

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

**Digital audio – Interface for non-linear PCM encoded audio bitstreams applying
IEC 60958 –
Part 2: Burst-info**

**Audionumérique – Interface pour les flux de bits audio à codage MIC non
linéaire selon l'IEC 60958 –
Partie 2: Informations relatives à la salve**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 33.160.30

ISBN 978-2-8322-9522-9

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.
--

CONTENTS

FOREWORD	3
1 Scope	5
2 Normative references	5
3 Terms and definitions	6
4 Burst-info.....	8
4.1 General.....	8
4.2 Data-type, subdata-type and extended data-type	8
4.3 Audio data-bursts.....	10
4.3.1 General	10
4.3.2 AC-3	10
4.3.3 MPEG-1 layer-1	11
4.3.4 MPEG-1 layer-2 or layer-3 or MPEG-2 without extension	11
4.3.5 MPEG-2 with extension	11
4.3.6 MPEG-2 AAC.....	11
4.3.7 MPEG-2 layer-1 low sampling frequency.....	11
4.3.8 MPEG-2 layer-2 low sampling frequency.....	11
4.3.9 MPEG-2 layer-3 low sampling frequency.....	11
4.3.10 DTS type I	11
4.3.11 DTS type II	11
4.3.12 DTS type III	12
4.3.13 DTS type IV	12
4.3.14 ATRAC	12
4.3.15 ATRAC 2/3	12
4.3.16 ATRAC-X.....	12
4.3.17 MPEG-2 AAC low sampling frequency	12
4.3.18 MPEG-4 AAC.....	12
4.3.19 Windows Media Audio professional.....	12
4.3.20 Enhanced AC-3	13
4.3.21 MAT	13
4.3.22 MPEG-4 ALS	13
4.3.23 MPEG-4 AAC LC in LATM/LOAS	13
4.3.24 MPEG-4 HE AAC in LATM/LOAS	13
4.3.25 DRA	14
4.3.26 ATRAC-X low latency	14
4.3.27 MPEG-H 3D Audio	14
4.3.28 AC-4, AC-4 HBR4, AC-4 HBR16 and AC-4 LD	14
4.3.29 MPEG-4 ALS in LATM/LOAS	14
4.3.30 MPEG-D USAC in LATM/LOAS.....	14
4.3.31 ACX, ACX HBR2, ACX HBR4 and ACX HBR8.....	15
Bibliography.....	16
Table 1 – Fields of burst-info	8
Table 2 – Data-types.....	9
Table 3 – Extended data-types	10

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**DIGITAL AUDIO – INTERFACE FOR NON-LINEAR PCM
ENCODED AUDIO BITSTREAMS APPLYING IEC 60958 –****Part 2: Burst-info****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 itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
- 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.

IEC 61937-2 has been prepared by technical area 20: Analogue and digital audio, of IEC technical committee 100: Audio, video and multimedia systems and equipment. It is an International Standard.

This third edition cancels and replaces the second edition published in 2007, Amendment 1:2011 and Amendment 2:2018. This edition constitutes a technical revision.

This edition includes the following significant technical changes with respect to the previous edition:

- a) new audio data-types of MPEG-D USAC, ACX, ACX HBR2, ACX HBR4 and ACX HBR8 have been added;
- b) extended data-type field in Pe has been activated.

The text of this International Standard is based on the following documents:

Draft	Report on voting
100/3459/CDV	100/3541/RVC

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

The language used for the development of this International Standard is English.

This document was drafted in accordance with ISO/IEC Directives, Part 2, and developed in accordance with ISO/IEC Directives, Part 1 and ISO/IEC Directives, IEC Supplement, available at www.iec.ch/members_experts/refdocs. The main document types developed by IEC are described in greater detail at www.iec.ch/standardsdev/publications.

The list of all the parts of the IEC 61937 series, under the general title *Digital audio – Interface for non-linear PCM encoded audio bitstreams applying IEC 60958*, can be found on the IEC website.

