

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
574-21**

Première édition
First edition
1992-08

**Équipement et systèmes audiovisuels,
vidéo et de télévision**

Partie 21:

Amorce et fin de bande vidéo utilisée pour
l'enseignement et la formation professionnelle

**Audiovisual, video and television
equipment and systems**

Part 21:

Video tape leader and trailer for
education and training applications



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 574-21: 1992

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 des questions à l'étude et des travaux en cours entrepris par le comité technique qui a établi cette publication, ainsi que la liste des publications établies, se trouvent dans les documents ci-dessous:

- «Site web» de la CEI*
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement
(Catalogue en ligne)*
- **Bulletin de la CEI**
Disponible à la fois au «site web» de la CEI et comme périodique imprimé

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*.

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

Numbering

As from 1 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 subjects under consideration and work in progress undertaken by the technical committee which has prepared this publication, as well as the list of publications issued, is to be found at the following IEC sources:

- IEC web site*
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates
(On-line catalogue)*
- **IEC Bulletin**
Available both at the IEC web site* and as a printed periodical

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*.

* See web site address on title page.

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
574-21**

Première édition
First edition
1992-08

**Equipement et systèmes audiovisuels,
vidéo et de télévision**

Partie 21:

Amorce et fin de bande vidéo utilisée pour
l'enseignement et la formation professionnelle

**Audiovisual, video and television
equipment and systems**

Part 21:

Video tape leader and trailer for
education and training applications

© CEI 1992 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 pro-
cédé, 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



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

F

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

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

ÉQUIPEMENT ET SYSTÈMES AUDIOVISUELS, VIDÉO ET DE TÉLÉVISION

Partie 21: Amorce et fin de bande vidéo utilisée pour l'enseignement et la formation professionnelle

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'Etudes, 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 en ce qui concerne les questions techniques, préparés par les 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.
- 3) Ces décisions constituent des recommandations internationales publiées sous forme de normes, de rapports techniques ou de guides et agréées comme telles 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 du 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.

La Norme Internationale CEI 574-21 a été établie par le comité d'études 84: Equipments et systèmes dans le domaine des techniques audio, vidéo et audiovisuelles.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

DIS	Rapport de vote	Amendement au DIS	Rapport de vote
84(BC)102	84(BC)120	84(BC)136	84(BC)144

Les rapports de vote indiqués dans le tableau ci-dessus donnent toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

La CEI 574 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général: Equipement et systèmes audiovisuels, vidéo et de télévision:

Première partie: 1977, Généralités.

Deuxième partie: 1977, Définition des termes généraux.

Troisième partie: 1983, Connecteurs pour l'interconnexion des éléments de systèmes audiovisuels.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

AUDIOVISUAL, VIDEO AND TELEVISION EQUIPMENT AND SYSTEMS

Part 21: Video tape leader and trailer for education and training applications

FOREWORD

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a world-wide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the IEC is to promote international cooperation 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, 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.
- 3) They have the form of recommendations for international use 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.

International Standard IEC 574-21 has been prepared by IEC technical committee 84: Equipment and systems in the field of audio, video and audiovisual engineering.

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

DIS	Report on Voting	Amendment to DIS	Report on Voting
84(CO)102	84(CO)120	84(CO)136	84(CO)144

Full information on the voting for the approval of this standard can be found in the Voting Reports indicated in the above table.

IEC 574 consists of the following parts, under the general title: Audiovisual, video and television equipment and systems:

Part 1: 1977, General.

Part 2: 1977, Explanation of general terms.

Part 3: 1983, Connectors for the interconnection of equipment in audiovisual systems.

Quatrième partie: 1982, Valeurs d'adaptation recommandées pour l'interconnexion des équipements à l'intérieur d'un système.

Cinquième partie: 1980, Commande, synchronisation et codes d'adressage.

Septième partie: 1987, Protection lors de manipulations.

Huitième partie: 1979, Symboles et identification.

Dixième partie: 1983, Systèmes audio à cassette.

Onzième partie: 1987, Systèmes vidéo et de télévision. Guide d'aide au feuilletage de documents audiovisuels.

Treizième partie: 1982, Compteur numérique pour les systèmes audio à cassette.

Quatorzième partie: 1983, Systèmes de cartes audio à bandes.

