

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

61603-3

Première édition
First edition
1997-10

**Transmission de signaux audio et/ou vidéo
et de signaux similaires au moyen
du rayonnement infrarouge –**

**Partie 3:
Transmission audio pour systèmes
de conférence et systèmes similaires**

**Transmission of audio and/or video and
related signals using infra-red radiation –**

**Part 3:
Transmission systems for audio signals
for conference and similar systems**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 61603-3:1997

Numéros des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000.

Publications consolidées

Les versions consolidées de certaines publications de la CEI incorporant les amendements sont disponibles. Par exemple, les numéros d'édition 1.0, 1.1 et 1.2 indiquent respectivement la publication de base, la publication de base incorporant l'amendement 1, et la publication de base incorporant les amendements 1 et 2.

Validité de la présente publication

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la CEI afin qu'il reflète l'état actuel de la technique.

Des renseignements relatifs à la date de reconfirmation de la publication sont disponibles dans le Catalogue de la CEI.

Les renseignements relatifs à ces révisions, à l'établissement des éditions révisées et aux amendements peuvent être obtenus auprès des Comités nationaux de la CEI et dans les documents ci-dessous:

- **Bulletin de la CEI**
- **Annuaire de la CEI**
Accès en ligne*
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement (Accès en ligne)*

Terminologie, symboles graphiques et littéraux

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 60050: *Vocabulaire Electrotechnique International* (VEI).

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera la CEI 60027: *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique*, la CEI 60417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles*, et la CEI 60617: *Symboles graphiques pour schémas*.

Publications de la CEI établies par le même comité d'études

L'attention du lecteur est attirée sur les listes figurant à la fin de cette publication, qui énumèrent les publications de la CEI préparées par le comité d'études qui a établi la présente publication.

* Voir adresse «site web» sur la page de titre.

Numbering

As from the 1st January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series.

Consolidated publications

Consolidated versions of some IEC publications including amendments are available. For example, edition numbers 1.0, 1.1 and 1.2 refer, respectively, to the base publication, the base publication incorporating amendment 1 and the base publication incorporating amendments 1 and 2.

Validity of this publication

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology.

Information relating to the date of the reconfirmation of the publication is available in the IEC catalogue.

Information on the revision work, the issue of revised editions and amendments may be obtained from IEC National Committees and from the following IEC sources:

- **IEC Bulletin**
- **IEC Yearbook**
On-line access*
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates (On-line access)*

Terminology, graphical and letter symbols

For general terminology, readers are referred to IEC 60050: *International Electrotechnical Vocabulary* (IEV).

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications IEC 60027: *Letter symbols to be used in electrical technology*, IEC 60417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets* and IEC 60617: *Graphical symbols for diagrams*.

IEC publications prepared by the same technical committee

The attention of readers is drawn to the end pages of this publication which list the IEC publications issued by the technical committee which has prepared the present publication.

* See web site address on title page.

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

61603-3

Première édition
First edition
1997-10

**Transmission de signaux audio et/ou vidéo
et de signaux similaires au moyen
du rayonnement infrarouge –**

**Partie 3:
Transmission audio pour systèmes
de conférence et systèmes similaires**

**Transmission of audio and/or video and
related signals using infra-red radiation –**

**Part 3:
Transmission systems for audio signals
for conference and similar systems**

© IEC 1997 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher.

International Electrotechnical Commission
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembe Geneva, Switzerland
e-mail: inmail@iec.ch IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

N

*Pour prix, voir catalogue en vigueur
For price, see current catalogue*

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	4
Articles	
1 Généralités	6
1.1 Domaine d'application	6
1.2 Références normatives	6
1.3 Définitions	8
2 Explication des termes et généralités	8
3 Considérations relatives aux systèmes	12
3.1 Domaine d'application	12
3.2 Environnement.....	12
3.3 Planification et installation des systèmes.....	12
3.4 Répartition des fonctions entre les éléments du système	12
4 Conditions générales de mesure	12
5 Caractéristiques à spécifier et méthodes de mesure adaptées.....	12
5.1 Caractéristiques de la source IR.....	12
5.2 Caractéristiques du récepteur	14
6 Valeurs d'interface (d'adaptation), exigences de fonctionnement et recommandations.....	14
6.1 Valeurs d'adaptation applicables aux signaux de sortie du transmetteur	14
6.2 Valeurs d'adaptation applicables aux signaux d'entrée du radiateur	16
6.3 Polarité	18
6.4 Emissions et signaux parasites	18
6.5 Sensibilité par rapport aux incidences aléatoires	18
6.6 Rapport signal/bruit assigné.....	18
6.7 Allocation des voies et caractéristiques de modulation.....	20
6.8 Valeurs d'adaptation applicables aux signaux audio.....	20
6.9 Exigences relatives à la performance globale des fréquences audio	22
7 Marquage et contenu des spécifications	22
7.1 Marquage	22
7.2 Contenu des spécifications	22
Tableaux	
1 Code de voie, numéro d'identification de voie et fréquences de sous-porteuse.....	20
2 Marquage et contenu des spécifications	22
Figures	
1 Représentation schématique d'un système audio de conférence	24
2 Chaîne du signal et normes CEI correspondantes.....	24
3 Allocation des voies et porteuses recommandées L	26

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
Clause	
1 General.....	7
1.1 Scope	7
1.2 Normative references.....	7
1.3 Definitions	9
2 Explanation of terms and general information	9
3 System considerations	13
3.1 Application area.....	13
3.2 Environment	13
3.3 System planning and installation	13
3.4 Partition of functions between elements of the system	13
4 General conditions for measurements	13
5 Characteristics to be specified and their methods of measurement	13
5.1 Characteristics of the IR source	13
5.2 Characteristics of the receiver.....	15
6 Interface (matching) values, performance requirements and recommendations	15
6.1 Interface values for transmitter output signals	15
6.2 Interface values for radiator input signals	17
6.3 Polarity	19
6.4 Spurious emissions and signals	19
6.5 Sensitivity to random incidence	19
6.6 Rated signal-to-noise ratio	19
6.7 Channel allocation and modulation characteristics.....	21
6.8 Interface values for audio signals	21
6.9 Overall audio frequency performance requirements	23
7 Marking and contents of specifications	23
7.1 Marking	23
7.2 Contents of specifications	23
Tables	
1 Channel code, identification number and subcarrier frequency.....	21
2 Marking and contents of specifications	23
Figures	
1 Schematic representation of a conference sound system.....	25
2 Signal chain and related IEC standards	25
3 Allocation of channels and recommended carriers L	27

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

TRANSMISSION DE SIGNAUX AUDIO ET/OU VIDÉO ET DE SIGNAUX SIMILAIRES AU MOYEN DU RAYONNEMENT INFRAROUGE –

Partie 3: Transmission audio pour systèmes de conférence et systèmes similaires

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Electrotechnique Internationale) 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. 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 intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales. Ils sont publiés comme normes, rapports techniques ou guides et agréés comme tels par les Comités nationaux.
- 4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
- 5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.
- 6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale 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 61603-3 a été établie par le sous-comité 100C: Appareils et sous-systèmes audio, vidéo et multimédias, du comité d'études 100 de la CEI: Systèmes et appareils audio, vidéo et multimédias.

Cette norme doit être lue conjointement avec la CEI 61147 (rapport technique).

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
100C/129/FDIS	100C/181/RVD

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 série de publications CEI 61603 remplace la CEI 60764 et comprend les six parties suivantes:

Partie 1: Généralités (1997)

Partie 2: Systèmes de transmission à signaux audio large bande et signaux similaires (1997)

Partie 3: Transmission audio pour systèmes de conférence et systèmes similaires

Partie 4: Systèmes de transmission par télécommandes basse vitesse

Partie 5: Systèmes de transmission par télécommande et données haute vitesse

Partie 6: Systèmes de transmission de signaux vidéo et audiovisuels de haute qualité

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**TRANSMISSION OF AUDIO AND/OR VIDEO AND
RELATED SIGNALS USING INFRA-RED RADIATION –****Part 3: Transmission systems for audio signals for
conference and similar systems**

FOREWORD

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the 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, the IEC publishes International Standards. 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. The 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 the 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 National Committees.
- 3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are published in the form of standards, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.
- 5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
- 6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. The IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 61603-3 has been prepared by subcommittee 100C: Audio, video and multimedia subsystems and equipment, of IEC technical committee 100: Audio, video and multimedia systems and equipment.

This standard should be read in conjunction with IEC 61147 (technical report).

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

FDIS	Report on voting
100C/129/FDIS	100C/181/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 series of publications IEC 61603 supersedes IEC 60764 and consists of the following six parts:

- Part 1: General (1997)
- Part 2: Transmission systems for audio wide band and related signals (1997)
- Part 3: Transmission systems for audio signals for conference and similar systems
- Part 4: Transmission systems for low speed remote control
- Part 5: Transmission systems for high speed data and remote control
- Part 6: Transmission systems for video and audiovisual signals of high quality

TRANSMISSION DE SIGNAUX AUDIO ET/OU VIDÉO ET DE SIGNAUX SIMILAIRES AU MOYEN DU RAYONNEMENT INFRAROUGE –

Partie 3: Transmission audio pour systèmes de conférence et systèmes similaires

1 Généralités

1.1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 61603 fournit des méthodes de mesure et de spécification des caractéristiques des systèmes de transmission audio infrarouges (IR) pour les systèmes de conférence et systèmes similaires qui ne sont pas couverts par la partie 1 (voir aussi 3.1). Elle permet de décrire des systèmes qui font une utilisation économique différente de la bande passante disponible, afin de pouvoir tirer des conclusions en matière d'interférences et de compatibilité. Les valeurs d'interface (d'adaptation) et d'autres caractéristiques des systèmes sont également traitées. Cette norme remplace le chapitre 2 de la CEI 60764.

1.2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de la CEI 61603. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Tout document normatif est sujet à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de la CEI 61603 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

CEI 60068: *Essais d'environnement*

CEI 60268-15: 1996, *Equipements pour systèmes électroacoustiques – Partie 15: Valeurs d'adaptation recommandées pour le raccordement entre les éléments des systèmes électroacoustiques*

CEI 60315-4: (1982), *Méthodes de mesure applicables aux récepteurs radioélectriques pour diverses classes d'émission – Partie 4: Mesures aux fréquences radioélectriques sur les récepteurs pour émissions en modulation de fréquence*

CEI 60417: 1973, *Symboles graphiques utilisables sur le matériel – Index, relevé et compilation des feuilles individuelles*

CEI 60764: 1983, *Transmission du son utilisant le rayonnement infrarouge*

CEI 60914: 1988, *Systèmes de conférences – Exigences électriques et audio*

CEI 61147: 1993, *Utilisation de la transmission par infrarouge et prévention ou gestion des interférences entre les systèmes*

CEI 61603-1: 1997, *Transmission de signaux audio et/ou vidéo et de signaux similaires au moyen du rayonnement infrarouge – Partie 1: Généralités*

CEI 61938: 1996, *Systèmes audio, vidéo et audiovisuels – Interconnexions et valeurs d'adaptation – Valeurs d'adaptation recommandées des signaux analogiques*

ISO 7000: 1989, *Symboles graphiques utilisables sur le matériel – Index et tableau synoptique*

ITU-R 412-6: 1995, *Normes de planification pour la radiodiffusion sonore à modulation de fréquence en ondes métriques*

ITU-R 641: 1990, *Détermination des rapports de protection RF en radiodiffusion sonore à modulation de fréquence*

ITU-R 704: 1990, *Caractéristiques des récepteurs de fréquence de radiodiffusion sonore en modulation de fréquences à des fins de planification*

TRANSMISSION OF AUDIO AND/OR VIDEO AND RELATED SIGNALS USING INFRA-RED RADIATION –

Part 3: Transmission systems for audio signals for conference and similar systems

1 General

1.1 Scope

This part of IEC 61603 gives methods for measuring and specifying those characteristics of audio infra-red (IR) transmission systems for conference and similar systems which are not covered by part 1 (see also 3.1). It allows systems which make different economic use of the available bandwidth to be described in order that conclusions regarding interference and compatibility can be drawn. Interface (matching) values and other system characteristics are also covered. The standard replaces chapter 2 of IEC 60764.

1.2 Normative references

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this part of IEC 61603. At the time of publication, the editions indicated were valid. All normative documents are subject to revision, and parties to agreements based on this part of IEC 61603 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the normative documents indicated below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

IEC 60068: *Environmental testing*

IEC 60268-15: 1996, *Sound system equipment – Part 15: Preferred matching values for the interconnection of sound system components*

IEC 60315-4: 1982, *Methods of measurement on radio receivers for various classes of emission – Part 4: Radio-frequency measurements on receivers for frequency modulated sound-broadcasting emissions*

IEC 60417: 1973, *Graphical symbols for use on equipment – Index, survey and compilation of the single sheets*

IEC 60764: 1983, *Sound transmission using infra-red radiation*

IEC 60914: 1988, *Conference systems – Electrical and audio requirements*

IEC 61147: 1993, *Uses of infra-red transmission and the prevention or control of interference between systems*

IEC 61603-1: 1997, *Transmission of audio and/or video and related signals using infra-red radiation – Part 1: General*

IEC 61938: 1996, *Audio, video and audiovisual systems – Interconnections and matching values – Preferred matching values of analogue signals*

ISO 7000: 1989, *Graphical symbols for use on equipment – Index and synopsis*

ITU-R 412-6: 1995, *Planning standards for FM sound broadcasting at VHF*

ITU-R 641: 1990, *Determination of radio-frequency protection ratios for frequency-modulated sound broadcasting*

ITU-R 704: 1990, *Characteristics of FM sound broadcasting reference receivers for planning purposes*

1.3 Définitions

Pour les besoins de la présente partie de la CEI 61603, les définitions fournies dans la partie 1 sont applicables.

