

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE
NORME DE LA CEI

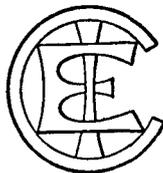
INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
IEC STANDARD

Publication 764

Première édition — First edition
1983

Transmission du son utilisant le rayonnement infrarouge

Sound transmission using infra-red radiation



© CEI 1983

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.

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

3, rue de Varembe
Genève, Suisse

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60764:1983

Withdrawn

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE
NORME DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
IEC STANDARD

Publication 764

Première édition — First edition

1983

Transmission du son utilisant le rayonnement infrarouge

Sound transmission using infra-red radiation



© CEI 1983

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.

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

3, rue de Varembé
Genève, Suisse

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**TRANSMISSION DU SON UTILISANT LE RAYONNEMENT
INFRAROUGE**

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Etudes où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.
- 2) Ces décisions constituent des recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 3) Dans le but d'encourager l'unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte de la recommandation de la CEI dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Toute divergence entre la recommandation de la CEI et la règle nationale correspondante doit, dans la mesure du possible, être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

PRÉFACE

La présente norme a été établie par le Sous-Comité 29B: Technique acoustique, du Comité d'Etudes n° 29 de la CEI: Electroacoustique.

Les travaux furent commencés respectivement lors de la réunion tenue à Budapest en novembre 1977, concernant le système de la transmission du son à usage domestique, et lors de la réunion tenue à Sydney en 1979, concernant le système d'interprétation.

Des projets furent discutés lors de la réunion tenue à Stockholm en 1980 et diffusés aux Comités nationaux selon la Procédure Accélérée, à la suite de quoi les projets, documents 29B(Bureau Central)96 et 97, furent soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en juillet 1981.

Les Comités nationaux des pays ci-après se sont prononcés explicitement en faveur de la publication des deux documents ci-dessus:

| | |
|--------------------------------|-------------------------|
| Afrique du Sud (République d') | Etats-Unis d'Amérique |
| Allemagne | France |
| Australie | Pays-Bas |
| Belgique | Pologne |
| Bulgarie | Roumanie |
| Canada | Royaume-Uni |
| Corée (République de) | Suède |
| Danemark | Tchécoslovaquie |
| Egypte | Union des Républiques |
| Espagne | Socialistes Soviétiques |

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

SOUND TRANSMISSION USING INFRA-RED RADIATION

FOREWORD

- 1) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters, prepared by Technical Committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
- 2) They have the form of recommendations for international use and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 3) In order to promote international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees should adopt the text of the IEC recommendation for their national rules in so far as national conditions will permit. Any divergence between the IEC recommendation and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.

PREFACE

This standard has been prepared by Sub-Committee 29B: Audio Engineering, of IEC Technical Committee No 29: Electroacoustics.

Work was started during the meetings held in Budapest in November 1977 for the sound transmission system for household use and, during the meeting held in Sydney in 1979, for the speech transmission interpreter system.

Drafts were discussed at the meeting held in Stockholm in 1980 and circulated to the National Committees under the Accelerated Procedure as a result of which, the drafts, Documents 29B(Central Office)96 and 97, were submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in July 1981.

The National Committees of the following countries voted in favour of publication of the two above-mentioned documents:

| | |
|---------------------|----------------------------|
| Australia | Netherlands |
| Belgium | Poland |
| Bulgaria | Romania |
| Canada | South Africa (Republic of) |
| Czechoslovakia | Spain |
| Denmark | Sweden |
| Egypt | Union of Soviet |
| France | Socialist Republics |
| Germany | United Kingdom |
| Korea (Republic of) | United States of America |

TRANSMISSION DU SON UTILISANT LE RAYONNEMENT INFRAROUGE

1. Domaine d'application

La présente norme est applicable aux écouteurs avec détecteurs (récepteurs) d'infrarouges intégrés, utilisés pour la reproduction de signaux audio. Si les détecteurs pour le rayonnement infrarouge ne sont pas inclus dans l'écouteur, la norme est applicable aux détecteurs.

CHAPITRE I: SYSTÈMES DE TRANSMISSION DU SON À USAGE DOMESTIQUE UTILISANT LE RAYONNEMENT INFRAROUGE

2. Objet

Le chapitre I spécifie les paramètres d'émission pour les écouteurs sans fil monophoniques ou stéréophoniques utilisant une émission de signaux audio dans les équipements de télévision et des équipements stéréophoniques à usage domestique par rayonnement infrarouge, afin d'assurer la compatibilité.