Quinzième partie: 1984, Feuilles magnétiques.

Seizième partie: 1987, Etiquetage des cassettes audio d'enseignement.

Dix-huitième partie: 1987, Connecteurs pour les projecteurs de diapositives équipés de triacs pour application audiovisuelle.

Vingtième partie: 1988, Méthodes d'évaluation et caractéristiques fonctionnelles des projecteurs cinématographiques sonores pour films de 16 mm.

Withdrawing
IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 574-21:1992

Part 4: 1982, Preferred matching values for the interconnection of equipment in a system.

Part 5: 1980, Control, synchronization and address codes.

Part 7: 1987, Safe handling and operation of audiovisual equipment.

Part 8: 1979, Symbols and identification.

Part 10: 1983, Audio cassette systems.

Part 11: 1987, Video recording systems. Operating practices to facilitate browsing.

Part 13: 1982, Digital counter for audio cassette systems.

Part 14: 1983, Audio striped card system.

Part 15: 1984, Audio pages.

Part 16: 1987, Labelling for educational audiocassettes.

Part 18: 1987, Connectors for automatic slide projectors with built-in triacs for audiovisual application.

Part 20: 1988, Methods of measuring and reporting the performance of 16 mm sound film projectors.

Withd 2011
IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60574-21:1992

ÉQUIPEMENT ET SYSTÈMES AUDIOVISUELS, VIDÉO ET DE TÉLÉVISION

Partie 21: Amorce et fin de bande vidéo utilisée pour l'enseignement et la formation professionnelle

1 Domaine d'application

1.1 La présente partie de la CEI 574 spécifie les conditions minimales pour l'enregistrement des signaux sur l'amorce et en fin des bandes vidéo, afin de permettre à l'utilisateur un réglage optimal de l'appareil avant la diffusion du programme enregistré.

Elle spécifie également les informations audio et vidéo qui précèdent et suivent le programme enregistré pour assurer l'identification de celui-ci et permettre une fin convenable de la diffusion.

1.2 Les signaux enregistrés sur l'amorce et en fin de bande ne sont pas des signaux d'essai pour mesurer les caractéristiques du système.

2 Contenu

2.1 Le schéma donné à la figure 1 représente les signaux et leur chronométrage sur l'amorce et en fin de bande.

2.2 L'amorce de bande doit contenir les signaux de réglage vidéo et audio analogiques et numériques; ces signaux doivent durer au moins 30 s et de préférence 60 s, afin de permettre le réglage optimal des appareils. Les signaux de réglage audio doivent être de même type (analogique ou numérique) que ceux du programme audio.

2.3 Il convient que la section de réglage soit suivie par une identification du programme pendant environ 12 s, puis d'un noir codé couleur avec silence audio pendant 3 s avant le commencement du programme à diffuser.

3 Spécification des signaux

3.1 Section A – Figure 1 – Amorce pour les réglages

3.1.1 Signal vidéo: Il convient qu'une mire de barres couleur soit enregistrée pendant au moins 30 s. Il convient que les caractéristiques de cette mire soient celles recommandées pour le système à enregistrer et le format de la bande.

3.1.2 Audio (analogique ou numérique): Le signal audio de fréquence approximativement égale à 1 000 Hz peut être de même durée que celle de la mire de barres couleur comme spécifié en 3.1.1. Il convient que le niveau soit égal au niveau de référence spécifié pour le format de la bande qui est généralement fixé par la commande automatique de gain et indiqué par le vu-mètre du magnétoscope.

AUDIOVISUAL, VIDEO AND TELEVISION EQUIPMENT AND SYSTEMS

Part 21: Video tape leader and trailer for education and training applications

1 Scope

1.1 This part of IEC 574 specifies the minimum requirements for recordings on the leaders and trailers of video recordings to assist users to adjust equipment for optimum performance prior to the start of recorded programme material.

It also specifies the audio and video information that precedes and follows the recorded programme material to ensure proper identification of the programme and to allow proper cue-up of and exit from the programme.

1.2 The signals recorded on the leaders and trailers are not intended as test signals for the measurement of the performance of a system.

2 Content

2.1 A diagram representing the signals and timings on the leader and trailer is given in figure 1.

2.2 The leader shall contain video and analogue or digital audio alignment signals for at least 30 s, and preferably for 60 s, to enable the display equipment to be set to the optimum levels. The audio alignment signals shall be of the same type (analogue or digital) as the audio programme signals.