2 Explication des termes et généralités

2.1 Transmetteur

Le transmetteur (liaison A-B sur la figure 2) dispose d'une entrée pour le signal audio (analogique ou numérique) et d'une forme spéciale de sortie électrique permettant d'alimenter un radiateur.

2.2 Transmetteur et radiateur combinés

La combinaison d'un transmetteur et d'un radiateur (liaison A-C sur la figure 2) ne dispose pas de sortie électrique, et les valeurs d'adaptation s'appliquent donc uniquement en entrée.

2.3 Radiateur

Un radiateur (liaison B-C sur la figure 2) dispose d'une forme spéciale d'entrée électrique devant être alimentée par un transmetteur. Un radiateur peut être combiné avec d'autres fonctions, telles qu'un transmetteur. A l'heure actuelle, les radiateurs se composent normalement d'un certain nombre (dix ou plus) de diodes infrarouges (IRED) basées sur des technologies diverses. Ces dispositifs ont des émissions de crête dans la gamme des longueurs d'onde optiques comprises entre 830 nm et 950 nm avec une largeur de bande optique de 100 nm environ.

2.4 Récepteur

Outre les caractéristiques générales données dans la partie 1, il peut être nécessaire d'en spécifier d'autres dès lors qu'un récepteur (liaison C-D sur la figure 2) est combiné avec d'autres fonctions, en vue, par exemple de servir de transmetteur de signaux de remontée dans un système de duplex.

Pour éliminer les interférences d'autres sources infrarouges modulées, le récepteur doit fournir une sélectivité suffisante eu égard à la sous-porteuse modulée, et ce en plus de la sélectivité prévue dans la bande IR. Normalement, cette sélectivité doit correspondre à la largeur de bande spectrale du signal de sous-porteuse modulé, avec une certaine marge pour les instabilités et les caractéristiques supplémentaires possibles.

Les définitions et les méthodes de mesure concernant la sélectivité dans le cadre des signaux MF analogiques sont fournies dans les normes qui traitent des systèmes de diffusion en MF, telles que la CEI 60315-4 et les Recommandations UIT-R 412, 641 et 704.

NOTE – En ce qui concerne les transmissions audionumériques, le sujet de la sélectivité du récepteur est actuellement à l'étude.

2.5 Matériel auxiliaire

Des matériels auxiliaires, tels que des alimentations ou des chargeurs de batteries, peuvent être nécessaires pour le fonctionnement du système. Il convient que le fabricant spécifie toutes les données nécessaires à un fonctionnement et à une maintenance corrects.

1.3 Definitions

For the purpose of this part of IEC 61603, the definitions given in part 1 apply.

2 Explanation of terms and general information

2.1 Transmitter

A transmitter (link A-B in figure 2) has an audio signal input (analogue or digital), and a special form of electrical output to feed a radiator.

2.2 Combined transmitter and radiator

A combined transmitter and radiator (link A-C in figure 2) does not have an electrical output, and interface values therefore apply only at the input.

2.3 Radiator

A radiator (link B-C in figure 2) has a special form of electrical input, to be fed by a transmitter. A radiator may be combined with other functions, such as a transmitter. At present, radiators normally consist of a number (from ten and more) of infra-red emitting diodes (IREDS) employing different technologies. These devices have peak emissions in the wavelength range 830 nm to 950 nm, and an IR bandwidth of about 100 nm.

2.4 Receiver

Besides the general characteristics given in part 1 and shown as link C-D in figure 2, others may need to be specified if a receiver is combined with other units to serve, for example, as a transmitter for up-stream signals in a duplex system.

To eliminate interference from other modulated IR sources, the receiver shall provide enough selectivity with regard to the modulated subcarrier in addition to selectivity in the IR band. Normally, this selectivity shall correspond to the spectral bandwidth of the modulated subcarrier signal, with some margin for instabilities and possible extra features.

Definitions and methods of measurement for selectivity in relation to analogue FM signals are given in the standards dealing with FM broadcast systems, such as IEC 60315-4 and ITU-R 412, 641 and 704.

NOTE – For digital audio transmission, the subject of receiver selectivity is under consideration.

2.5 Ancillary equipment

Ancillary equipment, such as power supplies or battery chargers, may be required for the operation of the system. The manufacturer should specify all the data necessary for correct operation and maintenance.

2.6 Transmission de signaux audio

2.6.1 Signaux audio analogiques

Etant donné ses performances techniques et sa nature économique en termes de largeur de bande, on utilise principalement la modulation de fréquence en multiplex pour le fonctionnement multivoie des systèmes. Il s'agit, à l'heure actuelle, de la seule technique pour laquelle il existe des matériels compatibles chez les différents fabricants.

Avec cette technique de modulation, le signal de sortie du transmetteur se compose d'une ou de plusieurs sous-porteuses modulées. Ce multiplexage par division des fréquences permet une utilisation économique de la bande passante disponible.

La modulation par impulsions peut être utilisée pour la transmission de signaux analogiques, généralement à l'aide d'impulsions d'une durée inférieure à 1 μ s. Cette technique nécessite une voie de transmission large, mais permet l'utilisation d'une puissance d'infrarouges moyenne très faible. A l'heure actuelle, les matériels fournis par les différents fabricants sont rarement compatibles. Les types de modulation en usage comprennent la modulation d'impulsions en position différentielle (où la synchronisation d'une impulsion est déterminée par rapport à celle de l'impulsion précédente, de sorte qu'on emploie une trame de temps flottante), la modulation d'impulsions en fréquence basée sur une fréquence de porteuse variable, et la modulation d'impulsions en amplitude (qui fournit six voies de modulation). En général, les systèmes actuels de modulation d'impulsions fournissent, dans un même espace, un nombre de voies utilisables inférieur à celui que les systèmes qui utilisent la modulation de fréquence peuvent fournir.

2.6.2 Signaux audionumériques

A l'étude

2.7 Compatibilité électromagnétique

Les généralités sont fournies dans la partie 1 de la CEI 61603. Des informations détaillées concernant les interférences entre systèmes et les interférences d'autres sources d'infrarouges sont données dans la CEI 61147.

En ce qui concerne la compatibilité électromagnétique, on doit se référer aux normes génériques de la CEI en cours d'élaboration par le CISPR et le CE 77 de la CEI.

2.8 Aspects de sécurité

La sécurité est traitée dans la partie 1 de la CEI 61603.

Il convient de noter que les systèmes qui entrent dans le domaine d'application de la présente partie utilisent des radiateurs qui fournissent une grande concentration de puissance infrarouge sur des distances courtes, mais que leur puissance spatiale moyenne est faible.

2.9 Développements futurs des techniques de modulation

Alors même qu'il existe des systèmes qui utilisent la modulation de fréquence et des systèmes qui utilisent différentes formes de modulation d'impulsions, d'autres techniques sont en cours de mise au point, à un stade encore trop peu avancé pour permettre une quelconque normalisation. Il convient de veiller à s'assurer que les nouveaux systèmes ne soient pas à l'origine de nouvelles difficultés en termes de partage de la bande passante et d'interférences entre systèmes. Les progrès vont dans le sens de la réduction des largeurs de bande de l'infrarouge et de la modulation, d'améliorations sur le plan de l'efficacité de la conversion de l'énergie et de la réduction du coût des produits.

2.6 Transmission of audio signals

2.6.1 Analogue audio signals

Due to its technical performance and bandwidth economy, frequency modulation multiplex is mainly used for multichannel operation and is, at present, the only technique for which compatible equipment is available from different manufacturers.

With this modulation technique, the transmitter output signal consists of a group of modulated subcarriers; this frequency-division multiplex makes economic use of the available bandwidth.

Pulse modulation may be used for the transmission of analogue signals, usually employing pulses whose duration is less than 1 μ s. This technique requires a wide transmission channel, but allows the use of very low average IR power. At present, equipment supplied by different manufacturers is seldom compatible. The types of modulation in use include differential pulse position modulation (where the timing of a pulse is determined relative to that of the preceding pulse, so that a floating time raster is employed), pulse frequency modulation with variable carrier frequency, and pulse amplitude modulation (providing six modulation channels). In general, present pulse modulation systems provide fewer channels usable in the same space than FM systems can provide.

2.6.2 Digital audio signals

Under consideration.

2.7 Electromagnetic compatibility

General information is given in part 1 of IEC 61603. Extensive information on inter-system interference and interference from other sources of IR is given in IEC 61147.

For electromagnetic compatibility, reference is made to the IEC generic standards being prepared by CISPR and IEC TC 77.

2.8 Safety aspects

Safety is dealt with in part 1 of IEC 61603.

It should be noted that systems within the scope of this part use radiators which give a high concentration of IR power at short distances, but the spatial average power is low.

2.9 Future developments in modulation techniques

While systems using frequency modulation and systems using several different forms of pulse modulation are available, other techniques are under development, at a stage too early for standardization. Care is required to ensure that new systems do not cause further difficulties with band-sharing and inter-system interference. Progress is directed to the reduction of both IR and modulation bandwidths, improvements in energy-conversion efficiency and the reduction of product costs.

3 Considérations relatives aux systèmes

3.1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 61603 traite des systèmes de transmission audio (principalement la parole), infrarouge (IR), multivoies, soit unidirectionnels (simplex, par exemple les systèmes utilisés par les interprètes, les guides ou pour les visites autoguidées dans les musées et les expositions), soit bidirectionnels (duplex, par exemple les systèmes de conférence et les systèmes d'entretien), avec ou sans transmission de données associées destinée à la fonction de commande ou d'information (par exemple les commandes, le vote et la signalisation).

La présente norme est étroitement liée à la CEI 60914, et la figure 1 est une reproduction de la figure 7 de cette norme. Les trois chemins e, f et g sur cette figure peuvent être partiellement réalisés par le biais d'une transmission infrarouge conduisant au schéma fonctionnel donné dans la figure 2.

3.2 Environnement

Les conditions d'environnement pour le matériel sont définies dans la CEI 60914 et dans les normes applicables aux ensembles individuels (voir, par exemple, la CEI 60268). Sauf indication contraire, il est souhaitable que le matériel fonctionne au moins dans la gamme de températures allant de 5 °C à 40 °C et dans des conditions d'humidité relative allant de 25 % à 75 %.

NOTE – Pour les méthodes d'essai, voir la CEI 60068-2.

Les systèmes et les appareils spécifiés en conformité avec la présente norme sont principalement utilisés à l'intérieur, dans des salles destinées à un nombre de personnes relativement important (tel que des assemblées, des délégués, des visiteurs) et ils ont l'avantage de fonctionner sans interférer avec des systèmes installés dans des pièces adjacentes.

3.3 Planification et installation des systèmes

Il est essentiel de se conformer aux instructions de planification et d'installation fournies par le fabricant, telles que celles concernant la bonne disposition des radiateurs ou des rideaux contre l'incidence directe de la lumière solaire. Une attention particulière est conseillée concernant les perturbations générées par des sources de lumière artificielle, en particulier les lampes fluorescentes commandées en hautes fréquences et dotées de variateurs d'intensité.

3.4 Répartition des fonctions entre les éléments du système

Etant utilisé dans des pièces de dimensions très différentes, le matériel de transmission par infrarouge est conçu en diverses combinaisons de blocs fonctionnels. Dans les installations destinées à des publics importants, il est nécessaire de considérer les blocs fonctionnels de façon séparée, selon l'importance de l'installation et aussi selon un moindre coût total.

4 Conditions générales de mesure

Si le fabricant stipule que l'entrée électrique est conforme à une norme CEI (la CEI 61938, par exemple), les valeurs spécifiées dans la norme en question doivent être utilisées. Sinon, le fabricant doit spécifier la tension (ou le courant) alternative assignée, et les impédances de source et de charge assignées.

5 Caractéristiques à spécifier et méthodes de mesure adaptées

5.1 Caractéristiques de la source IR

5.1.1 Tension de sortie du transmetteur

5.1.1.1 Caractéristiques à spécifier

La tension de sortie du transmetteur lorsqu'il est chargé par une résistance de terminaison dont la valeur est égale à l'impédance d'entrée assignée du radiateur associé doit être spécifiée.

3 System considerations

3.1 Application area

This part of IEC 61603 covers multichannel infra-red (IR) audio (mainly speech) transmission systems either in one direction (simplex, such as used by interpreters or guides or by self-guided visitors in museums and exhibitions) or in both directions (duplex, such as conference and discussion systems), with and without related data transmission for control and information purposes (such as commands, voting and signalling).

This standard is closely related to IEC 60914 and figure 1 is a reproduction of figure 7 of that standard. The three paths e, f and g in this figure can be partly realized by infra-red transmission leading to the block diagram given in figure 2.

3.2 Environment

The environmental conditions for the equipment are defined in IEC 60914 and in the standards for the individual items of equipment (see, for example, IEC 60268). Unless otherwise specified, the equipment should operate at least within the temperature range of 5 °C to 40 °C and in a humidity range of 25 % to 75 %.

NOTE – For test methods, see IEC 60068-2.

Systems and equipment specified in accordance with this standard are primarily used indoors in rooms for a relatively large number of people (such as audiences, delegates, visitors), and they have the advantage that they operate without interfering with systems in adjacent rooms.

3.3 System planning and installation

It is essential that planning and installation instructions from manufacturers, such as the correct arrangement of radiators or of curtains against direct sunlight, should be observed. Special caution is advised concerning disturbances caused by artificial light sources, especially HF driven fluorescent lamps with dimming capability.

