

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60574-13

Première édition
First edition
1982-01

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

Treizième partie:

**Compteur numérique pour les systèmes audio à
cassette**

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

Part 13:

Digital counter for audio cassette systems



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60574-13: 1982

Numéros des publications

Depuis le 1^{er} 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**

60574-13

Première édition
First edition
1982-01

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

Treizième partie:

Compteur numérique pour les systèmes audio à
cassette

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

Part 13:

Digital counter for audio cassette systems

© IEC 1982 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 photo-
copie 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

C

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

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

ÉQUIPEMENTS ET SYSTÈMES AUDIO-VISUELS, MAGNÉTOSCOPIQUES
ET DE TÉLÉVISION

Treizième partie: Compteur numérique pour les systèmes audio à cassette

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 60C: Systèmes d'applications audio-visuelles et électroniques (pour l'information et la communication), du Comité d'Etudes 60 de la CEI: Enregistrement.

Les travaux furent commencés lors de la réunion tenue à Budapest en 1978.

Un premier projet fut discuté lors de la réunion tenue à Palo Alto en 1979. A la suite de cette réunion, le projet, document 60C(Bureau Central)20, fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en octobre 1980.

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

Afrique du Sud (République d')
Australie
Belgique
Corée (République de)
Egypte
Espagne
Etats-Unis d'Amérique
France

Norvège
Roumanie
Royaume-Uni
Suède
Tchécoslovaquie
Turquie
Union des Républiques
Socialistes Soviétiques

Autres publications de la CEI citées dans la présente norme:

- Publications nos 94A: Premier complément à la Publication 94 (1968) — Cassette pour bandes magnétiques enregistrées du commerce et à usage amateurs: Dimensions et caractéristiques.
- 574-16: Equipements et systèmes audio-visuels, magnétoscopiques et de télévision. Seizième partie: Etiquetage des cassettes audio à usages éducatifs (à l'étude).

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

AUDIO-VISUAL, VIDEO AND TELEVISION EQUIPMENT AND SYSTEMS

Part 13: Digital counter for audio cassette systems

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: Systems of Audio-visual and Electronic Technology (for Information and Communication), of IEC Technical Committee No. 60: Recording.

Work was started at the meeting held in Budapest in 1978.

A first draft was discussed at the meeting held in Palo Alto in 1979. As a result of this meeting, the draft, Document 60C(Central Office)20, was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in October 1980.

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

Australia
Belgium
Czechoslovakia
Egypt
France
Korea (Republic of)
Norway
Romania

South Africa (Republic of)
Spain
Sweden
Turkey
Union of Soviet
Socialist Republics
United Kingdom
United States of America

Other IEC publications quoted in this standard:

- Publications Nos. 94A: First Supplement to Publication 94 (1968)—Cassette for Commercial Tape Records and Domestic Use: Dimensions and Characteristics.
- 574-16: Audio-visual, Video and Television Equipment and Systems, Part 16: Labelling of Educational Audio-cassettes (under consideration).

ÉQUIPEMENTS ET SYSTÈMES AUDIO-VISUELS, MAGNÉTOSCOPIQUES ET DE TÉLÉVISION

Treizième partie: Compteur numérique pour les systèmes audio à cassette

1. Domaine d'application

La présente norme détermine les prescriptions relatives à un compteur numérique pour enregistreurs et lecteurs de cassettes audio-visuelles destinées à l'éducation, utilisant les cassettes magnétiques coplanaires décrites dans la Publication 94A de la CEI: Premier complément à la Publication 94 (1968) — Cassette pour bandes magnétiques enregistrées du commerce et à usage amateurs: Dimensions et caractéristiques.

2. Spécification

2.1 Le compteur doit permettre une lecture numérique d'au moins trois chiffres (voir figure 1, page 6).

2.2 *Commande de retour à zéro*

Le compteur doit avoir une commande qui permette le retour à zéro, lorsqu'elle est mise en mouvement.

2.3 *Entraînement du compteur*

Le compteur doit être entraîné par l'axe du noyau distributeur du système de défilement.

2.4 Le fonctionnement du compteur doit être tel qu'à deux tours de l'axe du noyau distributeur, lors du déroulement de la bande, corresponde un accroissement d'une unité au compteur et qu'à deux tours de l'axe du noyau distributeur, lors du rebobinage de la bande, corresponde une diminution d'une unité au compteur.

3. Exactitude des indications

En raison des variations du diamètre du noyau, de l'épaisseur de la bande et des mécanismes de défilement, on ne peut spécifier un taux d'exactitude relatif à la lecture du compteur par rapport à la longueur de la bande. L'intention de cette norme est d'indiquer à l'utilisateur l'emplacement approximatif du programme sur la bande magnétique de la cassette lorsque les rapports d'entraînement spécifiés sont respectés par les constructeurs du matériel. Les producteurs de programme utilisant ce système peuvent indiquer sur l'étiquette de la cassette, ou ailleurs, l'emplacement approximatif de certaines séquences du programme par une référence au compteur numérique.

4. Marquage

4.1 *Marquage des enregistreurs*

Le rapport d'entraînement doit être indiqué par le symbole «2X» placé auprès du compteur (voir l'exemple de la figure 1).