2.3 The alignment section should be followed by programme identification for approximately 12 s, followed by 3 s of black burst and silence, prior to the start of the programme.

3 Specification of signals

3.1 *Leader for adjustments – Section A, figure 1*

3.1.1 Video signal: Colour bars should be recorded for at least 30 s. The composition of the bars signal should be the recommended form for the system to be recorded, and the tape format.

3.1.2 Audio (analogue or digital): A frequency of approximately 1 000 Hz may be used for the tone signal, which may be of the same duration as the bars specified in 3.1.1. The level should be at the reference level specified for the tape format which is generally set by the AGC circuit and indicated on the audio level meter of the video tape recorder.

Audio 1 et 2: Il convient que les signaux soient identiques en niveau et en phase. Pour la stéréophonie, la voie gauche peut être identifiée soit par une interruption du signal pendant 0,25 s environ toutes les 3 s, soit par l'enregistrement du signal de la voie gauche seulement, pendant 15 s au moins, suivi par l'enregistrement des deux voies (gauche et droite) pendant 15 s également.

NOTE - Une fréquence approximativement égale à 400 Hz peut être utilisée pour les signaux audio de type analogique.

3.2 Section B – Figure 1 – Identification du programme

3.2.1 Il convient que les signaux vidéo comportent le titre et le sous-titre du programme à diffuser. Ils peuvent aussi inclure l'horloge du compte à rebours. La durée nominale de ces signaux est de 12 s, mais ces signaux doivent passer au noir codé couleur $3 \pm 0,1$ s avant le début du programme à diffuser.

3.2.2 La voie audio peut comporter le titre du programme et/ou un bref signal sonore à chaque seconde écoulée, servant ainsi de compte à rebours. Ces signaux audio doivent s'arrêter à l'instant même où les signaux vidéo passent au noir codé couleur (3.2.1), soit 3 s avant le programme enregistré.

3.3 Section C – Figure 1 – Signal au noir codé couleur et silence audio

Le début de cette section est utilisé comme point de commutation et doit commencer 3 s avant la diffusion du programme. Il est essentiel que l'image au noir et le silence audio (pour l'audio numérique, 0000H de type complément à 2 des mots à 16 bits) soient maintenus pendant cette section.

3.4 Section D – Figure 1 – Programme à diffuser

Le programme doit commencer $3 \pm 0,1$ s après le point de commutation mentionné en 3.3, mais il n'est pas obligatoire que le son et l'image commencent simultanément.

4 Section E – en fin de bande – Figure 1

Après la fin du programme, un signal vidéo au noir codé couleur et un silence audio doivent être enregistrés sans interruption pendant plus de 30 s. Cette section doit être définie comme étant la fin de bande.

Audio 1 and 2 should carry the same signal in phase, and for stereo the left-hand signal may be identified by signal interruption of approximately 0,25 s, every 3 s or by recording the left-hand signal only for at least 15 s followed by both left and right for 15 s.

NOTE - A frequency of approximately 400 Hz may be used for analogue audio signals.

3.2 *Programme identification – Section B, figure 1*

3.2.1 The video signal should contain details of the programme title or sub-title and may also include a count-down clock. The duration of this signal is nominally 12 s, but shall cut to black at $3 \pm 0,1$ s before the programme starts.

3.2.2 The audio channel may contain a statement of the programme title and/or a short audio signal of one-second intervals to provide a count-down. These signals shall finish as the video signal in 3.2.1 cuts to black 3 s before the programme starts.

3.3 *Black burst and silence – Section C, figure 1*

The start of this section is used as a programme switching cue point, and shall commence 3 s before programme. It is essential that true video black level and audio silence, (0000H in 16-bit 2's complement form for digital audio), are maintained during this period.

3.4 *Programme start – Section D, figure 1*

The programme shall commence $3 \pm 0,1$ s after the cue point in 3.3, but it is not mandatory for the sound and vision to start simultaneously.

4 *Trailer – Section E, figure 1*

After completion of the programme, black-burst signal and silence shall be recorded without interruption for more than 30 s. This section shall be defined as the trailer.

