

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60574-5

Première édition
First edition
1980-01

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

Cinquième partie:

Commande, synchronisation et codes d'adressage

Chapitre 1: Pratique de montage photographique
sonorisé

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

Part 5:

Control, synchronization and address codes

Chapter 1: Synchronized tape/visual operating practice



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60574-5: 1980

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* (IEV).

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**

60574-5

Première édition
First edition
1980-01

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

Cinquième partie:

Commande, synchronisation et codes d'adressage

Chapitre 1: Pratique de montage photographique
sonorisé

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

Part 5:

Control, synchronization and address codes

Chapter 1: Synchronized tape/visual operating practice

© IEC 1980 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 Varembé 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

H

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

SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE	4
PRÉFACE	4
Articles	
1. Domaine d'application	6
2. Règles pour l'exploitation de séquences de diapositives et de vues en bandes d'un format de 35 mm, commandées par bande magnétique portant des signaux de commande	6
2.1 Mode d'emploi	6
2.2 Identification et position des vues	6
2.3 La première vue	6
2.4 Vues en bande	8
2.5 Mise en œuvre de la bande	8
3. Enregistrement des signaux de commande sur bandes mères logées en bobines	8
3.1 Vitesses et pistes pour l'exploitation à des fins d'enseignement	8
3.2 Amorces de bandes	8
3.3 Début de programme	10
4. Synchronisation des signaux de commande	10
4.1 Signaux de commande	10
4.2 Transitoires de commutation et autres signaux parasites	12
5. Copie et enregistrement sur cassette	12
5.1 Conditions d'utilisation des cassettes audio	12
5.2 Début du programme	12
6. Etiquetage des cassettes et des emballages	12
7. Exemple de modes d'emploi abrégés	12

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5
Clause	
1. Scope	7
2. Code of practice for 35 mm slides and filmstrips controlled by tape with recorded cue tones	7
2.1 Operating instructions	7
2.2 Slide identification and orientation	7
2.3 The first slide	7
2.4 Filmstrip	9
2.5 Operating the tape	9
3. Recording of cue tones on reeled master tapes	9
3.1 Speed and tracks for educational work	9
3.2 Leader tapes	9
3.3 Beginning the programme material	11
4. Synchronization of cue tones	11
4.1 Cue tones	11
4.2 Switching transient and other spurious signals	13
5. Copying and recording to cassette format	13
5.1 Audio cassette requirements	13
5.2 Beginning the programme material	13
6. Labelling of cassettes and containers	13
7. Example of short operating instructions	13

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**ÉQUIPEMENTS ET SYSTÈMES AUDIO-VISUELS,
MAGNÉTOSCOPIQUES ET DE TÉLÉVISION**

Cinquième partie: Commande, synchronisation et codes d'adressage

Chapitre I: Pratique de montage photographique sonorisé

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la CIE 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 CIE exprime le vœu que tous les Comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte de la recommandation de la CIE, dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Toute divergence entre la recommandation de la CIE 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 60C: Application des matériels et systèmes pour l'enseignement ou la formation professionnelle, du Comité d'Etudes N° 60 de la CIE: Enregistrement.

Les travaux furent commencés lors de la réunion tenue à Paris en 1975.

Un premier projet fut discuté lors de la réunion tenue à Budapest en 1978. A la suite de cette réunion, le projet, document 60C(Bureau Central)16, fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en mai 1979.

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

Afrique du Sud (République d')	Italie
Allemagne	Pays-Bas
Australie	Roumanie
Belgique	Royaume-Uni
Canada	Turquie
Egypte	Union des Républiques
Espagne	Socialistes Soviétiques
France	

Autres publications de la CIE citées dans la présente norme:

- Publications n°s 94: Systèmes d'enregistrement et de lecture sur bandes magnétiques: Dimensions et caractéristiques.
574-10: Equipements et systèmes audio-visuels, magnétoscopiques et de télévision, Dixième partie: Systèmes audio à cassette.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**AUDIO-VISUAL, VIDEO AND TELEVISION EQUIPMENT
AND SYSTEMS**

Part 5: Control, synchronization and address codes

Chapter I: Synchronized tape/visual operating practice

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 60C: Application of Educational or Training Equipment and Systems, of IEC Technical Committee No. 60: Recording.

