSION –

Partie 1: Format

1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 62297 spécifie un schéma de déclenchement d'une application pour une information de télédiffusion envoyée par un fournisseur de service dans une émission de diffusion de données et destinée à commander une **application** dans un récepteur.

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 (y compris les éventuels amendements) s'applique.

ISO 8859-1:1998, *Technologies de l'information – Jeux de caractères graphiques codés sur un seul octet – Partie 1: Alphabet latin no. 1*

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* (disponible en anglais seulement)

ETSI EN 300 706, *Enhanced Teletext Specification* (disponible en anglais seulement)