3.4 Partition of functions between elements of the system

As IR transmission equipment is used in rooms of very different sizes, it is designed in various combinations of the functional elements. For an installation in a large auditorium, it is necessary to consider the function elements separately with regard to cost and the effort needed to install them.

4 General conditions for measurements

If the manufacturer claims that the electrical input conforms to an IEC standard (such as IEC 61938), the values specified in that standard shall be used. In other cases, the manufacturer shall specify the rated source voltage (or current), and the rated source and load impedances.

5 Characteristics to be specified and their methods of measurement

5.1 Characteristics of the IR source

5.1.1 Output voltage of the transmitter

5.1.1.1 Characteristics to be specified

The output voltage of the transmitter, when loaded by a terminating resistor whose value is equal to the rated input impedance of the associated radiator, shall be specified.

5.1.1.2 Méthode de mesure

Sur les systèmes MF, on mesure la tension de signal non modulée par le biais d'une résistance de terminaison de la valeur spécifiée par le fabricant, sur la base d'un étalon efficace présentant une largeur de bande adéquate. Sur les systèmes à impulsions, on mesure la tension de sortie de crête par le biais de la résistance de terminaison à l'aide d'un oscilloscope de la largeur de bande appropriée.

5.1.2 Emissions et signaux parasites

5.1.2.1 Emissions infrarouges parasites

Pour les caractéristiques à spécifier et la méthode de mesure à employer, voir la partie 1.

5.1.2.2 Signaux de modulation parasites

Pour les caractéristiques à spécifier et la méthode de mesure à employer, voir la partie 1.

5.2 Caractéristiques du récepteur

5.2.1 Sensibilité par rapport aux incidences aléatoires

5.2.1.1 Caractéristiques à spécifier

Les caractéristiques doivent être spécifiées en conformité avec la partie 1. En outre, dans le cas des systèmes multivoies, la valeur de chaque voie doit être spécifiée, de manière à prévoir les différences.

5.2.1.2 Méthode de mesure

On doit suivre la procédure de base indiquée dans la partie 1, à ceci près que, au lieu de la pratiquer sur une seule voie, on doit la mettre en oeuvre sur le nombre de voies indiqué par le fabricant du système. Toutefois, la modulation audio doit être appliquée uniquement au canal soumis à l'essai, sur la base de l'indice de modulation nominal indiqué par le fabricant. Les étapes suivantes doivent être mises en oeuvre de la même manière que pour les systèmes monovoies.

6 Valeurs d'interface (d'adaptation), exigences de fonctionnement et recommandations

6.1 Valeurs d'adaptation applicables aux signaux de sortie du transmetteur

NOTE – Ces spécifications sont applicables dans la bande passante utilisée par le matériel.

6.1.1 Systèmes de multiplexage à modulation de fréquence

Les valeurs applicables aux systèmes de multiplexage à modulation de fréquence sont les suivantes.

Tension de sortie efficace du transmetteur (indépendamment du nombre de voies en service)	1 V + 6 dB
Polarité de modulation (voir la partie 1)	positive
Impédance de sortie	$\leq 50 \Omega$, de préférence 50 Ω
Impédance de charge	$\geq 50 \Omega$, de préférence 50 Ω
Type de connecteur	coaxial, conforme à la CEI 60169-8 (BNC)

NOTE - Les impédances de sortie et de charge peuvent différer de la valeur préférentielle de 50 Ω , par exemple dans les cas où aucune condition de charge n'est avantageuse par rapport à l'adaptation d'impédance. Le câblage sur la base de câbles de 75 Ω ne pose, dans la plupart des cas, aucun problème sur les systèmes de 50 Ω .

5.1.1.2 Method of measurement

In frequency modulation systems, measure the unmodulated signal voltage across a terminating resistor to be specified by the manufacturer, with a true r.m.s. meter having adequate bandwidth. In pulse systems, measure the peak output voltage across the terminating resistor using an oscilloscope of adequate bandwidth.

5.1.2 Spurious emissions and signals

5.1.2.1 Spurious IR emissions

For the characteristics to be specified and the method of measurement, see part 1.

5.1.2.2 Spurious modulation signals

For the characteristics to be specified and the method of measurement, see part 1.

5.2 Characteristics of the receiver

5.2.1 Sensitivity for random incidence

5.2.1.1 Characteristics to be specified

The characteristics shall be specified in accordance with part 1 and, in addition, for multi-channel systems, the value for each channel shall be specified, to allow for differences.

5.2.1.2 Method of measurement

Follow the basic procedure given in part 1, except that, instead of only a single channel, the number of channels stated by the manufacturer for the system shall be switched on. However, the audio modulation shall be applied only to the channel under test, using the rated modulation index as stated by the manufacturer. The subsequent steps shall be as for single channel systems.

6 Interface (matching) values, performance requirements and recommendations

6.1 Interface values for transmitter output signals

NOTE – These specifications apply within the bandwidth used by the equipment.

6.1.1 Frequency modulation multiplex systems

The values for frequency modulation multiplex systems are as follows.

Transmitter output voltage, r.m.s (independent of the number of channels in operation)	1 V + 6 dB
Polarity of modulation (see part 1 of this standard)	positive
Output impedance	$\leq 50 \Omega$, preferably 50Ω
Load impedance	$\geq 50 \Omega$, preferably 50Ω
Type of connector	coaxial, conforming to IEC 60169-8 (BNC)

NOTE – The output and load impedances can differ from the preferred value of 50Ω , such as in cases where no load conditions are advantageous over impedance matching. Cabling with 75Ω cables causes, in most cases, no problems in 50Ω systems.

6.1.2 Systèmes à modulation d'impulsions

En ce qui concerne les systèmes à modulation d'impulsions, compte tenu de l'existence de nombreux types différents, aucune valeur normalisée ne peut, pour l'instant, être donnée. Les valeurs suivantes sont des exemples.

Tension de sortie crête (unipolaire ou bipolaire par rapport à 0 V)	0,5 V à 5 V
Durée de l'impulsion	10 ns à 1 μ s
Impédance de sortie	75 Ω
Impédance de charge	75 Ω
Type de connecteur	coaxial, conforme à la CEI 60169-8 (BNC)

6.1.3 Signaux en courant continu pour commande ou surveillance (sur câbles de signalisation)

On peut utiliser des signaux de courant continu à des fins de commande ou de surveillance, par exemple pour indiquer une panne de radiateur. Les valeurs d'adaptation applicables à ces applications sont les suivantes.

Tension de sortie en continu à des fins de commande	<12 V
Impédance de sortie en continu à des fins de commande	<300 Ω
Résistance de charge en continu	>2 Ω
Polarité (du conducteur par rapport au blindage sur câble coaxial)	positive

6.2 Valeurs d'adaptation applicables aux signaux d'entrée du radiateur

6.2.1 Systèmes de multiplexage à modulation de fréquence

Les valeurs d'adaptation applicables aux systèmes de multiplexage à modulation de fréquence sont les suivantes.

Tension d'entrée efficace	1 V + 6 dB
Impédance d'entrée pour la terminaison de la ligne	50 Ω
Impédance d'entrée pour le pontage de la ligne	>1 k Ω
Type de connecteur	coaxial, conforme à la CEI 60169-8 (BNC)

NOTE – Le câblage sur la base de câbles de 75 Ω ne pose, dans la plupart des cas, aucun problème sur les systèmes de 50 Ω .

6.1.2 Pulse modulation systems

For pulse modulation systems, because of the many different types available, no fixed standard can be established at present. The following values are examples.

Peak output voltage (unipolar or bipolar with respect to 0 V)	0,5 V to 5 V
Pulse duration	10 ns to 1 μ s
Output impedance	75 Ω
Load impedance	75 Ω
Type of connector	coaxial, conforming to IEC 60169-8 (BNC)

6.1.3 DC control or monitoring (on signal cables)

DC signals may be used for control or monitoring purposes, for example to indicate a radiator failure. The interface values for these applications are as follows.

DC output voltage for control purposes	<12 V
DC output impedance for control purposes	<300 Ω
DC load resistance	>2 Ω
Polarity (core with respect to screen in coaxial cables)	positive

6.2 Interface values for radiator input signals

6.2.1 Frequency modulation multiplex systems

The interface values for frequency modulation multiplex systems are as follows.

Input voltage, r.m.s.	1 V + 6 dB
Input impedance for line termination	50 Ω
Input impedance for line bridging	>1 k Ω
Type of connector	coaxial, conforming to IEC 60169-8 (BNC)

NOTE – Cabling with 75 Ω cables causes, in most cases, no problems in 50 Ω systems.

6.2.2 Systèmes à modulation d'impulsions

En ce qui concerne les systèmes à modulation d'impulsions, compte tenu de l'existence de nombreux types différents, aucune valeur normalisée ne peut, pour l'instant, être donnée. Les valeurs suivantes sont des exemples.

Tension d'entrée crête (unipolaire ou bipolaire par rapport à 0 V)	0,5 V à 5 V
Durée de l'impulsion	10 ns à 1 µs
Impédance d'entrée	75 Ω

6.2.3 Commande ou surveillance du courant continu (sur câbles de signalisation)

Les valeurs d'adaptation applicables à ces applications sont les suivantes.

Tension d'entrée	0 à 12 V
Impédance d'entrée	>50 kΩ
Polarité (du conducteur par rapport au blindage sur câble coaxial)	positive

6.3 Polarité

Le matériel doit être conforme aux exigences indiquées dans la partie 1.

6.4 Emissions et signaux parasites

6.4.1 Emissions infrarouges parasites

Les systèmes couverts par la présente partie de la CEI 61603 ne doivent produire par le biais du radiateur aucune émission infrarouge parasite supérieure à 30 dB en dessous du niveau total de l'émission.

NOTE – Pour la définition et la méthode de mesure, voir la partie 1.

6.4.2 Signaux de modulation parasites

Les systèmes couverts par la présente partie de la CEI 61603 ne doivent produire aucun signal de modulation supérieur à –40 dB en dessous de niveau de la sous-porteuse.

NOTE – Pour la définition et la méthode de mesure, voir la partie 1.

6.5 Sensibilité par rapport aux incidences aléatoires

Les systèmes utilisant le multiplexage MF doivent avoir une sensibilité d'entrée supérieure à 2 mW/m² par voie soit pour un rapport signal/bruit de 26 dB minimum, soit pour un rapport signal/bruit conforme à la CEI 60914. Le rapport signal/bruit de référence doit être indiqué avec les résultats.

Si le récepteur devient silencieux au stade d'un rapport signal/bruit supérieur à 26 dB, cette valeur doit être utilisée pour la mesure et indiquée avec les résultats.

6.6 Rapport signal/bruit assigné

Le rapport signal/bruit assigné doit être conforme à la CEI 60914.

6.2.2 Pulse modulation systems

For pulse modulation systems, because of the many different types available, no fixed standard can be established at present. The following values are examples.

Peak input voltage (unipolar or bipolar with respect to 0 V)	0,5 V to 5 V
Pulse duration	10 ns to 1 μ s
Input impedance	75 Ω

6.2.3 DC control or monitoring (on signal cables)

The interface values for these applications are as follows.

Input voltage	0 to 12 V
Input impedance	>50 k Ω
Polarity (core with respect to screen for coaxial cables)	positive

6.3 Polarity

The equipment shall conform to the requirements of part 1.

6.4 Spurious emissions and signals

6.4.1 Spurious IR emissions

Systems covered by this part of IEC 61603 shall not produce any spurious IR emission from the radiator higher than 30 dB below the total level of emission.

NOTE – For the definition and method of measurement, see part 1.

6.4.2 Spurious modulation signals

Systems covered by this part of IEC 61603 shall not produce any spurious modulation signal whose level exceeds –40 dB referred to the subcarrier level.

NOTE – For the definition and method of measurement, see part 1.

6.5 Sensitivity to random incidence

Systems using FM multiplex shall have an input sensitivity better than 2 mW/m² per channel for a signal-to-noise (S/N) ratio either in accordance with IEC 60914 or a minimum of 26 dB as reference. The reference S/N ratio shall be stated with the results.

If the receiver mutes at a higher S/N ratio than 26 dB, this value shall be used for the measurement and stated with the results.

6.6 Rated signal-to-noise ratio

The rated S/N ratio shall conform to IEC 60914.

6.7 Allocation des voies et caractéristiques de modulation

6.7.1 Transmission analogique par modulation de fréquence

6.7.1.1 Allocation des voies

Les systèmes de conférence et les systèmes similaires pour la transmission audio en modulation de fréquence doivent utiliser la gamme des fréquences de sous-porteuse débutant à 55 kHz. Les voies utilisent la grille C en conformité avec la partie 1, avec un décalage de porteuse de –5 kHz à partir de C1. Il convient que la numérotation des voies des récepteurs soit conforme au tableau 1, qui montre la relation entre le code de voie, le numéro de voie (voir la partie 1 pour la définition) et la fréquence. Le code de voie C11 (440 kHz à 480 kHz) ne doit pas être utilisé car il doit être conservé libre pour la fréquence interporteuse utilisée par la diffusion AM et certains récepteurs infrarouges (marqué XXX dans le tableau 1).

Tableau 1 – Code de voie, numéro d'identification de voie et fréquence de sous-porteuse

Code	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	...
Numéro d'identification	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	XXX XXX XXX	10	11	...
Fréquence kHz	55	95	135	175	215	255	295	335	375	415	455	495	535	...
NOTE 1 – Les voies les plus basses peuvent être influencées par des lampes fluorescentes commandées en hautes fréquences (voir la CEI 61147 et la partie 1). En conséquence, les utilisations de voies futures peuvent débiter à partir d'un numéro de voie plus élevé, tel que C5. NOTE 2 – Le numéro d'identification de voie représente la situation actuelle. Dans la mesure où le numéro 0 représente la voie plancher en conformité avec la CEI 60914, une évolution vers des fréquences plus élevées génère un problème de compatibilité qui doit être résolu. NOTE 3 – Pour une représentation graphique, voir la figure 3.														