Work was started at the meeting held in Paris in 1975.

A first draft was discussed at the meeting held in Budapest in 1978. As a result of this meeting, the draft, Document 60C (Central Office) 16, was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in May 1979.

The National Committees of the following countries voted explicitly in favour of publication:

Australia
Belgium
Canada
Egypt
France
Germany
Italy
Netherlands

Romania
South Africa (Republic of)
Spain
Turkey
Union of Soviet
Socialist Republics
United Kingdom

Other IEC publications quoted in this standard:

Publications Nos. 94: Magnetic Tape Recording and Reproducing Systems: Dimensions and Characteristics.
574-10: Audio-visual, Video and Television Equipment and Systems, Part 10: Audio Cassette Systems.

ÉQUIPEMENTS ET SYSTÈMES AUDIO-VISUELS, MAGNÉTOSCOPIQUES ET DE TÉLÉVISION

Cinquième partie: Commande, synchronisation et codes d'adressage

Chapitre I: Pratique de montage photographique sonorisé

1. Domaine d'application

Le chapitre I de cette cinquième partie élargit le domaine d'application de la Publication 574-10 de la CEI: Equipements et systèmes audio-visuels, magnétoscopiques et de télévision, Dixième partie: Systèmes audio à cassette, en proposant des procédés relatifs à la projection et à la lecture automatisées de diapositives et de vues en bandes, sonorisées à l'aide d'une bande magnétique portant des signaux de commande. En particulier, l'attention est attirée sur la manière d'assurer la synchronisation, la sûreté de fonctionnement du panier, ainsi que le repérage des vues, les changements de vues et les pauses. On indique des procédés pour l'enregistrement et la lecture des signaux de commande sur bande magnétique en bobines et en cassettes. Bien que l'enregistrement direct sur cassette à partir d'un microphone convienne pour certaines applications, il est entendu que l'on recommande à l'usage des étudiants, dans ce domaine, un document original enregistré sur bande de 6,35 mm ($\frac{1}{4}$ in) de largeur, suivi d'une copie sur le format de cassette.

Des chapitres additionnels concernant la commande, la synchronisation et les codes d'adressage sont envisagés.

2. Règles pour l'exploitation de séquences de diapositives et de vues en bandes d'un format de 35 mm, commandées par bande magnétique portant des signaux de commande

2.1 Mode d'emploi

Il convient qu'un mode d'emploi sommaire soit joint aux emballages ou aux boîtes de stockage, ou apposé sur ceux-ci. Un exemple compatible avec les dispositions de cette norme est donné à l'article 7.

2.2 Identification et position des vues

Un numéro en surimpression dans l'angle supérieur droit de l'image à projeter peut être utilisé en plus de celui qui est porté sur le cache. On obtient une position correcte des vues en fixant une pastille de repérage sur le cache.

Pour disposer une pastille de repérage, tenir la vue à la main dans la bonne position et fixer la pastille dans l'angle inférieur gauche.

Pour charger un panier (linéaire ou circulaire), on introduit chaque vue dans l'ordre numérique de telle sorte que la pastille de repérage apparaisse dans l'angle supérieur droit lorsqu'elle est vue depuis la case qui la suit immédiatement.

2.3 La première vue

La première vue doit remplir les fonctions suivantes:

- a) porter le titre, les instructions à l'utilisateur ou toute autre information;
- b) assurer de façon sûre l'enclenchement du panier;
- c) permettre la mise au point du projecteur.