3. Longueur d'onde du rayonnement infrarouge

La longueur d'onde du rayonnement doit être comprise entre 900 nm et 950 nm.

4. Modulation

Les signaux ont une double modulation. Le rayonnement infrarouge est modulé en amplitude par des fréquences sous-porteuses, elles-mêmes modulées en fréquence par le signal audio.

5. Fréquences sous-porteuses

- 5.1 La fréquence sous-porteuse (fréquence médiane) pour le son monophonique doit être de 95 kHz.
- 5.2 Les fréquences sous-porteuses (fréquences médianes) pour son stéréophonique doivent être de 95 kHz pour le canal gauche et 250 kHz pour le canal droit.

6. Déviation de fréquence

La déviation maximale de fréquence est fixée à ± 50 kHz.

7. Préaccentuation du signal audio

La constante de temps de préaccentuation du signal audio émis doit être de 50 μ s.

8. Polarité

S'il y a un microphone dans le système, un accroissement du niveau de la pression acoustique sur l'avant du microphone doit produire un mouvement de la membrane de l'écouteur dirigé vers l'oreille.

SOUND TRANSMISSION USING INFRA-RED RADIATION

1. Scope

This standard is applicable to headphones with integrated infra-red detectors (receivers) for reproduction of the audio-signal. If the detectors for the infra-red radiation are not integrated with the headphone the standard is applicable to the detectors.

CHAPTER I: SOUND TRANSMISSION SYSTEMS FOR HOUSEHOLD USE USING INFRA-RED RADIATION

2. Object

Chapter I specifies the transmission parameters for cordless mono and stereo headphones with signal transmission of the audio signal in television and stereo household equipment by infra-red radiation, in order to ensure compatibility.

3. Wavelength of the infra-red radiation

The transmission shall use wavelengths between 900 nm and 950 nm.

4. Modulation

The signals have a dual modulation. The infra-red transmission is amplitude modulated with sub-carrier frequencies which are frequency modulated with the audio-signal.

5. Sub-carrier frequencies

- 5.1 The sub-carrier frequency (centre frequency) for monophonic sound shall be 95 kHz.
- 5.2 The sub-carrier frequencies (centre frequencies) for stereophonic sound shall be 95 kHz for the left-hand channel and 250 kHz for the right-hand channel.

6. Frequency deviation

The maximum frequency deviation shall be ± 50 kHz.

7. Pre-emphasis of the audio-signal

The pre-emphasis time constant of the transmitted audio-signal shall be 50 μ s.

8. Polarity

If there is a microphone in the system, an increasing sound pressure level at the front of the microphone shall produce a movement of the diaphragm of the headphone towards the ear.

CHAPITRE II: SYSTÈMES D'INTERPRÉTATION UTILISANT LE RAYONNEMENT INFRAROUGE

9. **Objet**

Le chapitre II spécifie les paramètres d'émission pour les systèmes d'interprétation sans fil utilisant le rayonnement infrarouge, afin d'assurer la compatibilité.

10. **Longueur d'onde du rayonnement infrarouge**

La longueur d'onde au rayonnement doit être comprise entre 900 nm et 950 nm.

11. **Modulation**

Le rayonnement infrarouge est modulé en amplitude par des fréquences sous-porteuses, elles-mêmes modulées en fréquence par le signal audio.

12. **Fréquences sous-porteuses**

Les fréquences sous-porteuses (fréquences médianes) sont les suivantes: 55, 95, 135, 175, 215, 255, 295, 335 et 375 kHz. Afin de réduire au minimum les risques d'interférences avec les autres systèmes infrarouges dans un même local, il doit être possible de couper ou de rétablir individuellement chacune des fréquences porteuses.

13. **Déviaton de fréquence**

La déviation maximale de fréquence est fixée à ± 7 kHz.

14. **Préaccentuation du signal audio**

La constante de temps de préaccentuation du signal audio émis doit être de 100 μ s.

15. **Polarité**

Un accroissement du niveau de la pression acoustique sur l'avant du microphone doit produire un mouvement de la membrane de l'écouteur dirigé vers l'oreille.