6.7.1.2 Caractéristiques de modulation pour la MF analogique

Les valeurs applicables sont les suivantes.

Ecart maximal	±7 kHz
Préaccentuation	100 µs
Polarité	positive

6.7.2 Transmission analogique par modulation d'impulsions

6.7.2.1 Allocation des voies

L'utilisation de la grille de voie G (voir la partie 1) est recommandée.

6.7.2.2 Caractéristiques de modulation

Aucune recommandation n'est faite dans la présente norme. Des exemples de systèmes, assortis de données techniques, sont fournis dans la CEI 61147.

6.8 Valeurs d'adaptation applicables aux signaux audio

Les valeurs d'adaptation doivent être conformes à la CEI 60914 et à la CEI 60268-15 ou à d'autres normes CEI applicables.

6.7 Channel allocation and modulation characteristics

6.7.1 Analogue transmission by frequency modulation

6.7.1.1 Channel allocation

Conference and similar systems for sound transmission with frequency modulation shall use the subcarrier frequency range from 55 kHz upward. The channels use grid C in accordance with part 1, with a carrier offset of –5 kHz starting with C1. The numbering of the channels on receivers should be in accordance with table 1, which shows the relationships between channel code, channel number (see part 1 for the definition) and frequency. Channel code C11 (440 kHz to 480 kHz) shall not be used, being kept free for the IF of AM broadcast and some IR receivers (marked XXX in table 1).

Table 1 – Channel code, identification number and subcarrier frequency

Code	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	...
Identification number	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	XXX XXX XXX	10	11	...
Frequency kHz	55	95	135	175	215	255	295	335	375	415	455	495	535	...
NOTE 1 – The lowest channels may be influenced by HF driven fluorescent lamps (see IEC 61147 and part 1) so future channel usage may start at a higher channel number, such as C5. NOTE 2 – The channel identification number shows the current situation. As number 0 represents the floor channel in accordance with IEC 60914, a change to higher frequencies causes a compatibility problem which shall be solved. NOTE 3 – For graphical representation, see figure 3.														

6.7.1.2 Analogue FM modulation characteristics

The following values apply.

Maximum deviation	±7 kHz
Pre-emphasis	100 µs
Polarity	positive

6.7.2 Analogue transmission by pulse modulation

6.7.2.1 Channel allocation

The use of channel grid G (see part 1) is recommended.

6.7.2.2 Modulation characteristics

No recommendations are made in this standard. Examples of systems, with technical data, are given in IEC 61147.

6.8 Interface values for audio signals

The interface values shall conform to IEC 60914 and IEC 60268-15 or other applicable IEC standards.

6.9 Exigences relatives à la performance globale des fréquences audio

La performance globale entre l'entrée audio et la sortie audio doit être conforme aux spécifications de la CEI 60914.

7 Marquage et contenu des spécifications

7.1 Marquage

Chaque dispositif doit être marqué de façon appropriée pour donner des informations sur ses fonctions et ses caractéristiques. En particulier, les extrémités et les commandes doivent être repérées, en utilisant les symboles CEI/ISO normalisés, dès lors que ceux-ci existent (voir la CEI 60417 et l'ISO 7000). La polarité doit être indiquée sur les bornes prévues pour le courant continu.

Toutes les données repérées par un X dans la colonne A du tableau 2, ainsi que celles repérées par un X dans la colonne B du tableau 3 de la partie 1 doivent être clairement marquées sur le matériel. Le marquage des données repérées par un R dans l'un ou l'autre des tableaux est facultatif mais recommandé. Le schéma de classification des systèmes et des matériels est spécifié dans la partie 1.

7.2 Contenu des spécifications

La spécification du produit doit contenir toutes les données repérées par un X dans la colonne B du tableau 2, ainsi que celles repérées par un X dans la colonne B du tableau 3 de la partie 1. La fourniture des données repérées par un R dans l'un ou l'autre des tableaux est facultative mais recommandée.

Tableau 2 – Marquage et contenu des spécifications

Paragraphe	Caractéristique	A	B
6.1.1 ou 6.1.2 ou 6.1.3	Valeurs d'adaptation applicables aux signaux de sortie du transmetteur		X
6.2.1 ou 6.2.2 ou 6.2.3	Valeurs d'adaptation applicables aux signaux d'entrée du radiateur		X
6.3	Polarité		X
6.4.1	Emissions IR parasites		X
6.4.2	Signaux de modulation parasites		X
6.5	Sensibilité par rapport aux incidences aléatoires		X
6.5	Rapport signal/bruit auquel le récepteur s'arrête (si différent de 26 dB)		X
6.6	Rapport signal/bruit assigné		R
6.7.1.1 ou 6.7.2.1	Numéro et fréquence de voies	X	
6.7.1.2 ou 6.7.2.2	Caractéristiques de modulation	R	
6.8	Valeurs d'adaptation applicables aux signaux audio		X
CEI 61603-1	Classification de type	R	X
A = données devant être marquées sur le matériel B = données devant être incluses dans la spécification du fabricant X = obligatoire R = recommandé			

6.9 Overall audio frequency performance requirements

The overall performance from audio input to audio output shall conform to the requirements of IEC 60914.

7 Marking and contents of specifications

7.1 Marking

Equipment shall be adequately marked to give information regarding its functions and characteristics. Terminals and controls shall be marked with standard IEC/ISO symbols, where they exist (see IEC 60417 and ISO 7000). The polarity shall be marked at terminals carrying d.c.

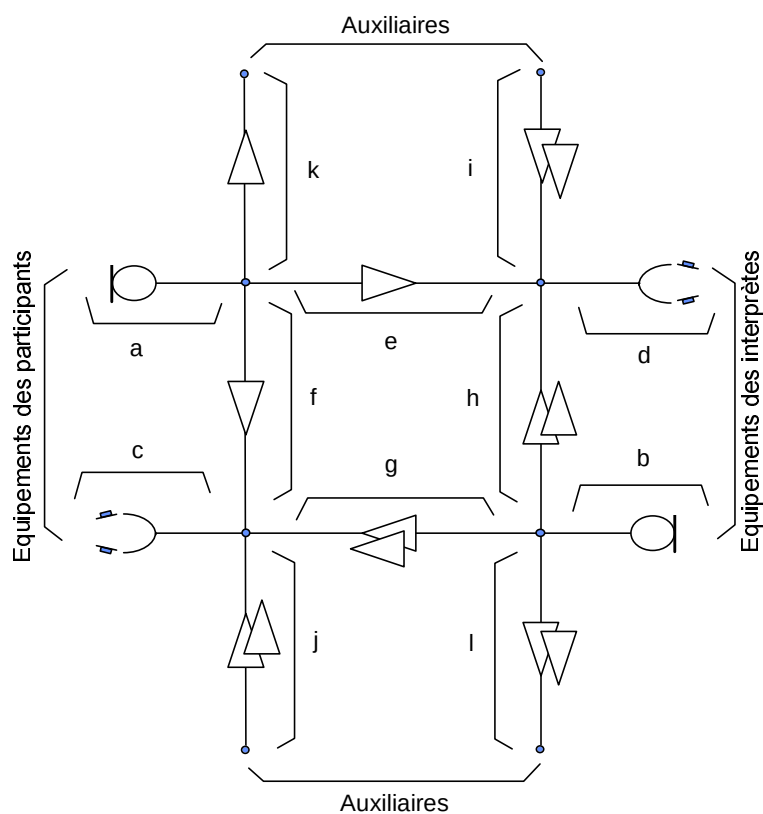
The equipment shall be clearly marked with all the data marked X in column A of table 2, and all that marked X in column B of table 3 of part 1. The marking of data marked R in either table is optional, but recommended. The classification scheme for systems and equipment is specified in part 1.

7.2 Contents of specifications

The specification of the product shall include all the data marked X in column B of table 2, and all that marked X in column B of table 3 of part 1. The provision of data marked R in either table is optional, but recommended.

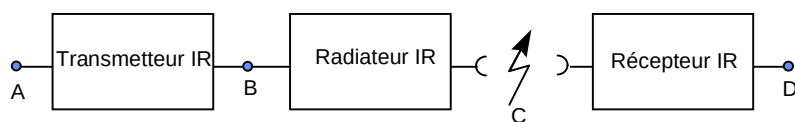
Table 2 – Marking and contents of specifications

Subclause	Characteristic	A	B
6.1.1 or 6.1.2 or 6.1.3	Interface values for transmitter output signals		X
6.2.1 or 6.2.2 or 6.2.3	Interface values for radiator input signals		X
6.3	Polarity		X
6.4.1	Spurious IR emissions		X
6.4.2	Spurious modulation signals		X
6.5	Sensitivity for random incidence		X
6.5	Signal-to-noise ratio at which the receiver mutes (if not 26 dB)		X
6.6	Rated signal-to-noise ratio		R
6.7.1.1 or 6.7.2.1	Channel number and channel frequency	X	
6.7.1.2 or 6.7.2.2	Modulation characteristics	R	
6.8	Interface values for audio signals		X
IEC 61603-1	Type classification	R	X
A = data which shall appear on the equipment B = data which shall be specified in the manufacturer's specification X = mandatory R = recommended			



(Les doubles triangles représentent des voies de transmission multicanales)

Figure 1 – Représentation schématique d'un système audio de conférence



Liaisons partiellement spécifiées par la CEI 60914:

Liaisons spécifiées par la CEI 61603-1:

Valeurs d'adaptation selon la CEI 60268-15:

Valeurs d'adaptation selon la CEI 61603-1:

Valeurs d'adaptation selon la présente partie:

A-D (e, f, g)

A-C, C-D en général

A, D

C en général

C en particulier

Figure 2 – Chaîne du signal et normes CEI correspondantes

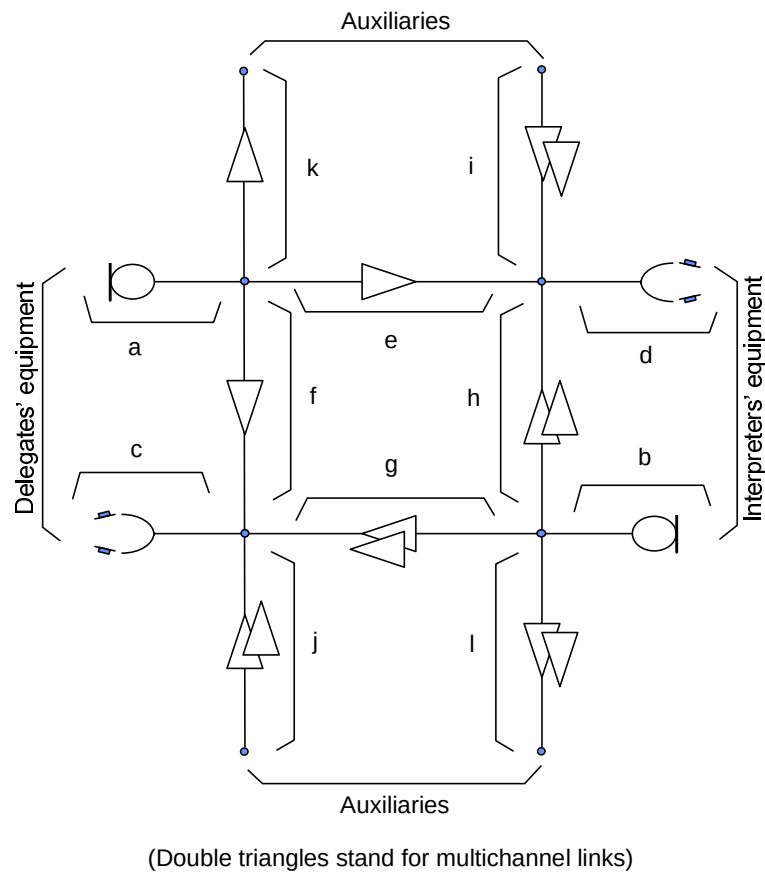
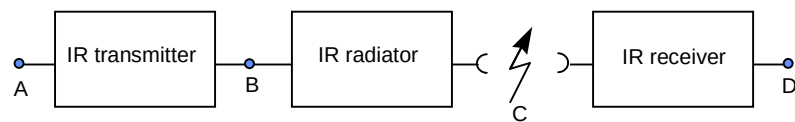


Figure 1 – Schematic representation of a conference sound system



Links partially specified in IEC 60914:	A-D (e, f, g)
Links specified in IEC 61603-1:	A-C, C-D in general
Interface values in IEC 60268-15 at:	A, D
Interface values in IEC 61603-1:	C in general
Interface values in this part:	C especially

Figure 2 – Signal chain and related IEC standards

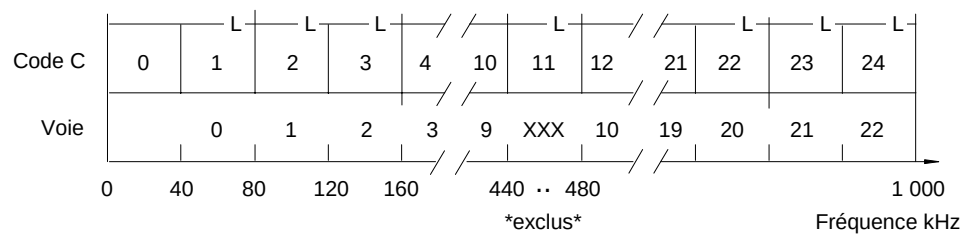


Figure 3 – Allocation des voies et porteuses recommandées L

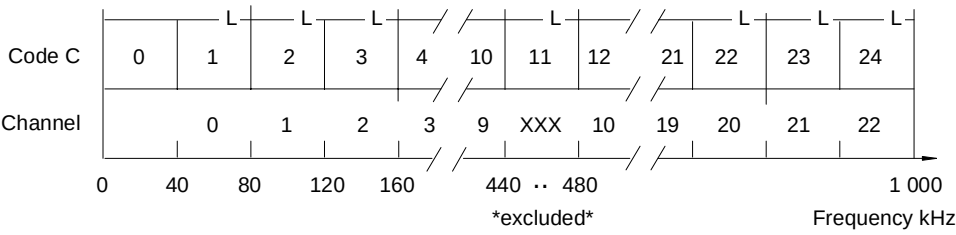


Figure 3 – Allocation of channels and recommended carriers L



Standards Survey

We at the IEC want to know how our standards are used once they are published.