AUDIO-VISUAL, VIDEO AND TELEVISION EQUIPMENT AND SYSTEMS

Part 5: Control, synchronization and address codes

Chapter I: Synchronized tape/visual operating practice

1. Scope

Part 5, Chapter I extends the scope of IEC Publication 574-10: Audio-visual, Video and Television Equipment and Systems, Part 10: Audio Cassette Systems, by recommending procedures for the projection and play-back of automatic cue tone operated tape/slide and filmstrip sequences. In particular, attention is given to ensuring synchronization and reliable magazine operation and to the identification of slides, slide changes and stop points. Procedures are given for recording and playing back tapes with recorded cue tones both reeled and cassetted. Although for some applications direct recording from microphone to cassette is adequate, it is implied throughout that an editable master on 6.30 mm ($\frac{1}{4}$ in) tape is preferred, followed by copying onto the cassette format for student use.

Additional chapters on control, synchronization and address codes are envisaged.

2. Code of practice for 35 mm slides and filmstrips controlled by tape with recorded cue tones

2.1 *Operating instructions*

Brief operating instructions should be included with or on the packaging or storage containers. An example, consistent with the provisions of this standard, is given in Clause 7.

2.2 *Slide identification and orientation*

A numeral superimposed on the top right-hand corner of the projected image may be used in addition to that on the mount. Correct orientation of slides is achieved by marking "orientation spots" on the mount.

To mark an "orientation spot" hold the slide in the hand in its correct orientation and put the spot at the bottom left-hand corner.

To load a magazine (linear or circular), insert each slide in its numbered slot so that the orientation spot appears at the upper right-hand corner when viewed from the standpoint of the slot which immediately follows it.

2.3 *The first slide*

The functions of the first slide shall be:

- a) to carry the title, instructions to the user, or other information;
- b) to ensure reliable engagement of the magazine;
- c) to allow focusing of the projector.

- 2.3.1 En conséquence, la première vue doit être conçue pour faciliter la mise au point. Elle doit être toujours projetée manuellement et durant sa projection la bande doit être arrêtée mais prête à démarrer.
- 2.3.2 La première vue doit être numérotée 1 et doit occuper la première case du panier (numérotée 1 par le constructeur).
- 2.3.3 Une vue opaque doit être chargée dans la case qui suit la dernière vue utile du programme.

2.4 *Vues en bande*

Les conditions relatives au début des vues en bande sont essentiellement analogues à celles du paragraphe 2.3. Il convient que les vues en bande soient pourvues de repères d'identification, facilement reconnaissables au début et à la fin des bandes avant de charger le projecteur ou de les introduire dans celui-ci.

Une vue d'identification projetable est essentielle pour l'orientation des vues en bande: voir également la Recommandation ISO/R 686 — 1968.

2.5 *Mise en œuvre de la bande*

En démarrant la bande, le premier signal de commande porté par la bande doit commander la seconde vue de la séquence (c'est-à-dire le début de la séquence proprement dite). A la fin du commentaire, un signal d'ordre doit remettre en place la dernière vue dans le panier.

3. **Enregistrement des signaux de commande sur bandes mères logées en bobines**

3.1 *Vitesses et pistes pour l'exploitation à des fins d'enseignement*

En général, la bande de 6,30 mm ($\frac{1}{4}$ in) logée en bobine doit être exploitée conformément aux dispositions de la Publication 94 de la CIE: Systèmes d'enregistrement et de lecture sur bandes magnétiques: Dimensions et caractéristiques.

En particulier, les enregistrements pour l'exploitation à des fins d'enseignement, comportant des signaux de commande, doivent être effectués conformément aux vitesses de défilement et suivant l'utilisation des pistes ci-dessous.

3.1.1 *Utilisation des pistes sur bande mère de 6,30 mm ($\frac{1}{4}$ in) de largeur pour les signaux de commande*

Vitesse recommandée: 19 cm/s ($7\frac{1}{2}$ in/s)

Vitesse de remplacement: 9,5 cm/s ($3\frac{3}{4}$ in/s)

Pistes: deux pistes stéréophoniques (double voie).