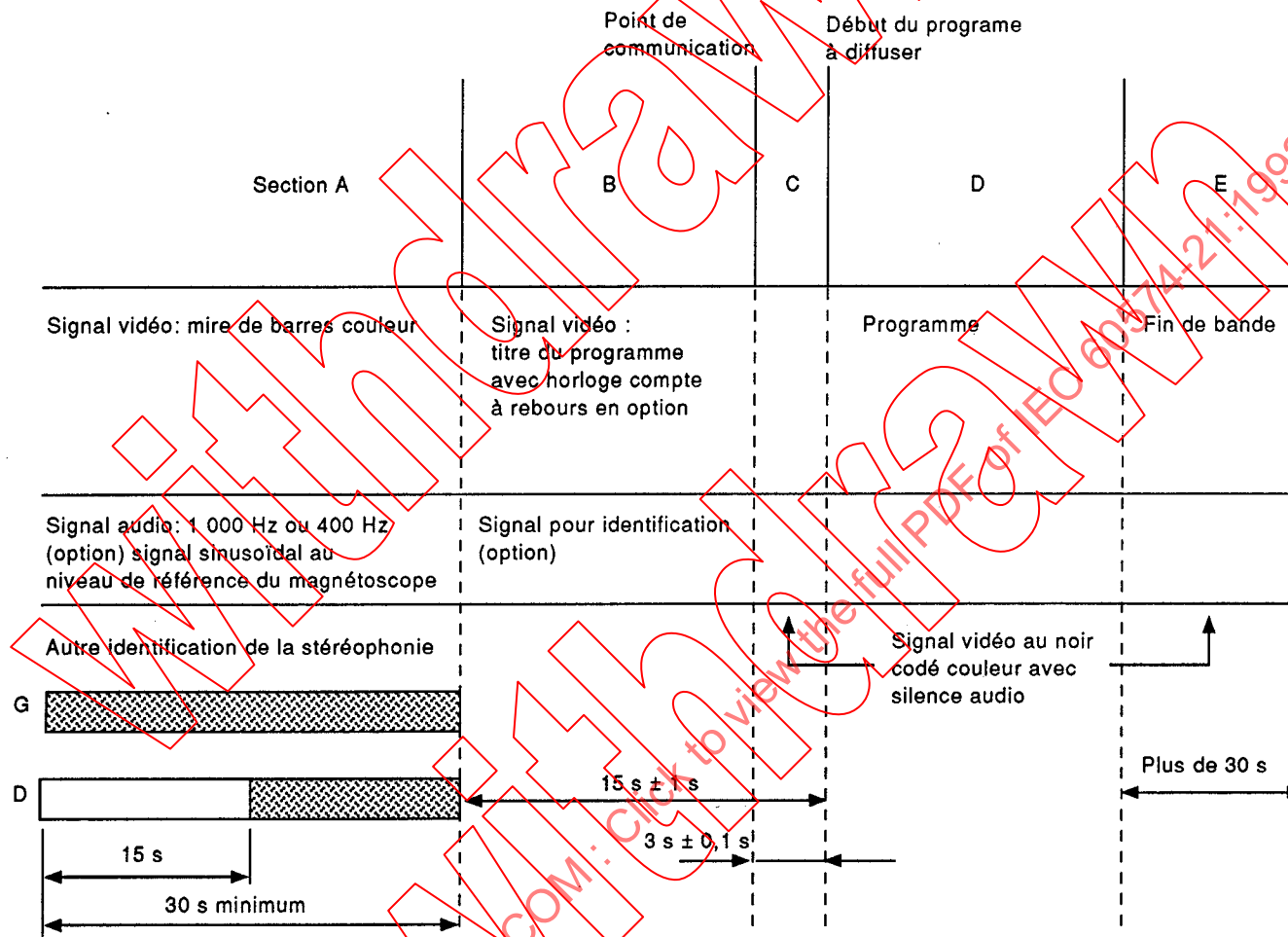


Figure 1 – Schéma représentant les signaux enregistrés sur l'amorce et en fin de bande ainsi que leur durée appropriée

NOTE – La section vidéo de la bande peut inclure les signaux audio M.F. ou MIC, qu'il convient de supprimer pendant l'intervalle de 3 s entre le point de commutation et le début du programme à diffuser.