The answers to this survey will help us to improve IEC standards and standard related information to meet your future needs

Would you please take a minute to answer the survey on the other side and mail or fax to:

Customer Service Centre (CSC)

International Electrotechnical Commission

3, rue de Varembé

Case postale 131

1211 Geneva 20

Switzerland

or

Fax to: CSC at +41 22 919 03 00

Thank you for your contribution to the standards making process.

A Prioritaire

Nicht frankieren
Ne pas affranchir



Non affrancare
No stamp required

RÉPONSE PAYÉE

SUISSE

Customer Service Centre (CSC)

International Electrotechnical Commission

3, rue de Varembé

Case postale 131

1211 GENEVA 20

Switzerland

1.
No. of IEC standard:
.....

2.
Tell us why you have the standard.
(check as many as apply). I am:

☐ the buyer

☐ the user

☐ a librarian

☐ a researcher

☐ an engineer

☐ a safety expert

☐ involved in testing

☐ with a government agency

☐ in industry

☐ other.....

3.
This standard was purchased from?
.....

4.
This standard will be used
(check as many as apply):

☐ for reference

☐ in a standards library

☐ to develop a new product

☐ to write specifications

☐ to use in a tender

☐ for educational purposes

☐ for a lawsuit

☐ for quality assessment

☐ for certification

☐ for general information

☐ for design purposes

☐ for testing

☐ other.....

5.
This standard will be used in conjunction
with (check as many as apply):

☐ IEC

☐ ISO

☐ corporate

☐ other (published by.....)

☐ other (published by.....)

☐ other (published by.....)

6.
This standard meets my needs
(check one)

☐ not at all

☐ almost

☐ fairly well

☐ exactly

7.
Please rate the standard in the following
areas as (1) bad, (2) below average,
(3) average, (4) above average,
(5) exceptional, (0) not applicable:

☐ clearly written

☐ logically arranged

☐ information given by tables

☐ illustrations

☐ technical information

8.
I would like to know how I can legally
reproduce this standard for:

☐ internal use

☐ sales information

☐ product demonstration

☐ other.....

9.
In what medium of standard does your
organization maintain most of its
standards (check one):

☐ paper

☐ microfilm/microfiche

☐ mag tapes

☐ CD-ROM

☐ floppy disk

☐ on line

9A.
If your organization currently maintains
part or all of its standards collection in
electronic media, please indicate the
format(s):

☐ raster image

☐ full text

10.
In what medium does your organization
intend to maintain its standards collection
in the future (check all that apply):

☐ paper

☐ microfilm/microfiche

☐ mag tape

☐ CD-ROM

☐ floppy disk

☐ on line

10A.
For electronic media which format will be
chosen (check one)

☐ raster image

☐ full text

11.
My organization is in the following sector
(e.g. engineering, manufacturing)
.....

12.
Does your organization have a standards
library:

☐ yes

☐ no

13.
If you said yes to 12 then how many
volumes:
.....

14.
Which standards organizations
published the standards in your
library (e.g. ISO, DIN, ANSI, BSI,
etc.):
.....

15.
My organization supports the
standards-making process (check as
many as apply):

☐ buying standards

☐ using standards

☐ membership in standards
organization

☐ serving on standards
development committee

☐ other.....

16.
My organization uses (check one)

☐ French text only

☐ English text only

☐ Both English/French text

17.
Other comments:
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

18.
Please give us information about you
and your company

name:

job title:.....

company:

address:.....
.....
.....
.....
.....

No. employees at your location:.....

turnover/sales:.....



Enquête sur les normes

La CEI se préoccupe de savoir comment ses normes sont accueillies et utilisées.

Les réponses que nous procurera cette enquête nous aideront tout à la fois à améliorer nos normes et les informations qui les concernent afin de toujours mieux répondre à votre attente.

Nous aimerions que vous nous consacriez une petite minute pour remplir le questionnaire joint que nous vous invitons à retourner au:

Centre du Service Clientèle (CSC)

Commission Electrotechnique Internationale

3, rue de Varembe

Case postale 131

1211 Genève 20

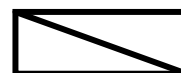
Suisse

Télécopie: IEC/CSC +41 22 919 03 00

Nous vous remercions de la contribution que vous voudrez bien apporter ainsi à la Normalisation Internationale

A Prioritaire

Nicht frankieren
Ne pas affranchir



Non affrancare
No stamp required

RÉPONSE PAYÉE

SUISSE

Centre du Service Clientèle (CSC)

Commission Electrotechnique Internationale

3, rue de Varembe

Case postale 131

1211 GENÈVE 20

Suisse

1.
Numéro de la Norme CEI:
.....

2.
Pourquoi possédez-vous cette norme?
(plusieurs réponses possibles). Je suis:

☐ l'acheteur
☐ l'utilisateur
☐ bibliothécaire
☐ chercheur
☐ ingénieur
☐ expert en sécurité
☐ chargé d'effectuer des essais
☐ fonctionnaire d'Etat
☐ dans l'industrie
☐ autres

3.
Où avez-vous acheté cette norme?
.....

4.
Comment cette norme sera-t-elle utilisée?
(plusieurs réponses possibles)

☐ comme référence
☐ dans une bibliothèque de normes
☐ pour développer un produit nouveau
☐ pour rédiger des spécifications
☐ pour utilisation dans une soumission
☐ à des fins éducatives
☐ pour un procès
☐ pour une évaluation de la qualité
☐ pour la certification
☐ à titre d'information générale
☐ pour une étude de conception
☐ pour effectuer des essais
☐ autres

5.
Cette norme est-elle appelée à être utilisée conjointement avec d'autres normes?
Lesquelles? (plusieurs réponses possibles):

☐ CEI
☐ ISO
☐ internes à votre société
☐ autre (publiée par))
☐ autre (publiée par))
☐ autre (publiée par))

6.
Cette norme répond-elle à vos besoins?

☐ pas du tout
☐ à peu près
☐ assez bien
☐ parfaitement

7.
Nous vous demandons maintenant de donner une note à chacun des critères ci-dessous (1, mauvais; 2, en-dessous de la moyenne; 3, moyen; 4, au-dessus de la moyenne; 5, exceptionnel; 0, sans objet)

☐ clarté de la rédaction
☐ logique de la disposition
☐ tableaux informatifs
☐ illustrations
☐ informations techniques

8.
J'aimerais savoir comment je peux reproduire légalement cette norme pour:

☐ usage interne
☐ des renseignements commerciaux
☐ des démonstrations de produit
☐ autres

9.
Quel support votre société utilise-t-elle pour garder la plupart de ses normes?

☐ papier
☐ microfilm/microfiche
☐ bandes magnétiques
☐ CD-ROM
☐ disquettes
☐ abonnement à un serveur électronique

9A.
Si votre société conserve en totalité ou en partie sa collection de normes sous forme électronique, indiquer le ou les formats:

☐ format tramé (ou image balayée ligne par ligne)
☐ texte intégral

10.
Sur quels supports votre société prévoit-elle de conserver sa collection de normes à l'avenir (plusieurs réponses possibles):

☐ papier
☐ microfilm/microfiche
☐ bandes magnétiques
☐ CD-ROM
☐ disquettes
☐ abonnement à un serveur électronique

10A.
Quel format serait retenu pour un moyen électronique? (une seule réponse)

☐ format tramé
☐ texte intégral

11.
A quel secteur d'activité appartient votre société? (par ex. ingénierie, fabrication)
.....

12.
Votre société possède-t-elle une bibliothèque de normes?

☐ Oui
☐ Non

13.
En combien de volumes dans le cas affirmatif?
.....

14.
Quelles organisations de normalisation ont publié les normes de cette bibliothèque (ISO, DIN, ANSI, BSI, etc.):
.....

15.
Ma société apporte sa contribution à l'élaboration des normes par les moyens suivants (plusieurs réponses possibles):

☐ en achetant des normes
☐ en utilisant des normes
☐ en qualité de membre d'organisations de normalisation
☐ en qualité de membre de comités de normalisation
☐ autres

16.
Ma société utilise (une seule réponse)

☐ des normes en français seulement
☐ des normes en anglais seulement
☐ des normes bilingues anglais/français

17.
Autres observations
.....
.....
.....
.....
.....
.....

18.
Pourriez-vous nous donner quelques informations sur vous-mêmes et votre société?

nom

fonction.....

nom de la société

adresse.....

.....

.....

.....

nombre d'employés.....

chiffre d'affaires:.....

Publications de la CEI préparées par le Comité d'Etudes n° 100

- 60094:— Systèmes d'enregistrement et de lecture du son sur bandes magnétiques.
- 60094-1 (1981) Première partie: Conditions générales et spécifications.
Amendement 1 (1994).
- 60094-2 (1994) Partie 2: Bandes magnétiques étalons.
- 60094-3 (1979) Troisième partie: Méthodes de mesure des caractéristiques des matériels d'enregistrement et de lecture du son sur bandes magnétiques.
Modification n° 2 (1988).
Amendement 3 (1996).
- 60094-4 (1986) Quatrième partie: Propriétés mécaniques des bandes magnétiques.
Amendement 1 (1994).
- 60094-5 (1988) Cinquième partie: Propriétés électriques des bandes magnétiques.
Amendement 1 (1996).
- 60094-6 (1985) Sixième partie: Systèmes à bobines.
- 60094-7 (1986) Septième partie: Cassette pour enregistrement du commerce et à usage grand public.
Amendement 1 (1996).
- 60094-8 (1987) Huitième partie: Cartouche pour bande magnétique à huit pistes pour enregistrement du commerce et à usage du grand public.
- 60094-9 (1988) Neuvième partie: Cartouche pour bande magnétique à usage professionnel.
- 60094-10 (1988) Dixième partie: Codes de temps et d'adressage.
- 60094-11 (1988) Onzième partie: Code d'adressage destiné aux cassettes compactes.
- 60098 (1987) Disques audio analogiques et appareils de lecture.
- 60107:— Méthodes recommandées pour les mesures sur les récepteurs de télévision.
- 60107-1 (1997) Méthodes de mesure applicables aux récepteurs de télévision – Partie 1: Considérations générales – Mesures aux domaines radiofréquences et vidéofréquences.
- 60107-2 (1997) Méthodes de mesure applicables aux récepteurs de télévision – Partie 2: Voies son – Méthodes générales et méthodes pour voies monophoniques.
- 60107-3 (1988) Troisième partie: Mesures électriques applicables aux récepteurs de télévision à son multivoies utilisant des systèmes à sous-porteuse.
- 60107-4 (1988) Quatrième partie: Mesures électriques applicables aux récepteurs de télévision à son multivoies utilisant le système MF à deux porteuses.
- 60107-5 (1992) Partie 5: Mesures électriques sur les récepteurs de télévision à plusieurs voies son utilisant le système à deux voies son numérique NICAM.
- 60107-6 (1989) Sixième partie: Mesures dans des conditions différentes des normes de signaux pour la radio-diffusion.
- 60107-7 (1997) Partie 7: Dispositifs de visualisation TVHD.
- 60107-8 (1997) Partie 8: Mesures sur les équipements D2-MAC/paquet.
- 60268:— Equipements pour systèmes électroacoustiques.
- 60268-1 (1985) Première partie: Généralités.
Modification n° 1 (1988).
Modification n° 2 (1988).
- 60268-2 (1987) Deuxième partie: Définition des termes généraux et méthodes de calcul.
Amendement 1 (1991).