Affectation des pistes:

Piste supérieure (piste n° 1 — voie gauche): commentaire

Piste inférieure (piste n° 2 — voie droite): signaux de commande.

Note. — L'enregistrement sur quatre pistes est partiellement compatible avec cette répartition des pistes, mais son utilisation est à déconseiller: l'avantage économique d'une paire de pistes supplémentaires disparaît lorsque leur contenu est interrompu par un montage sur les deux autres pistes.

3.2 *Amorces de bandes*

Les amorces (plus justement appelées «bandes d'identification») en matière plastique amagnétique peuvent être collées aux extrémités de la bande magnétique. Si elles existent, il

- 2.3.1 Accordingly, the first slide shall be designed with ease of focusing in mind. It shall always be screened manually, and during its screening the tape shall be stopped but ready to play.
- 2.3.2 The first slide shall be numbered 1 and shall occupy the first position in the magazine (numbered 1 by the manufacturer).
- 2.3.3 Following the last programme slide, an opaque slide shall be loaded in the next position.

2.4 *Filmstrip*

The requirements for the beginning of the filmstrip are essentially analogous to the requirements of Sub-clause 2.3. A filmstrip should be provided with an easily recognizable means of identifying the beginning and end before threading or lacing it into the projector.

Projectable identification is essential to filmstrip organization; see also ISO Recommendation R 686 — 1968.

2.5 *Operating the tape*

On starting the tape the first cue tone on it shall cue the second slide in the sequence (i.e. the beginning of the sequence proper). At the end of the commentary a cue tone shall restore the last slide to the magazine.

3. **Recording of cue tones on reeled master tapes**

3.1 *Speed and tracks for educational work*

In general, 6.30 mm ($\frac{1}{4}$ in) reeled tape shall be handled according to IEC Publication 94: Magnetic Tape Recording and Reproducing Systems: Dimensions and Characteristics.

In particular, for educational work, recordings with cue tones shall be made in accordance with the following speed and track standards.

3.1.1 *Pulse track operation on 6.30 mm ($\frac{1}{4}$ in) master tape*

Preferred speed: 19 cm/s ($7\frac{1}{2}$ in/s)

Alternative speed: 9.5 cm/s ($3\frac{3}{4}$ in/s)

Tracks: half-track stereophonic (dual channel).

Track deployment:

Upper track (track 1, left-hand channel): commentary

Lower track (track 2, right-hand channel): cue tones.

Note. — Quarter track recording is only partially compatible with these track configurations but is to be discouraged since the normal economic advantage of an extra pair of tracks disappears when their contents are interrupted by editing the other pair.

3.2 *Leader tapes*

Leader tapes (more properly known as identification strips) of magnetically inert plastic may be spliced to the ends of the magnetic tape. If they are, their length should be 1.5 m and they

convient que leur longueur soit de 1,5 m et qu'elles aient leur face mate ou lisible du même côté que le dos de la bande magnétique, c'est-à-dire que leur face mate soit enroulée vers l'extérieur.

3.2.1 Il convient que le texte d'identification porté sur la face mate de l'amorce comprenne les informations suivantes:

- a) Nom de l'organisme.
- b) Numéro d'identification.
- c) Titre.
- d) Vitesse.
- e) Durée.
- f) Date de l'enregistrement.
- g) Existence ou absence des signaux de commande.
- h) En cas de présence de signaux de commande: leur fonction, leur durée et leurs fréquences.

3.2.2 La Publication 94 de la CEI ne spécifie pas la couleur des amorces d'identification de début et de fin de bande.

La norme suivante reflète la pratique de la plupart des fabricants et correspond à la facilité avec laquelle on peut se procurer les couleurs recommandées:

Amorce d'identification verte: début de la bande.

