

# COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

(affiliée à l'Organisation Internationale de Normalisation — ISO)

## RECOMMANDATION DE LA CEI

# INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

## IEC RECOMMENDATION

### Modification N° 2

Août 1973

### à la Publication 94

(Troisième édition - 1968)

Systèmes d'enregistrement et de  
lecture sur bandes magnétiques:

Dimensions et caractéristiques

### Amendment No 2

August 1973

### to Publication 94

(Third edition - 1968)

Magnetic tape recording and  
reproducing systems:

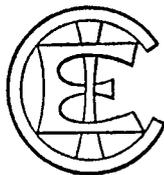
Dimensions and characteristics

La modification contenue dans le présent document a été approuvée suivant la Règle des Six Mois.

Le projet de modification fut discuté par le Sous-Comité 60A du Comité d'Etudes N° 60 de la CEI et fut diffusé en octobre 1971 pour approbation suivant la Règle des Six Mois.

The amendment contained in this document has been approved under the Six Months' Rule.

The draft amendment was discussed by Sub-Committee 60A of IEC Technical Committee No 60 and was circulated for approval under the Six Months' Rule in October 1971.



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

1, rue de Varembe

Genève, Suisse

MODIFICATION N° 2 À LA PUBLICATION 94 DE LA CEI :

SYSTÈMES D'ENREGISTREMENT ET DE LECTURE SUR BANDES MAGNÉTIQUES:  
DIMENSIONS ET CARACTÉRISTIQUES

(Troisième édition — 1968)

**Page 2**

*Dans le sommaire, ajouter*

8A Tolérances 18

*Remplacer l'article 13 par le suivant*

13 Couleur des amorces de bandes pour échanges de programmes professionnels 20

**Page 16**

*Remplacer le titre de l'article 7 par le suivant*

**7 Caractéristiques du flux des bandes enregistrées**

*Dans les deuxième et troisième colonnes du tableau sous Constante de temps, insérer la note <sup>4)</sup> après 120 et 1590 <sup>3)</sup>, et ajouter, au-dessous du tableau, la note suivante*

<sup>4)</sup> Dans certains pays, pour des bandes à haute résolution (par exemple bioxyde de chrome), les constantes de temps de  $t_1 = 70 \mu\text{s}$  et  $t_2 = 3180 \mu\text{s}$  sont utilisées

**Page 18**

*Après l'article 8, ajouter ce qui suit*

**8A Tolérances**

**8A 1 Pour usages professionnels**

**8A 1 1 Tolérances sur les niveaux relatifs enregistrés**

Les pistes sur les bandes magnétiques doivent être enregistrées d'après les caractéristiques spécifiées à l'article 7 dans la limite des tolérances indiquées à la figure 5A, page 6 de la présente recommandation

**8A 1 2 Tolérances sur la réponse des matériels de lecture**

Lors de la lecture d'une piste ayant un flux de court-circuit relatif, comme il est spécifié à l'article 7, la tension aux bornes de sortie du matériel de lecture doit être indépendante de la fréquence dans la limite des tolérances indiquées à la figure 5A

**8A 1 3 Tolérances sur l'enregistrement et la lecture en stéréophonie**

En enregistrement stéréophonique, la différence entre les canaux en ce qui concerne à la fois les niveaux enregistrés et le matériel de lecture doit être comprise dans la limite des tolérances indiquées à la figure 5A

*Notes 1* — En ce qui concerne l'ensemble des caractéristiques mentionnées aux paragraphes 8A 1 1 et 8A 1 2, la nature de la bande de référence utilisée pour effectuer les mesures devra être indiquée

*2* — Les tolérances mentionnées au paragraphe 8A 1 3 devront s'appliquer aussi bien à l'enregistrement stéréophonique professionnel qu'aux enregistrements stéréophoniques sur bande

AMENDMENT No 2 TO IEC PUBLICATION 94:

MAGNETIC TAPE RECORDING AND REPRODUCING SYSTEMS:  
DIMENSIONS AND CHARACTERISTICS

(Third edition — 1968)

**Page 3**

*In the contents, add*

8A Tolerances 19

*Replace Clause 13 by the following*

13 Colour of tape leaders for professional programme exchange 21

**Page 17**

*Replace the title of Clause 7 by the following*

**7 Recorded tape flux characteristics**

*In the second and third columns of the table under the title Time-constant, insert <sup>4)</sup> after 120 and 1590 <sup>3)</sup> and add, below the table, the following note*

<sup>4)</sup> In some countries, for high resolution tapes (e.g. chromium dioxide), time-constants of  $t_1 = 70 \mu\text{s}$  and  $t_2 = 3180 \mu\text{s}$  are used

**Page 19**

*After Clause 8, add the following*

**8A Tolerances**

8A.1 *For professional applications*

8A 1 1 *Tolerances on relative recorded levels*

Sound tracks on magnetic tapes shall be recorded to the characteristics specified in Clause 7 within the tolerances indicated in Figure 5A, page 6 of this recommendation

8A 1 2 *Tolerances for reproducing equipment response*

When reproducing a sound track having a relative short-circuit flux as specified in Clause 7, the output of the reproducing equipment shall be independent of frequency within the tolerances indicated in Figure 5A

8A 1 3 *Recording and reproducing tolerances for stereophonic recording*

For stereophonic recording, the difference between the channels on both the recorded levels and the reproducing equipment shall fall within the tolerances indicated in Figure 5A

*Notes 1* — In both characteristics mentioned in Sub clauses 8A 1 1 and 8A 1 2, the reference tape material used in making the measurements should be specified

*2* — The tolerances mentioned in Sub-clause 8A 1 3 should apply to stereophonic professional recordings as well as to stereophonic tape records

## 8A 2 Usages amateurs

Le matériel amateur étant généralement muni d'une commande de tonalité permettant de faire varier les caractéristiques de fréquence sur une large échelle, on ne spécifie aucune tolérance. Cependant il devra être possible d'obtenir dans cette gamme une approximation voisine des caractéristiques spécifiées aux articles 7 et 8.