4.2 *Marquage des cassettes*

Lorsqu'on utilise, sur la cassette, une étiquette conforme aux dispositions de la Publication 574-16 de la CEI: Equipements et systèmes audio-visuels, magnétoscopiques et de télévision, Seizième partie: Etiquetage des cassettes audio à usages éducatifs (à l'étude), il convient que le champ 2 de l'étiquette indique que l'emplacement du programme figurant sur l'étiquette concerne les enregistreurs et lecteurs utilisant le système de comptage «2X». La dénomination «Compteurs 2X» est recommandée.

AUDIO-VISUAL, VIDEO AND TELEVISION EQUIPMENT AND SYSTEMS

Part 13: Digital counter for audio cassette systems

1. Scope

This standard establishes requirements for a digital counter used on instructional audio-visual cassette recorders and players utilizing the co-planar magnetic tape cassettes specified in IEC Publication 94A: First Supplement to Publication 94 (1968)—Cassette for Commercial Tape Records and Domestic Use: Dimensions and Characteristics.

2. Specification

2.1 The counter shall provide a digital readout with a minimum of three digits (see Figure 1, page 6).

2.2 *Reset control*

The counter shall have a reset control which, when actuated, shall return the count to zero.

2.3 *Counter drive*

The counter shall be driven from the supply spindle of the tape transport.

2.4 The counter drive ratio shall be such that for each two revolutions of the supply spindle, actuated as the tape is unwound from the supply hub, the count is advanced one unit. For each two revolutions of the supply spindle, actuated as the tape is wound onto the supply hub, the count shall be decreased by one unit.

3. Accuracy of indexing

Due to variations in hub diameter, tape thickness, and tape transport mechanisms, no degree of accuracy can be specified for the correlation of counter readout to tape length. It is the intent of this standard that when the drive ratios as specified are used by equipment manufacturers, the approximate location of programme material on the magnetic tape of the cassette can be indicated to the user. Producers of programme material utilizing this system may indicate on the cassette label or elsewhere the approximate location of certain segments of the programme material by digital counter readout.

4. Marking

4.1 *Marking of recorders*

The drive ratio shall be indicated by a symbol "2X" applied close to the counter (see Figure 1 for example).

4.2 *Marking of cassettes*

If a label complying with IEC Publication 574-16: Labelling of Educational Audio-cassettes (under consideration), is used on the cassette, field 2 of the label should indicate that the location of the programme material shown on the label is for cassette recorders and players utilizing the "2X" counter system. The nomenclature "2X Counters" is recommended.

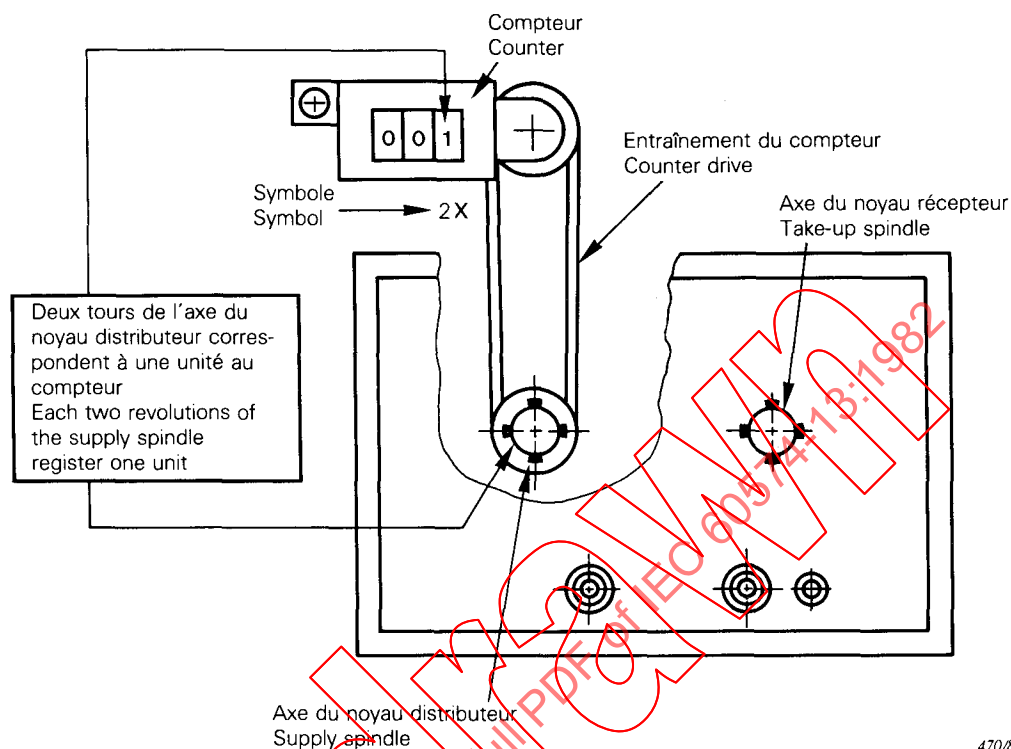


FIG. 1. — Disposition type d'entraînement d'un compteur mécanique utilisé dans les enregistreurs et lecteurs de cassettes.

Typical arrangement of a mechanical counter drive used in cassette recorders and players.