



INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

**Audio, video and multimedia systems – General channel assignment of
multichannel audio**

**Systèmes audio, vidéo et multimédia – Affectation générale des voies des
systèmes audio à voies multiples**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

PRICE CODE
CODE PRIX

M

ICS 33.160.30

ISBN 978-2-88912-428-2

CONTENTS

FOREWORD.....	3
INTRODUCTION.....	5
1 Scope.....	6
2 Terms and definitions	6
3 General channel assignment	9
3.1 General	9
3.2 Model.....	10
3.3 Channel maps and labels	12
Bibliography.....	13
Figure 1 – Model of channel spaces.....	10
Figure 2 – Top layer.....	11
Figure 3 – Middle layer	11
Figure 4 – Bottom layer.....	11
Table 1 – General channel assignment table.....	12

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

AUDIO, VIDEO AND MULTIMEDIA SYSTEMS – GENERAL CHANNEL ASSIGNMENT OF MULTICHANNEL AUDIO

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.

International Standard IEC 62574 has been prepared by IEC technical committee 100: Audio, video and multimedia systems and equipment.

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

CDV	Report on voting
100/1706/CDV	100/1773/RVC

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

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

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until the stability 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

There are many multichannel audio formats and there will be new formats. These formats have a specific channel assignment such as a channel mapping and channel labels, but the basic channel assignments are not so different from each other. These can be unified to one common channel assignment as the general channel assignment. This general channel assignment provides audio devices and digital audio interfaces with the usage of unified channel assignments for any multichannel audio formats.

AUDIO, VIDEO AND MULTIMEDIA SYSTEMS – GENERAL CHANNEL ASSIGNMENT OF MULTICHANNEL AUDIO

1 Scope

This International Standard specifies the general channel assignment for multichannel audio formats. The general channel assignment as a channel mapping and labeling provides the unified usage of channel assignments for source devices, digital audio interfaces and sink devices. This standard excludes the specification of the exact position of each loudspeaker. It is aimed at consumer applications, but is not targeted for theatrical environments. Up to 32 labels for loudspeaker positions are specified, which can be used for all current multichannel formats.

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS.....	15
INTRODUCTION.....	17
1 Domaine d'application	18
2 Termes et définitions	18
3 Affectation générale des voies.....	22
3.1 Généralités.....	22
3.2 Modèle	22
3.3 Mappages ou affectations des voies et leurs étiquettes	24
Bibliographie.....	25
Figure 1 – Modèle du positionnement spatial des voies	22
Figure 2 – Niveau haut.....	23
Figure 3 – Niveau intermédiaire	23
Figure 4 – Niveau bas	23
Tableau 1 – Tableau d'affectation générale des voies.....	24

COMMISSION ELECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

SYSTEMES AUDIO, VIDEO ET MULTIMEDIA – AFFECTATION GENERALE DES VOIES DES SYSTEMES AUDIO A VOIES MULTIPLES

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 brevet. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme Internationale CEI 62574 a été établie par l'équipe de projet désignée directement au sein du comité d'études 100 de la CEI: Systèmes et appareils audio, vidéo et multimédia.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

CDV	Rapport de vote
100/1706/CDV	100/1773/RVC

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

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

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant la date de stabilité 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

Il existe de nombreux formats audio à voies multiples et de nouveaux formats verront le jour. Ces formats ont une affectation des voies particulière, telle qu'un mappage ou affectation des canaux ou voies et des étiquettes de voies, mais les affectations de base des voies ne sont pas très différentes d'un format à un autre. Ces formats peuvent être unifiés en une affectation commune des voies sous forme d'une "affectation générale des voies". La présente affectation générale des voies apporte aux dispositifs audio et aux interfaces audionumériques, une affectation uniformisée des voies pour tout format audio à voies multiples.

SYSTÈMES AUDIO, VIDÉO ET MULTIMÉDIA – AFFECTATION GÉNÉRALE DES VOIES DES SYSTÈMES AUDIO À VOIES MULTIPLES

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie l'affectation générale des voies applicables aux formats audio à voies multiples. Cette affectation générale des voies, comme mappage et étiquetage des voies uniformise la pratique de l'affectation des voies pour les dispositifs sources, les interfaces audionumériques et les dispositifs récepteurs. La présente norme exclut la spécification de la position exacte de chacun des haut-parleurs; elle vise les applications grand public et non les salles de spectacle. Jusqu'à 32 étiquettes de positions de haut-parleurs sont spécifiées, ce qui convient pour tous les formats actuels à voies multiples.