The committee has decided that the contents of this document will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC website under webstore.iec.ch in the data related to the specific document. At this date, the document will be

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

DIGITAL AUDIO – INTERFACE FOR NON-LINEAR PCM ENCODED AUDIO BITSTREAMS APPLYING IEC 60958 –

Part 2: Burst-info

1 Scope

This part of IEC 61937 specifies the digital audio interface to convey non-linear PCM encoded audio bitstreams applying IEC 60958-1 and IEC 60958-3. This document specifies burst-info, which defines content information about the data contained in the burst-payload.

2 Normative references

The following documents are referred to in the text in such a way that some or all of their content constitutes requirements 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 60958-1, *Digital audio interface – Part 1: General*

IEC 60958-3, *Digital audio interface – Part 3: Consumer applications*

IEC 61937-1:2021, *Digital audio – Interface for non-linear PCM encoded audio bitstreams applying IEC 60958 – Part 1: General*

IEC 61937-3, *Digital audio – Interface for non-linear PCM encoded audio bitstreams applying IEC 60958 – Part 3: Non-linear PCM bitstreams according to the AC-3 format*

IEC 61937-4, *Digital audio – Interface for non-linear PCM encoded audio bitstreams applying IEC 60958 – Part 4: Non-linear PCM bitstreams according to the MPEG audio format*

IEC 61937-5, *Digital audio – Interface for non-linear PCM encoded audio bitstreams applying IEC 60958 – Part 5: Non-linear PCM bitstreams according to the DTS (Digital Theater Systems) format(s)*

IEC 61937-6, *Digital audio – Interface for non-linear PCM encoded audio bitstreams applying IEC 60958 – Part 6: Non-linear PCM bitstreams according to the MPEG-2 AAC and MPEG-4 AAC audio formats*

IEC 61937-7, *Digital audio – Interface for non-linear PCM encoded audio bitstreams applying IEC 60958 – Part 7: Non-linear PCM bitstreams according to the ATRAC, ATRAC2/3 and ATRAC-X formats*

IEC 61937-8, *Digital audio – Interface for non-linear PCM encoded audio bitstreams applying IEC 60958 – Part 8: Non-linear PCM bitstreams according to the Windows Media Audio (WMA) Professional format*

IEC 61937-9, *Digital audio – Interface for non-linear PCM encoded audio bitstreams applying IEC 60958 – Part 9: Non-linear PCM bitstreams according to the MAT format*

IEC 61937-10, *Digital audio – Interface for non-linear PCM encoded audio bitstreams applying IEC 60958 – Part 10: Non-linear PCM bitstreams according to the MPEG-4 audio lossless coding (ALS) format*

IEC 61937-11, *Digital audio – Interface for non-linear PCM encoded audio bitstreams applying IEC 60958 – Part 11: MPEG-4 AAC and its extensions in LATM/LOAS*

IEC 61937-12, *Digital audio – Interface for non-linear PCM encoded audio bitstreams applying IEC 60958 – Part 12: Non-linear PCM bitstreams according to the DRA formats*

IEC 61937-13, *Digital audio – Interface for non-linear PCM encoded audio bitstreams applying IEC 60958 – Part 13: MPEG-H 3D Audio*

IEC 61937-14, *Digital audio – Interface for non-linear PCM encoded audio bitstreams applying IEC 60958 – Part 14: Non-linear PCM bitstreams according to the AC-4 format*

IEC 61937-15, *Digital audio – Interface for non-linear PCM encoded audio bitstreams applying IEC 60958 – Part 15: Non-linear PCM bit streams according to Auro-Cx format*