Amorce d'identification rouge: fin de la bande.

3.3 *Début du programme*

Le programme ou les signaux de niveau (voir ci-dessous) sur bande magnétique logée en bobine doivent débiter conformément aux dispositions de la Publication 94 de la CEI, c'est-à-dire 1 s après le point de collage de l'amorce ou de la bande d'arrêt.

3.3.1 On applique un signal de fréquence 1 000 Hz avant le programme pour fixer un niveau d'enregistrement normalisé.

Le signal de niveau doit être séparé de la suite du programme par une deuxième longueur d'amorce de couleur verte.

La deuxième amorce de couleur verte doit avoir une longueur de 1,5 m; elle est destinée à permettre le marquage des temps de stabilisation de fonctionnement et aussi à éviter l'effet d'écho dû au signal de niveau situé au début du programme. Le programme proprement dit doit commencer 1 s après la fin de la deuxième amorce verte.

4. **Synchronisation des signaux de commande**

4.1 *Signaux de commande*

Les signaux de commande doivent être appliqués aux bandes logées en bobines en conformité avec les dispositions de l'article 3 ci-dessus et présenter les caractéristiques de niveau, de durée, de fréquences, spécifiées dans la Publication 574-10 de la CEI.

Les signaux de commande doivent être appliqués aux bandes logées en bobines de telle sorte que, lus par des têtes stéréophoniques dont les entrefers sont alignés, l'écart entre les signaux de commande et les points correspondants du commentaire n'excède pas 0,5 s.

should have their matt or legible surface in continuity with the backing of the magnetic tape, i.e. their matt surface is wound outwards.

3.2.1 Identifying information written on the matt surface of the leader should include:

- a) Name of organization.
- b) Identifying number.
- c) Title.
- d) Speed.
- e) Running time.
- f) Date of recording.
- g) Whether with or without cue tones.
- h) If with cue tones, their functions, durations and frequencies.

3.2.2 IEC Publication 94 does not specify the colour of leading and trailing identification strips.

The following standard follows the practice of most manufacturers and also reflects the easy availability of the preferred colours:

Green identification strip: for start of tape.

Red identification strip: for end of tape.

3.3 *Beginning the programme material*

Programme material or level signals (see below) on reeled tape shall begin in accordance with IEC Publication 94, i.e. 1 s after the splice with the leader tape or foil.

3.3.1 A 1 000 Hz signal is applied before the programme to establish a standard recording level.

The level signal shall be separated from the following programme by a second length of green leader.

The second green leader shall be 1.5 m long and its purpose is to allow the marking of run-up times and also to avoid “print-through” of the level signal onto the beginning of the programme. The programme proper shall begin 1 s after the end of the second green leader.

4. **Synchronization of cue tones**

4.1 *Cue tones*

Cue tones shall be applied to reeled tape in accordance with Clause 3 and with the levels, durations and frequency specified in IEC Publication 574-10.

Cue tones shall be applied to reeled tape so that stereophonic (in-line) heads will reproduce them in substantial synchronization with the commentary cue i.e. within 0.5 s of each other.

4.2 *Transitoires de commutation et autres signaux parasites*

On doit vérifier que la totalité de la piste de commande, et tout spécialement la zone comprise entre l'amorce amagnétique et le premier signal de commande, ne contienne aucun transitoire de commutation ni autres signaux parasites qui pourraient occasionner un fonctionnement irrégulier du système de commande automatique et du projecteur.

5. **Copie et enregistrement sur cassette**

5.1 *Conditions d'utilisation des cassettes audio*

Il est évident que de nombreux documents seront copiés sur cassettes à partir de bandes de 6,30 mm (¼ in) de largeur logées en bobines. Ces copies doivent être en conformité avec les dispositions de la Publication 574-10 de la CEI et avec celles qui sont indiquées ci-dessous.