(suite)

IEC publications prepared by Technical Committee No. 100

- 60094:— Magnetic tape sound recording and reproducing systems.
- 60094-1 (1981) Part 1: General conditions and requirements.
Amendment 1 (1994).
- 60094-2 (1994) Part 2: Calibration tapes.
- 60094-3 (1979) Part 3: Methods of measuring the characteristics of recording and reproducing equipment for sound on magnetic tape.
Amendment No. 2 (1988).
Amendment 3 (1996).
- 60094-4 (1986) Part 4: Mechanical magnetic tape properties.
Amendment 1 (1994).
- 60094-5 (1988) Part 5: Electrical magnetic tape properties.
Amendment 1 (1996).
- 60094-6 (1985) Part 6: Reel-to-reel systems.
- 60094-7 (1986) Part 7: Cassette for commercial tape records and domestic use.
Amendment 1 (1996).
- 60094-8 (1987) Part 8: Eight track magnetic tape cartridge for commercial tape records and domestic use.
- 60094-9 (1988) Part 9: Magnetic tape cartridge for professional use.
- 60094-10 (1988) Part 10: Time and address codes.
- 60094-11 (1988) Part 11: Address code for compact cassettes.
- 60098 (1987) Analogue audio disk records and reproducing equipment.
- 60107:— Recommended methods of measurement on receivers for television broadcast transmissions.
- 60107-1 (1997) Methods of measurement on receivers for television broadcast transmissions – Part 1: General considerations – Measurements at radio and video frequencies.
- 60107-2 (1997) Methods of measurement on receivers for television broadcast transmissions – Part 2: Audio channels – General methods and methods for monophonic channels.
- 60107-3 (1988) Part 3: Electrical measurements on multichannel sound television receivers using subcarrier systems.
- 60107-4 (1988) Part 4: Electrical measurements on multichannel sound television receivers using the two-carrier FM-system.
- 60107-5 (1992) Part 5: Electrical measurements on multichannel sound television receivers using the NICAM two-channel digital sound-system.
- 60107-6 (1989) Part 6: Measurement under conditions different from broadcast signal standards.
- 60107-7 (1997) Part 7: HDTV displays.
- 60107-8 (1997) Part 8: Measurements on D2-MAC/packet equipment.
- 60268:— Sound system equipment.
- 60268-1 (1985) Part 1: General.
Amendment No. 1 (1988).
Amendment No. 2 (1988).
- 60268-2 (1987) Part 2: Explanation of general terms and calculation methods.
Amendment 1 (1991).

(continued)

**Publications de la CEI préparées
par le Comité d'Etudes n° 100 (suite)**

60268-3 (1988)	Troisième partie: Amplificateurs. Amendement 1 (1990). Amendement 2 (1991).
60268-4 (1997)	Partie 4: Microphones.
60268-5 (1989)	Cinquième partie: Haut-parleurs. Amendement 1 (1993). Amendement 2 (1996).
60268-6 (1971)	Sixième partie: Eléments auxiliaires passifs.
60268-7 (1996)	Septième partie: Casques et écouteurs.
60268-8 (1973)	Huitième partie: Dispositifs de commande automatique de gain.
60268-9 (1977)	Neuvième partie: Equipements de réverbération artificielle, de retard et de transposition de fréquence.
60268-10 (1991)	Dixième partie: Appareils de mesure des crêtes de modulation.
60268-11 (1987)	Onzième partie: Application des connecteurs pour l'interconnexion des éléments de systèmes électro-acoustiques. Modification 1 (1989). Amendement 2 (1991).
60268-12 (1987)	Douzième partie: Application des connecteurs pour radiodiffusion et usage analogue. Amendement 1 (1991). Amendement 2 (1994).
60268-13 (1985)	Treizième partie: Essais d'écoute des haut-parleurs.
60268-14 (1980)	Quatorzième partie: Haut-parleurs circulaires et elliptiques; diamètres extérieurs du saladier, cotes de montage.
60268-15 (1996)	Partie 15: Valeurs d'adaptation recommandées pour le raccordement entre les éléments des systèmes électroacoustiques.
60268-16 (1988)	Seizième partie: Evaluation objective de l'intelligibilité de la parole dans les salles de conférences par la méthode «RASTI».
60268-17 (1990)	Partie 17: Indicateurs de volume normalisés.
60268-18 (1995)	Partie 18: Appareils de mesure des crêtes de modulation – Indicateur de niveau de crête de signaux audio-numériques.
60315:—	Méthodes de mesure applicables aux récepteurs radio-électriques pour diverses classes d'émission.
60315-1 (1988)	Première partie: Considérations générales et méthodes de mesure, y compris les mesures aux fréquences audioélectriques.
60315-3 (1989)	Troisième partie: Récepteurs pour émissions de radiodiffusion à modulation d'amplitude.
60315-4 (1997)	Partie 4: Récepteurs pour émissions de radio-diffusion en modulation de fréquence.
60315-5 (1971)	Cinquième partie: Mesures aux fréquences radio-électriques. Mesures sur les récepteurs pour émissions à modulation de fréquence de la réponse aux brouillages de caractère impulsif.
60315-6 (1991)	Partie 6: Récepteurs de communications à usage général.
60315-7 (1995)	Partie 7: Méthodes de mesure pour les récepteurs de radiodiffusion sonore numérique par satellite (DSR).
60315-8 (1975)	Huitième partie: Mesures aux fréquences radio-électriques sur les récepteurs à usages professionnels pour émissions de télégraphie à modulation de fréquence.
60315-9 (1996)	Partie 9: Méthodes de mesure des caractéristiques relatives à la réception du système de radio-diffusion de données (RDS).

(suite)

**IEC publications prepared
by Technical Committee No. 100 (continued)**

60268-3 (1988)	Part 3: Amplifiers. Amendment 1 (1990). Amendment 2 (1991).
60268-4 (1997)	Part 4: Microphones.
60268-5 (1989)	Part 5: Loudspeakers. Amendment 1 (1993). Amendment 2 (1996).
60268-6 (1971)	Part 6: Auxiliary passive elements.
60268-7 (1996)	Part 7: Headphones and earphones.
60268-8 (1973)	Part 8: Automatic gain control devices.
60268-9 (1977)	Part 9: Artificial reverberation, time delay and frequency shift equipment.
60268-10 (1991)	Part 10: Peak programme level meters.
60268-11 (1987)	Part 11: Application of connectors for the interconnection of sound system components. Amendment 1 (1989). Amendment 2 (1991).
60268-12 (1987)	Part 12: Application of connectors for broadcast and similar use. Amendment 1 (1991). Amendment 2 (1994).
60268-13 (1985)	Part 13: Listening tests on loudspeakers.
60268-14 (1980)	Part 14: Circular and elliptical loudspeakers; outer frame diameters and mounting dimensions.
60268-15 (1996)	Part 15: Preferred matching values for the interconnection of sound system components.
60268-16 (1988)	Part 16: The objective rating of speech intelligibility in auditoria by the "RASTI" method.
60268-17 (1990)	Part 17: Standard volume indicators.
60268-18 (1995)	Part 18: Peak programme level-meters – Digital audio peak level meter.
60315:—	Methods of measurement on radio receivers for various classes of emission.
60315-1 (1988)	Part 1: General considerations and methods of measurement, including audio-frequency measurements.
60315-3 (1989)	Part 3: Receivers for amplitude-modulated sound-broadcasting emissions.
60315-4 (1997)	Part 4: Receivers for frequency-modulated sound broadcasting emissions.
60315-5 (1971)	Part 5: Specialized radio-frequency measurements. Measurement on frequency-modulated receivers of the response to impulsive interference.
60315-6 (1991)	Part 6: General purpose communication receivers.
60315-7 (1995)	Part 7: Methods of measurement on digital satellite radio (DSR) receivers.
60315-8 (1975)	Part 8: Radio-frequency measurements on professional receivers for frequency-modulated telegraphy systems.
60315-9 (1996)	Part 9: Measurement of the characteristics relevant to radio data system (RDS) reception.

(continued)

**Publications de la CEI préparées
par le Comité d'Etudes n° 100 (suite)**

60347 (1982)	Magnétoscopes à pistes transversales.
60386 (1972)	Méthode de mesure des fluctuations de vitesse des appareils destinés à l'enregistrement et à la lecture du son. Modification n° 1 (1988).
60461 (1986)	Code temporel de commande pour les magnétoscopes.
60503 (1975)	Bobines pour bandes magnétiques vidéo de 25,4 mm (1 in).
60511 (1975)	Magnétoscope à défilement hélicoïdal et à cassette utilisant une bande de 12,70 mm de large (0,5 in) (50 Hz – 625 lignes).
60511A (1977)	Premier complément: Magnétoscope à défilement hélicoïdal et à cassette utilisant une bande de 12,70 mm de large (0,5 in) (60 Hz – 525 lignes).
60543:—	Guide pour l'évaluation subjective par écoute.
60558 (1982)	Magnétoscopes à enregistrement hélicoïdal de type C. Modification n° 1 (1987). Amendement n° 2 (1993).
60569 (1977)	Guide d'information pour essais subjectifs sur récepteurs de télévision.
60574:—	Équipements et systèmes audiovisuels, vidéo et de télévision.
60574-1 (1977)	Première partie: Généralités.
60574-2 (1992)	Deuxième partie: Définition des termes généraux.
60574-3 (1983)	Troisième partie: Connecteurs pour l'interconnexion des éléments de systèmes audiovisuels.
60574-4 (1982)	Quatrième partie: Valeurs d'adaptation recommandées pour l'interconnexion des équipements à l'intérieur d'un système. Amendement 1 (1991).
60574-5 (1980)	Cinquième partie: Commande, synchronisation et codes d'adressage. Chapitre I: Pratique de montage photographique sonorisé.
60574-5-2 (1983)	Chapitre II: Systèmes de commande pour deux projecteurs de vues fixes – Pratique d'utilisation.
60574-7 (1987)	Septième partie: Protection lors de manipulations.
60574-8 (1979)	Huitième partie: Symboles et identification. Modification n° 1 (1988).
60574-10 (1983)	Dixième partie: Systèmes audio à cassette. Modification n° 1 (1988). Modification n° 2 (1989).
60574-11 (1987)	Onzième partie: Systèmes vidéo et de télévision. Guide d'aide au feuilletage de documents audiovisuels.
60574-13 (1982)	Treizième partie: Compteur numérique pour les systèmes audio à cassette.
60574-14 (1983)	Quatorzième partie: Systèmes de cartes audio à bandes. Modification n° 1 (1988).
60574-15 (1984)	Quinzième partie: Feuilles magnétiques.
60574-16 (1987)	Seizième partie: Etiquetage des cassettes audio d'enseignement.
60574-17 (1989)	Dix-septième partie: Systèmes audio d'enseignement.
60574-18 (1987)	Dix-huitième partie: Connecteurs pour les projecteurs de diapositives équipés de triacs pour application audiovisuelle.
60574-20 (1988)	Vingtième partie: Méthodes d'évaluation et caractéristiques fonctionnelles de projecteurs cinématographiques sonores pour films de 16 mm.

(suite)

**IEC publications prepared
by Technical Committee No. 100 (continued)**

60347 (1982)	Transverse track video recorders.
60386 (1972)	Method of measurement of speed fluctuations in sound recording and reproducing equipment. Amendment No. 1 (1988).
60461 (1986)	Time and control code for video tape recorders.
60503 (1975)	Spools for 1 in (25,4 mm) video magnetic tape.
60511 (1975)	Helical-scan video-tape cassette system using 0,5 in (12,70 mm) magnetic tape (50 Hz – 625 lines).
60511A (1977)	First supplement: Helical-scan video-tape cassette system using 0,5 in (12,70 mm) magnetic tape (60 Hz – 525 lines).
60543:—	Informative guide for subjective listening tests.
60558 (1982)	Type C helical video tape recorders. Amendment No. 1 (1987). Amendment No. 2 (1993).
60569 (1977)	Informative guide for subjective tests on television receivers.
60574:—	Audiovisual, video and television equipment and systems.
60574-1 (1977)	Part 1: General.
60574-2 (1992)	Part 2: Definition of general terms.
60574-3 (1983)	Part 3: Connectors for the interconnection of equipment in audiovisual systems.
60574-4 (1982)	Part 4: Preferred matching values for the interconnection of equipment in a system. Amendment 1 (1991).
60574-5 (1980)	Part 5: Control, synchronization and address codes. Chapter I: Synchronized tape/visual operating practice.
60574-5-2 (1983)	Chapter II: Control systems for two still projectors – Operating practice.
60574-7 (1987)	Part 7: Safe handling and operation of audiovisual equipment.
60574-8 (1979)	Part 8: Symbols and identification. Amendment No. 1 (1988).
60574-10 (1983)	Part 10: Audio cassette systems. Amendment No. 1 (1988). Amendment No. 2 (1989).
60574-11 (1987)	Part 11: Video recording systems. Operating practices to facilitate browsing.
60574-13 (1982)	Part 13: Digital counter for audio cassette systems.
60574-14 (1983)	Part 14: Audio striped card system. Amendment No. 1 (1988).
60574-15 (1984)	Part 15: Audio pages.
60574-16 (1987)	Part 16: Labelling for educational audio cassettes.
60574-17 (1989)	Part 17: Audio-learning systems.
60574-18 (1987)	Part 18: Connectors for automatic slide projectors with built-in triacs for audiovisual application.
60574-20 (1988)	Part 20: Methods of measuring and reporting the performance of 16 mm sound film projectors.