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	19
1 Domaine d'application	21
2 Références normatives	21
3 Termes et définitions	22
4 Informations relatives à la salve	24
4.1 Généralités	24
4.2 Type de données, sous-type de données et type de données étendu	24
4.3 Salves de données audio	26
4.3.1 Généralités	26
4.3.2 AC-3	27
4.3.3 MPEG-1 couche 1	27
4.3.4 MPEG-1 couche 2 ou 3 ou MPEG-2 sans extension	27
4.3.5 MPEG-2 avec extension	27
4.3.6 MPEG-2 AAC	27
4.3.7 MPEG-2 couche 1 à fréquence d'échantillonnage faible	27
4.3.8 MPEG-2 couche 2 à fréquence d'échantillonnage faible	27
4.3.9 MPEG-2 couche 3 à fréquence d'échantillonnage faible	28
4.3.10 DTS type I	28
4.3.11 DTS type II	28
4.3.12 DTS type III	28
4.3.13 DTS type IV	28
4.3.14 ATRAC	28
4.3.15 ATRAC 2/3	28
4.3.16 ATRAC-X	28
4.3.17 MPEG-2 AAC à fréquence d'échantillonnage faible	28
4.3.18 MPEG-4 AAC	29
4.3.19 Windows Media Audio professional	29
4.3.20 Enhanced AC-3	29
4.3.21 MAT	29
4.3.22 MPEG-4 ALS	30
4.3.23 MPEG-4 AAC LC en LATM/LOAS	30
4.3.24 MPEG-4 HE AAC en LATM/LOAS	30
4.3.25 DRA	30
4.3.26 ATRAC-X à latence faible	30
4.3.27 MPEG-H 3D Audio	30
4.3.28 AC-4, AC-4 HBR4, AC-4 HBR16 et AC-4 LD	31
4.3.29 MPEG-4 ALS en LATM/LOAS	31
4.3.30 MPEG-D USAC en LATM/LOAS	31
4.3.31 ACX, ACX HBR2, ACX HBR4 et ACX HBR8	31
Bibliographie	32
Tableau 1 – Champs des informations relatives à la salve	24
Tableau 2 – Types de données	25
Tableau 3 – Types de données étendus	26

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**AUDIONUMÉRIQUE – INTERFACE POUR LES FLUX DE BITS
AUDIO À CODAGE MIC NON LINÉAIRE SELON L'IEC 60958 –****Partie 2: Informations relatives à la salve****AVANT-PROPOS**

- 1) La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC 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, l'IEC – 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 l'IEC"). 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 l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC 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 l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC 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 l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) L'IEC 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 l'IEC. L'IEC 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 l'IEC, 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 l'IEC, 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 l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, 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 l'IEC peuvent faire l'objet de droits de brevets. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

L'IEC 61937-2 a été établie par le domaine technique 20: Audio analogique et numérique, du comité d'études 100 de l'IEC: Systèmes et équipements audio, vidéo et services de données. Il s'agit d'une Norme internationale.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition parue en 2007, l'Amendement 1:2011 et l'Amendement 2:2018. Cette édition constitue une révision technique.

Cette édition inclut les modifications techniques majeures suivantes par rapport à l'édition précédente:

- a) les nouveaux types de données audio MPEG-D USAC, ACX, ACX HBR2, ACX HBR4 et ACX HBR8 ont été ajoutés;
- b) le champ de type de données étendu dans Pe a été activé.

Le texte de cette Norme internationale est issu des documents suivants:

Projet	Rapport de vote
100/3459/CDV	100/3541/RVC

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

La langue employée pour l'élaboration de cette Norme internationale est l'anglais.

Ce document a été rédigé selon les Directives ISO/IEC, Partie 2, il a été développé selon les Directives ISO/IEC, Partie 1 et les Directives ISO/IEC, Supplément IEC, disponibles sous www.iec.ch/members_experts/refdocs. Les principaux types de documents développés par l'IEC sont décrits plus en détail sous www.iec.ch/standardsdev/publications.

Une liste de toutes les parties de la série IEC 61937, publiées sous le titre général *Audionumérique – Interface pour les flux de bits audio à codage MIC non linéaire selon l'IEC 60958*, peut être consultée sur le site web de l'IEC.

Le comité a décidé que le contenu de ce document ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous webstore.iec.ch dans les données relatives au document recherché. A cette date, le document sera

- reconduit,
- supprimé,
- remplacé par une édition révisée, ou
- amendé.