5.2 *Début du programme*

- 5.2.1 Bien qu'il soit prescrit d'enregistrer le commentaire et les signaux de commande à un niveau normalisé, la bande logée en cassette ne doit pas, en principe, comprendre de signaux de niveau normalisé à la fréquence 1 000 Hz.
- 5.2.2 Les programmes enregistrés sur bandes logées en cassettes doivent commencer entre 5 s et 10 s après le démarrage de la bande, celle-ci étant au départ entièrement bobinée sur la partie débitrice.

6. **Etiquetage des cassettes et des emballages**

Les informations données au paragraphe 3.2.1 (à l'exception du point *d*)) doivent figurer sur toutes les cassettes et leurs emballages.

7. **Exemple de modes d'emploi abrégés**

Les directives suivantes sont uniquement conçues comme un guide d'ordre général pour le type de dispositions contenues dans le paragraphe 2.1. Elles peuvent être aisément modifiées et peuvent généralement être écourtées pour des cas particuliers.

En ce qui concerne le fonctionnement automatique à l'aide de signaux d'ordres, on obtient une synchronisation correcte en utilisant un matériel spécifique de la façon suivante:

1. ((Cassette) — S'assurer que la face I de la cassette est tournée vers le haut et que la bande est entièrement enroulée sur la partie débitrice.

(Bobine à bobine) — Fixer l'amorce verte et en laisser libre une longueur suffisante pour permettre à l'appareil d'atteindre le régime de stabilisation avant que ne commence le programme.
2. Placer les vues en ordre dans le panier, projeter « en manuel » la première vue et effectuer la mise au point limite (le premier signal de commande sur la bande entraîne la seconde vue).
3. Démarrer la bande (lecture) afin de commencer la projection automatique.
4. S'assurer que la dernière diapositive n'a pas été laissée dans le projecteur; la replacer dans le panier.

4.2 *Switching transient and other spurious signals*

Care shall be taken to see that the entire cue tone track, and especially the zone between the leader and the first cue tone, contains no switching transients or other spurious signals which might cause erratic operation of the automatic control unit and projector.

5. **Copying and recording to cassette format**

5.1 *Audio cassette requirements*

It is recognized that much material will be copied from reeled 6.30 mm ($\frac{1}{4}$ in) tape to the cassette format. The copies shall be in accordance with IEC Publication 574-10 and the requirements below.

5.2 *Beginning the programme material*

5.2.1 Although it is required to record the commentary and cues to a standard level, 1 000 Hz standard level signals should be omitted from cassetted tape.

5.2.2 Cassetted tapes shall be recorded with the programme material beginning between 5 s and 10 s from the fully wound back position.

6. **Labelling of cassettes and containers**

The information listed in Sub-clause 3.2.1 (with the exception of Item *d*)) shall be carried on all cassettes and their containers.

7. **Example of short operating instructions**

The following instructions are intended only as general guide to the type of provision required by Sub-clause 2.1. They can be modified easily and can usually be shortened in specific situations.

For automatic cue tone operation, using special equipment, ensure correct synchronization as follows:

1. (Cassette)—Ensure that side 1 is uppermost and fully wound back.

(Reel to reel)—Lace up the green leader and leave enough of it to allow the machine to “run-up” to speed before reaching the programme.

2. Arrange slides in order in the magazine, project first slide manually and focus critically. (The first cue tone on the tape cues the second slide.)

3. Start tape (playback) to begin automatic projection.

4. Ensure that the last slide is not left in projector; return it to the magazine.

5. Rebobiner complètement la bande.
6. Réemballer diapositives et bande.
7. L'information relative aux signaux d'ordres doit s'énoncer sans ambiguïté:
 - soit: « Les signaux d'ordres sont en conformité avec la Publication 574-10 de la CEI:
Dixième partie: Systèmes audio à cassette »;
 - soit: « Les signaux d'ordres sont:
Arrêt s à Hz
Changement s à Hz ».

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60574-5:1980

Withd2Wm