(continued)

Publications de la CEI préparées par le Comité d'Etudes n° 100 (suite)

- 60574-21 (1992) Partie 21: Amorce et fin de bande vidéo utilisée pour l'enseignement et la formation professionnelle.
- 60581:— Equipements et systèmes électroacoustiques haute fidélité: valeurs limites des caractéristiques.
- 60581-1 (1977) Première partie: Généralités.
- 60581-2 (1986) Deuxième partie: Récepteurs radioélectriques d'émission en modulation de fréquence.
- 60581-3 (1978) Troisième partie: Platines, tourne-disques et têtes de lecture.
- 60581-4 (1979) Quatrième partie: Matériels d'enregistrement et de lecture magnétiques du son.
- 60581-5 (1981) Cinquième partie: Microphones.
- 60581-6 (1979) Sixième partie: Amplificateurs.
- 60581-7 (1986) Septième partie: Haut-parleurs.
- 60581-8 (1986) Huitième partie: Appareils combinés.
- 60581-10 (1986) Dixième partie: Casques.
- 60581-11 (1981) Onzième partie: Systèmes haute fidélité à utiliser dans les véhicules (par exemple automobiles).
- 60581-12 (1988) Douzième partie: Sortie audio des récepteurs de télévision.
- 60581-13 (1988) Treizième partie: Systèmes haute fidélité à utiliser dans les véhicules (par exemple automobiles): Récepteurs radioélectriques d'émission en modulation de fréquence.
- 60597:— Antennes pour la réception de la radiodiffusion sonore et visuelle dans la gamme de fréquences comprises entre 30 MHz et 1 GHz.
- 60597-1 (1977) Première partie: Propriétés électriques et mécaniques.
- 60597-2 (1977) Deuxième partie: Méthodes de mesure des caractéristiques électriques.
- 60597-3 (1983) Troisième partie: Méthodes de mesure des caractéristiques mécaniques, essais de vibration et essais climatiques.
- 60597-4 (1983) Quatrième partie: Guide pour la préparation des spécifications des antennes. Modèle de cahier de spécification.
- 60602 (1980) Magnétoscopes à enregistrement hélicoïdal de type B. Modification n° 1 (1987).
- 60608 (1977) Interconnexions entre magnétoscopes et récepteurs de télévision pour les systèmes 50 Hz – 625 lignes.
- 60698 (1981) Méthodes de mesure pour magnétoscopes.
- 60712 (1993) Système à cassette à bande vidéo à balayage hélicoïdal utilisant la bande magnétique de 19 mm (3/4 in), d'appellation format-U.
- 60728:— Réseaux de distribution par câbles.
- 60728-1 (1986) Première partie: Systèmes principalement destinés aux signaux de radiodiffusion sonore et de télévision et fonctionnant entre 30 MHz et 1 GHz. Amendement 1 (1992). Amendement 2 (1995).
- 60728-3 (1997) Partie 3: Matériels actifs utilisés dans les systèmes de distribution coaxiale à large bande.
- 60728-4 (1997) Partie 4: Matériels passifs utilisés dans les systèmes de distribution coaxiale à large bande.
- 60728-11 (1997) Partie 11: Sécurité.
- 60735 (1991) Méthodes de mesure des propriétés des bandes magnétiques pour magnétoscopes.
- 60752 (1982) Bande étalon audiofréquence pour magnétoscopes à pistes transversales.
- 60756 (1991) Magnétoscopes utilisés hors de la radiodiffusion – Stabilité de base de temps.
- 60764 (1983) Transmission du son utilisant le rayonnement infrarouge.

(suite)

IEC publications prepared by Technical Committee No. 100 (continued)

- 60574-21 (1992) Part 21: Video tape leader and trailer for education and training applications.
- 60581:— High fidelity audio equipment and systems: Minimum performance requirements.
- 60581-1 (1977) Part 1: General.
- 60581-2 (1986) Part 2: FM radio tuners.
- 60581-3 (1978) Part 3: Record playing equipment and cartridges.
- 60581-4 (1979) Part 4: Magnetic recording and reproducing equipment.
- 60581-5 (1981) Part 5: Microphones.
- 60581-6 (1979) Part 6: Amplifiers.
- 60581-7 (1986) Part 7: Loudspeakers.
- 60581-8 (1986) Part 8: Combination equipment.
- 60581-10 (1986) Part 10: Headphones.
- 60581-11 (1981) Part 11: High fidelity systems for use in vehicles (for example, motor cars).
- 60581-12 (1988) Part 12: Sound output of television tuners.
- 60581-13 (1988) Part 13: High fidelity systems for use in vehicles (for example, motor cars): FM radio tuner units.
- 60597:— Aerials for the reception of sound and television broadcasting in the frequency range 30 MHz to 1 GHz.
- 60597-1 (1977) Part 1: Electrical and mechanical characteristics.
- 60597-2 (1977) Part 2: Methods of measurement of electrical performance parameters.
- 60597-3 (1983) Part 3: Methods of measurement of mechanical properties, vibration and environmental tests.
- 60597-4 (1983) Part 4: Guide for the preparation of aerial performance specifications. Detailed specification sheet format.
- 60602 (1980) Type B helical video recorders. Amendment No. 1 (1987).
- 60608 (1977) Interconnections between video-tape recorders and television receivers for 50 Hz – 625 lines systems.
- 60698 (1981) Measuring methods for television tape machines.
- 60712 (1993) Helical-scan video-tape cassette system using 19 mm (3/4 in) magnetic tape, known as U-format.
- 60728:— Cabled distribution systems.
- 60728-1 (1986) Part 1: Systems primarily intended for sound and television signals operating between 30 MHz and 1 GHz. Amendment 1 (1992). Amendment 2 (1995).
- 60728-3 (1997) Part 3: Active coaxial wideband distribution equipment.
- 60728-4 (1997) Part 4: Passive coaxial wideband distribution equipment.
- 60728-11 (1997) Safety.
- 60735 (1991) Measuring methods for video tape properties.
- 60752 (1982) Audio-frequency calibration tape for transverse track recorders.
- 60756 (1991) Non-broadcast video tape recorders – Time base stability.
- 60764 (1983) Sound transmission using infra-red radiation.

(continued)

**Publications de la CEI préparées
par le Comité d'Etudes n° 100 (suite)**

60766 (1983)	Système à cartouche et bobine-à-bobine à bande vidéo à balayage hélicoïdal utilisant la bande magnétique de 12,70 mm (0,5 in) d'appellation EIAJ-type 1.
60767 (1983)	Système de magnétoscope à cassette à balayage hélicoïdal utilisant la bande magnétique de 12,65 mm (0,5 in) (format bêta).
60774:—	Système de magnétoscope à cassette à balayage hélicoïdal utilisant la bande magnétique de 12,65 mm (0,5 in) de format VHS.
60774-1 (1994)	Partie 1: Système de cassette vidéo VHS et VHS compacte.
60774-3 (1993)	Partie 3: S-VHS.
60841 (1988)	Enregistrement sonore – Système codeur et décodeur à modulation par impulsions codées (MIC).
60843 (1987)	Système de magnétoscope à cassette à balayage hélicoïdal utilisant la bande magnétique de 8 mm – Vidéo 8.
60843-1 (1993)	Partie 1: Généralités.
60843-2 (1992)	Partie 2: Système audio multipiste MIC.
60843-3 (1993)	Partie 3: Spécifications à fréquences élevées pour Hi 8.
60844 (1988)	Système de vidéodisque préenregistré, à lecture capacitive, sans sillons 50 Hz/625 lignes – PAL, de type VHD.
60845 (1988)	Système de vidéodisque préenregistré, à lecture capacitive sans sillons 60 Hz/525 lignes – NTSC, de type VHD.
60849 (1989)	Systèmes électroacoustiques pour services de secours.
60856 (1986)	Système de vidéodisque optique réfléchissant pré-enregistré. «Laser vision» 50 Hz/625 lignes – PAL. Amendement 1 (1991). Amendement 2 (1997).
60857 (1986)	Système de vidéodisque optique réfléchissant pré-enregistré. «Laser vision» 60 Hz/525 lignes – M/NTSC. Amendement 1 (1991). Amendement 2 (1997).
60883 (1987)	Méthode de mesure du rapport signal à bruit aléatoire de chrominance pour magnétoscopes.
60899 (1987)	Fréquence d'échantillonnage et codage à la source pour l'enregistrement audionumérique professionnel.
60908 (1987)	Système audionumérique à disque compact. Amendement 1 (1992).
60914 (1988)	Systèmes de conférence – Exigences électriques et audio.
60933:—	Systèmes audio, vidéo et audiovisuels – Interconnexions et valeurs d'adaptation.
60933-1 (1988)	Première partie: Connecteur 21 broches pour systèmes vidéo – Application n° 1. Amendement 1 (1992).
60933-2 (1991)	Partie 2: Connecteur 21 broches pour systèmes vidéo – Application n° 2.
60933-3 (1992)	Partie 3: Interface pour l'interconnexion de caméras pour le reportage électronique d'actualité et des magnétoscopes portatifs, utilisant des signaux non composites, pour les systèmes 625 lignes/ 50 trames.
60933-4 (1994)	Partie 4: Connecteurs et cordons pour les bus numériques à usages domestiques (D2B).
60933-5 (1992)	Partie 5: Connecteurs Y/C pour les systèmes vidéo. Valeurs d'adaptation électrique et description du connecteur.

(suite)

**IEC publications prepared
by Technical Committee No. 100 (continued)**

60766 (1983)	Helical-scan video-recording cartridge and reel-to-reel system (EIAJ-type 1) using 12,70 mm (0,5 in) magnetic tape.
60767 (1983)	Helical-scan video-tape cassette system using 12,65 mm (0,5 in) magnetic tape on type beta format.
60774:—	Helical-scan video-tape cassette system using 12,65 mm (0,5 in) magnetic tape on type VHS.
60774-1 (1994)	Part 1: VHS and compact VHS video cassette system.
60774-3 (1993)	Part 3: S-VHS.
60841 (1988)	Audio recording – PCM encoder/decoder system.
60843 (1987)	Helical-scan video-tape cassette system using 8 mm magnetic tape – Video 8.
60843-1 (1993)	Part 1: General specifications.
60843-2 (1992)	Part 2: PCM multi-track audio system.
60843-3 (1993)	Part 3: High-band specifications for Hi 8.
60844 (1988)	Pre-recorded capacitance grooveless videodisc system 50 Hz/625 lines – PAL, on type VHD.
60845 (1988)	Pre-recorded capacitance grooveless videodisc system 60 Hz/525 lines – NTSC, on type VHD.
60849 (1989)	Sound systems for emergency purposes.
60856 (1986)	Pre-recorded optical reflective videodisk system. "Laser vision" 50 Hz/625 lines – PAL. Amendment 1 (1991). Amendment 2 (1997).
60857 (1986)	Pre-recorded optical reflective videodisk system. "Laser vision" 60 Hz/525 lines – M/NTSC. Amendment 1 (1991). Amendment 2 (1997).
60883 (1987)	Measuring method for chrominance signal-to-random noise ratio for video-tape recorders.
60899 (1987)	Sampling rate and source encoding for professional digital audio recording.
60908 (1987)	Compact disc digital audio system. Amendment 1 (1992).
60914 (1988)	Conference systems – Electrical and audio requirements.
60933:—	Audio, video and audiovisual systems – Interconnections and matching values.
60933-1 (1988)	Part 1: 21-pin connector for video systems – Application No. 1. Amendment 1 (1992).
60933-2 (1991)	Part 2: 21-pin connector for video systems – Application No. 2.
60933-3 (1992)	Part 3: Interface for the interconnection of ENG cameras and portable VTRs using non-composite signals, for 625 line/50 field systems.
60933-4 (1994)	Part 4: Connector and cordset for domestic digital bus (D2B).
60933-5 (1992)	Part 5: Y/C connector for video systems. Electrical matching values and description of the connector.

(continued)

**Publications de la CEI préparées
par le Comité d'Etudes n° 100 (suite)**

60958 (1989)	Interface audionumérique. Amendement 1 (1992). Amendement 2 (1995).
60958-2 (1994)	Partie 2: Mode de livraison de l'information sur le logiciel.
60961 (1993)	Système de magnétoscope à cassette à balayage hélicoïdal utilisant la bande magnétique de 12,65 mm (0,5 in) de format L.
61016 (1989)	Système de magnétoscope numérique à composantes à cassette à balayage hélicoïdal sur bande magnétique de 19 mm (format D-1).
61022 (1989)	Interconnexion des récepteurs de radio et de télévision aux prises des réseaux de distribution.
61030 (1991)	Systèmes audio, vidéo et audiovisuels – Bus Numérique Domestique(D2B). Amendement 1 (1993)
61041:—	Magnétoscopes hors radiodiffusion – Méthodes de mesure.
61041-1 (1990)	Partie 1: Généralités, caractéristiques vidéo (NTSC/PAL) et audio (enregistrement longitudinal)
61041-2 (1994)	Partie 2: Caractéristiques vidéo chrominance SECAM.
61041-3 (1993)	Partie 3: Caractéristiques audio pour l'enregistrement MF.
61041-4 (1997)	Partie 4: Bande étalon (NTSC/PAL/SECAM).
61041-5 (1997)	Partie 5: Magnétoscopes en bande élargie, y compris ceux équipés de connecteurs Y/C (NTSC/PAL).
61053:—	Système de magnétoscope à cassette à balayage hélicoïdal utilisant la bande magnétique de 12,65 mm (0,5 in) (format bêta) – Enregistrement audio MF.
61053-1 (1991)	Partie 1: Systèmes 625 lignes – 50 trames.
61053-2 (1991)	Partie 2: Systèmes 525 lignes – 60 trames.
61054 (1991)	Système de magnétoscope à cassette à balayage hélicoïdal utilisant la bande magnétique de 12,65 mm (0,5 in) (format VHS) – Enregistrement audio MF.
61055:—	Techniques de mesures et réglages en exploitation des magnétoscopes de radiodiffusion.
61055-1 (1991)	Partie 1: Réglage en exploitation des magnétoscopes de radiodiffusion analogiques composites.
61055-2 (1991)	Partie 2: Mesures mécaniques particulières.
61062 (1991)	Appareils et systèmes audiovisuels – Plaques signalétiques – Marquage de l'alimentation électrique.
61077 (1991)	Système de magnétoscope à cassette à balayage hélicoïdal utilisant la bande magnétique de 12,65 mm (0,5 in) (format VHS) – Cassette vidéo compacte de format VHS.
61079:—	Méthodes de mesure sur les récepteurs d'émissions de radiodiffusion par satellite dans la bande 12 GHz.
61079-1 (1992)	Partie 1: Mesures en radiofréquence sur le matériel extérieur.
61079-2 (1992)	Partie 2: Mesures électriques sur les syntoniseurs pour la radiodiffusion directe par satellite.
61079-3 (1993)	Partie 3: Mesures électriques des performances globales des systèmes de réception constitués d'une unité extérieure et d'un syntoniseur pour radiodiffusion directe par satellite.
61079-4 (1993)	Partie 4: Mesures électriques sur les décodeurs son/données pour le système NTSC à sous-porteuse numérique.
61079-5 (1993)	Partie 5: Mesures électriques sur les décodeurs pour les systèmes MAC/paquet.