AUDIONUMÉRIQUE – INTERFACE POUR LES FLUX DE BITS AUDIO À CODAGE MIC NON LINÉAIRE SELON L'IEC 60958 –

Partie 2: Informations relatives à la salve

1 Domaine d'application

La présente partie de l'IEC 61937 spécifie l'interface audionumérique pour l'acheminement des flux de bits audio à codage MIC non linéaire selon l'IEC 60958-1 et l'IEC 60958-3. Le présent document spécifie les informations relatives à la salve, qui définissent les informations de contenu concernant les données contenues dans la charge utile de la salve.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences 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).

IEC 60958-1, *Interface audionumérique – Partie 1: Généralités*

IEC 60958-3, *Digital audio interface – Part 3: Consumer applications* (disponible en anglais seulement)

IEC 61937-1:2021, *Audionumérique – Interface pour les flux de bits audio à codage MIC non linéaire selon l'IEC 60958 – Partie 1: Généralités*

IEC 61937-3, *Digital audio – Interface for non-linear PCM encoded audio bitstreams applying IEC 60958 – Part 3: Non-linear PCM bitstreams according to the AC-3 format* (disponible en anglais seulement)

IEC 61937-4, *Digital audio – Interface for non-linear PCM encoded audio bitstreams applying IEC 60958 – Part 4: Non-linear PCM bitstreams according to the MPEG audio format* (disponible en anglais seulement)

IEC 61937-5, *Digital audio – Interface for non-linear PCM encoded audio bitstreams applying IEC 60958 – Part 5: Non-linear PCM bitstreams according to the DTS (Digital Theater Systems) format(s)* (disponible en anglais seulement)

IEC 61937-6, *Audionumérique – Interface pour les flux de bits audio à codage MIC non linéaire conformément à l'IEC 60958 – Partie 6: Flux de bits MIC non linéaire selon les formats MPEG-2 AAC et MPEG-4 AAC*

IEC 61937-7, *Audionumérique – Interface pour les flux de bits audio à codage MIC non linéaire conformément à l'IEC 60958 – Partie 7: Flux de bits MIC non linéaire selon les formats ATRAC, ATRAC2/3 et ATRAC-X*

IEC 61937-8, *Digital audio – Interface for non-linear PCM encoded audio bitstreams applying IEC 60958 – Part 8: Non-linear PCM bitstreams according to the Windows Media Audio (WMA) Professional format* (disponible en anglais seulement)

IEC 61937-9, *Digital audio – Interface for non-linear PCM encoded audio bitstreams applying IEC 60958 – Part 9: Non-linear PCM bitstreams according to the MAT format* (disponible en anglais seulement)

IEC 61937-10, *Digital audio – Interface for non-linear PCM encoded audio bitstreams applying IEC 60958 – Part 10: Non-linear PCM bitstreams according to the MPEG-4 audio lossless coding (ALS) format* (disponible en anglais seulement)

IEC 61937-11, *Digital audio – Interface for non-linear PCM encoded audio bitstreams applying IEC 60958 – Part 11: MPEG-4 AAC and its extensions in LATM/LOAS* (disponible en anglais seulement)

IEC 61937-12, *Digital audio – Interface for non-linear PCM encoded audio bitstreams applying IEC 60958 – Part 12: Non-linear PCM bitstreams according to the DRA formats* (disponible en anglais seulement)

IEC 61937-13, *Digital audio – Interface for non-linear PCM encoded audio bitstreams applying IEC 60958 – Part 13: MPEG-H 3D Audio* (disponible en anglais seulement)

IEC 61937-14, *Digital audio – Interface for non-linear PCM encoded audio bitstreams applying IEC 60958 – Part 14: Non-linear PCM bitstreams according to the AC-4 format* (disponible en anglais seulement)

IEC 61937-15, *Digital audio – Interface for non-linear PCM encoded audio bitstreams applying IEC 60958 – Part 15: Non-linear PCM bit streams according to Auro-Cx format* (disponible en anglais seulement)