(suite)

**IEC publications prepared
by Technical Committee No. 100 (continued)**

60958 (1989)	Digital audio interface. Amendment 1 (1992). Amendment 2 (1995).
60958-2 (1994)	Part 2: Software information delivery mode.
60691 (1993)	Helical-scan video-tape cassette system using 12,65 mm (0,5 in) magnetic tape on type L.
61016 (1989)	Helical-scan digital component videocassette recording system using 19 mm magnetic tape (format D-1).
61022 (1989)	Interconnection of radio and TV receivers to feeder system outlets.
61030 (1991)	Audio, video and audiovisual system – Domestic Digital Bus (D2B). Amendment 1 (1993)
61041:—	Non-broadcast video-tape recorders – Methods of measurement.
61041-1 (1990)	Part 1: General video (NTSC/PAL) and audio (longitudinal) characteristics.
61041-2 (1994)	Part 2: Video characteristics chrominance SECAM.
61041-3 (1993)	Part 3: Audio characteristics for FM recording.
61041-4 (1997)	Part 4: Calibration tape (NTSC/PAL/SECAM).
61041-5 (1977)	Part 5: High-band video tape recorders, including those equipped with Y/C video connectors (NTSC/PAL).
61053:—	Helical-scan video-tape cassette system using 12,65 mm (0,5 in) magnetic tape on type beta format – FM audio recording.
61053-1 (1991)	Part 1: 625 lines – 50 field systems.
61053-2 (1991)	Part 2: 525 lines – 60 field systems.
61054 (1991)	Helical-scan video-tape cassette system using 12,65 mm (0,5 in) magnetic tape on type VHS – FM audio recording.
61055:—	Measurement techniques and operational adjustments of broadcast VTFs.
61055-1 (1991)	Part 1: Operational adjustments on analogue composite broadcast VTRs.
61055-2 (1991)	Part 2: Special mechanical measurements and alignments.
61062 (1991)	Audiovisual equipment and systems – Rating plates – Marking of electricity supply.
61077 (1991)	Helical-scan video-tape cassette system using 12,65 mm (0,5 in) magnetic tape on type VHS – Compact VHS videocassette.
61079:—	Methods of measurement on receivers for satellite broadcast transmissions in the 12 GHz band.
61079-1 (1992)	Part 1: Radio-frequency measurements on outdoor units.
61079-2 (1992)	Part 2: Electrical measurements on DBS tuner units.
61079-3 (1993)	Part 3: Electrical measurements of overall performance of receiver systems comprising an outdoor unit and a DBS tuner unit.
61079-4 (1993)	Part 4: Electrical measurements on sound/data decoder units for the digital sub-carrier NTSC system.
61079-5 (1993)	Part 5: Electrical measurements on decoder units for MAC/packet systems.

(continued)

**Publications de la CEI préparées
par le Comité d'Etudes n° 100 (suite)**

61096 (1992)	Méthodes de mesure des caractéristiques des appareils de lecture pour les disques compacts audionumériques. Amendement 1 (1996).
61104 (1992)	Système de vidéodisque compact – 12 cm CD-V.
61105 (1991)	Bandes de référence pour les systèmes de magnétoscopes.
61106 (1993)	Vidéodisques – Méthodes de mesure des paramètres.
61114-1 (1992)	Méthodes de mesure pour les antennes de réception des émissions de radiodiffusion par satellite dans la bande 12 GHz – Partie 1: Mesures électriques sur les antennes de réception des émissions de radiodiffusion par satellite.
61114-2 (1996)	Partie 2: Essais mécaniques et climatiques sur les antennes de réception à usage individuel ou collectif.
61118 (1993)	Système de magnétoscope à cassette à balayage hélicoïdal utilisant la bande magnétique de 12,65 mm (0,5 in) de type M2.
61119:—	Système audionumérique à cassette (DAT).
61119-1 (1992)	Partie 1: Dimensions et caractéristiques.
61119-2 (1991)	Partie 2: Bande magnétique étalon.
61119-3 (1992)	Partie 3: Propriétés des bandes.
61119-4 (1997)	Partie 4: Format de paquet de caractères.
61119-5 (1993)	Partie 5: DAT pour usage professionnel.
61119-6 (1992)	Partie 6: Système de gestion des copies consécutives.
61119-7 (1995)	Partie 7: Règles d'utilisation du logo DAT.
61120:—	Système d'enregistrement à bande audionumérique, bobine à bobine, utilisant une bande magnétique de 6,3 mm, à usage professionnel.
61120-1 (1991)	Partie 1: Généralités.
61120-2 (1991)	Partie 2: Format A.
61120-3 (1991)	Partie 3: Format B.
61120-4 (1992)	Partie 4: Propriétés des bandes magnétiques: définitions et méthodes de mesure.
61120-5 (1995)	Partie 5: Bobines.
61122 (1991)	Système d'enregistrement magnétique à image fixe sur disque flexible.
61146:—	Caméras vidéo (PAL/SECAM/NTSC) – Méthodes de mesure.
61146-1 (1994)	Partie 1: Caméras monocapteurs hors de la radiodiffusion.
61146-2 (1997)	Partie 2: Caméras professionnelles à deux et trois capteurs.
61146-3 (1997)	Partie 3: Caméscopes hors de la radiodiffusion.
61147 (1993)	Utilisation de la transmission par infrarouge et prévention ou gestion des interférences entre les systèmes.
61149 (1995)	Guide pour le maniement et le fonctionnement en sécurité du matériel mobile de radiocommunication.
61179-0 (1993)	Système de magnétoscope numérique à chrominance composite à cassette à balayage hélicoïdal utilisant la bande magnétique de 19 mm, format D2 (NTSC, PAL, PAL-M).
61213 (1993)	Enregistrement audio-analogique sur bande vidéo – Polarité de magnétisation.
61237:—	Magnétoscopes de radiodiffusion – Méthodes de mesure.
61237-1 (1994)	Partie 1: Mesures mécaniques.
61237-2 (1995)	Partie 2: Mesures électriques pour les signaux vidéo analogiques composites.
61237-3 (1995)	Partie 3: Mesures électriques pour les signaux vidéo analogiques à composantes.
61237-4 (1997)	Partie 4: Mesure des caractéristiques audio-analogiques.

(suite)

**IEC publications prepared
by Technical Committee No. 100 (continued)**

61096 (1992)	Methods of measuring the characteristics of reproducing equipment for digital audio compact discs. Amendment 1 (1996).
61104 (1992)	Compact disc video system – 12 cm CD-V.
61105 (1991)	Reference tapes for video-tape recorder systems.
61106 (1993)	Videodisks – Methods of measurement for parameters.
61114-1 (1992)	Methods of measurement on receiving antennas for satellite broadcast transmissions in the 12 GHz band – Part 1: Electrical measurements on DBS receiving antennas.
61114-2 (1996)	Part 2: Mechanical and environmental tests on individual and collective receiving antennas.
61118 (1993)	Helical-scan video tape cassette system using 12,65 mm (0,5 in) magnetic tape – Type M2.
61119:—	Digital audio tape cassette system.
61119-1 (1992)	Part 1: Dimensions and characteristics.
61119-2 (1991)	Part 2: DAT calibration tape.
61119-3 (1992)	Part 3: DAT tape properties.
61119-4 (1997)	Part 4: Character pack format.
61119-5 (1993)	Part 5: DAT for professional use.
61119-6 (1992)	Part 6: Serial copy management system.
61119-7 (1995)	Part 7: DAT logo application rule.
61120:—	Digital audio tape recorder reel to reel system, using 6,3 mm magnetic tape, for professional use.
61120-1 (1991)	Part 1: General requirements.
61120-2 (1991)	Part 2: Format A.
61120-3 (1991)	Part 3: Format B.
61120-4 (1992)	Part 4: Magnetic tape properties: definition and methods of measurement.
61120-5 (1995)	Part 5: Reels.
61122 (1991)	Still video floppy disk magnetic recording system.
61146:—	Video cameras (PAL/SECAM/NTSC) – Methods of measurements.
61146-1 (1994)	Part 1: Non-broadcast single-sensor cameras.
61146-2 (1997)	Part 2: Two- and three-sensor professional cameras.
61146-3 (1997)	Part 3: Non-broadcast camera-recorders.
61147 (1993)	Uses of infra-red transmission and the prevention or control of interference between systems.
61149 (1995)	Guide for safe handling and operation of mobile radio equipment.
61179-0 (1993)	Helical-scan digital composite video cassette recording system using 19 mm magnetic tape, format D2 (NTSC, PAL, PAL-M).
61213 (1993)	Analogue audio recording on video tape – Polarity of magnetization.
61237:—	Broadcast video tape recorders – Methods of measurement.
61237-1 (1994)	Part 1: Mechanical measurements.
61237-2 (1995)	Part 2: Electrical measurements of analogue composite video signals.
61237-3 (1995)	Part 3: Electrical measurements of analogue component video signals.
61237-4 (1997)	Part 4: Analogue audio performance measurements.

(continued)

**Publications de la CEI préparées
par le Comité d'Etudes n° 100 (suite)**

61295 (1994)	Bandes étalons pour magnétoscopes de radio-diffusion.
61305:—	Equipements et systèmes audio grand public haute fidélité – Méthodes pour mesurer et spécifier les performances.
61305-1 (1995)	Partie 1: Généralités.
61305-2 (1997)	Partie 2: Récepteurs radio FM.
61305-3 (1995)	Partie 3: Amplificateurs.
61319:—	Interconnexions des équipements de réception satellite.
61319-1 (1995)	Partie 1: Europe.
61319-2 (1997)	Partie 2: Japon.
61320 (1996)	Manuel de symboles audio et vidéo.
61327 (1995)	Système de magnétoscope numérique à chrominance composite à cassette à balayage hélicoïdal utilisant la bande magnétique de 12,65 mm (0,5 in) – Format D-3.
61329 (1995)	Equipements pour systèmes électroacoustiques – Méthodes de mesure et de spécification de la qualité de fonctionnement des sondeurs (transducteurs électroacoustiques de production de sons).
61595:—	Système d'enregistrement à bande audionumérique multi-voie (DATR), bobine à bobine, à usage professionnel.
61595-1 (1997)	Partie 1: Format A.
61595-2 (1997)	Partie 2: Format B.
61602 (1996)	Connecteurs utilisés dans le domaine des techniques audio, vidéo et audiovisuelles.
61603:—	Transmission de signaux audio et/ou vidéo et de signaux similaires au moyen du rayonnement infrarouge.
61603-1 (1997)	Partie 1: Généralités.
61603-2 (1997)	Partie 2: Systèmes de transmission audio large bande et signaux similaires.
61603-3 (1997)	Partie 3: Transmission audio pour systèmes de conférence et systèmes similaires.
61606 (1997)	Equipements audio et audiovisuels – Parties audionumériques – Méthodes fondamentales pour la mesure des caractéristiques audio.
61610 (1995)	Images imprimées et transparents obtenus à partir des sources électroniques – Evaluation de la qualité de l'image.
61886 (1997)	Systèmes audiovisuels – Système de transmission de textes interactifs (ITTS)
61938 (1996)	Systèmes audio, vidéo et audiovisuels – Interconnexions et valeurs d'adaptation – Valeurs d'adaptation recommandées des signaux analogiques.

**IEC publications prepared
by Technical Committee No. 100 (continued)**

61295 (1994)	Calibration tapes for broadcast VTRs.
61305:—	Household high-fidelity audio equipment and systems – Methods of measuring and specifying the performance.
61305-1 (1995)	Part 1: General.
61305-2 (1997)	Part 2: FM radio tuners.
61305-3 (1995)	Part 3: Amplifiers.
61319:—	Interconnections of satellite receiving equipment.
61319-1 (1995)	Part 1: Europe.
61319-2 (1997)	Part 2: Japan.
61320 (1996)	Handbook of audio and video symbols.
61327 (1995)	Helical-scan digital composite video cassette recording system using 12,65 mm (0,5 in) magnetic tape – Format D-3.
61329 (1995)	Sound system equipment – Methods of measuring and specifying the performance of sounders (electroacoustic transducers for tone production).
61595:—	Multichannel digital audio tape recorder (DATR), reel-to-reel system, for professional use.
61595-1 (1997)	Part 1: Format A.
61595-2 (1997)	Part 2: Format B.
61602 (1996)	Connectors used in the field of audio, video and audiovisual engineering.
61603:—	Transmission of audio and/or video and related signals using infra-red radiation.
61603-1 (1997)	Part 1: General.
61603-2 (1997)	Part 2: Transmission systems for audio wide band and related signals.
61603-3 (1997)	Part 3: Transmission systems for audio signals for conference and similar systems.
61606 (1997)	Audio and audiovisual equipment – Digital audio parts – Basic methods of measurement of audio characteristics.
61610 (1995)	Prints and transparencies produced from electronic sources – Assessment of image quality.
61886 (1997)	Audiovisual systems – Interactive text transmission system (ITTS)
61938 (1996)	Audio, video and audiovisual systems – Interconnections and matching values – Preferred matching values of analogue signals.

ISBN 2-8318-4076-7



ICS 33.160.01