*Note* — Pour les usages amateurs, il est recommandé que les tolérances sur la réponse des matériels de lecture soient préférablement comprises dans les limites de la figure 5B, page 6 de la présente recommandation.

## 12 Longueur des amorces d'identification

*Supprimer le paragraphe 12.1.1 et le remplacer par le suivant*

### 12.1.1 Echanges de programmes professionnels

Le début d'un programme enregistré doit être identifié par l'une des méthodes suivantes

- i) S'il existe une amorce d'identification non magnétique, la longueur de la partie libre de celle-ci devra précéder le programme d'une longueur correspondant à une durée de défilement de une seconde.
- ii) S'il n'existe pas d'amorce d'identification, un marqueur visuel devra être constitué en revêtant le côté non gainé de la couche magnétique de préférence d'un enduit métallique sur une longueur correspondant à une durée de défilement de une seconde.

La longueur de bande correspondant à une durée de défilement de une seconde est calculée en fonction de la vitesse nominale de défilement de la bande.

*A la fin du paragraphe 12.1.2, supprimer (Voir également paragraphe 13.1)*

## Page 20

### 13 Couleur des amorces d'identification des bandes magnétiques

*Supprimer cet article et le remplacer par le suivant*

### 13 Couleur des amorces de bandes pour échange de programmes professionnels

Les couleurs pour les amorces d'identification au début de la bobine ne sont pas spécifiées, mais il est recommandé que l'amorce d'identification en fin de bobine soit rouge.

*Note* — Les couleurs d'amorces de bandes pour les bandes enregistrées du commerce, pour les usages amateurs et pour les bandes vierges ne sont pas spécifiées.

### 15 Bandes magnétiques pour échange de programmes professionnels

*Ajouter ce qui suit à la note qui est à la fin de cet article*

- h) Monophonique ou stéréophonique
- j) Niveau maximal enregistré (nWb/m)

8A 2 *For domestic use*

Since domestic equipment for replay usually contains a tone control enabling the frequency characteristic to be varied over a wide range, no tolerances are specified. However, it should be possible within this range to obtain a close approximation to the characteristics specified in Clauses 7 and 8.

*Note* — In domestic use, it is advisable that the tolerances in the reproducing equipment response should preferably fall within the limits of Figure 5B, page 6 of this recommendation.

12 **Length of tape identification**

*Delete Sub-clause 12.1.1 and substitute the following*

12.1.1 *For professional programme exchange*

The beginning of a recorded programme shall be identified by one of the following methods:

- i) If there is a non-magnetic identification strip, the trailing edge of the strip should precede the beginning of the programme by one second.
- ii) If there is no identification strip, a visual marker (preferably metal-coated) should be stuck to the uncoated side of the tape one second before the beginning of the programme.

The length of tape corresponding to one second is calculated for the nominal tape speed.

*At the end of Sub-clause 12.1.2, delete (See also Sub-clause 13.1)*

**Page 21**

13 **Colour of tape leaders**

*Delete this clause and substitute the following*

13 **Colour of tape leaders for professional programme exchange**

Colours for identification strips at the beginning of the reel are not specified, but it is recommended that the identification strip at the end of the reel should be red.

*Note* — Colours of tape leaders for commercial tape records, for domestic application and for new unrecorded tapes are not specified.

15 **Tapes for professional programme exchange**

*Add to the note at the end of this clause*

- h) Monophonic or stereophonic
- j) Maximum recorded level (nWb/m)

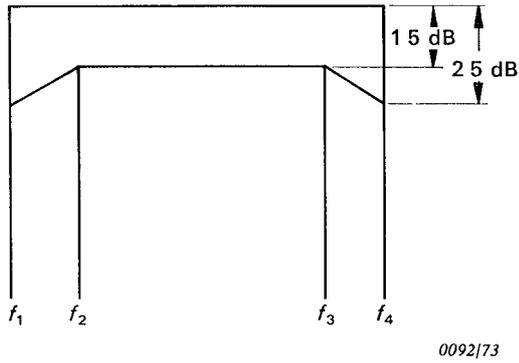


FIG 5A — Matériel à usage professionnel  
Professional equipment

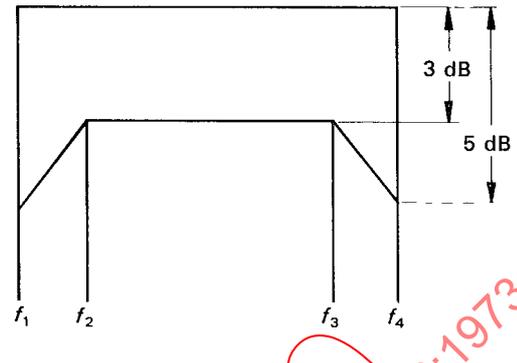


FIG 5B — Matériel à usages amateurs  
Domestic equipment

Vitesses de défilement Tape speed		$f_1$	$f_2$	$f_3$	$f_4$
cm/s	in/s	Hz	Hz	Hz	Hz
(76.2)	(30)	40	80	8 000	14 000
38.1	15				
19.05	7½				
9.53	3¾	63	125	6 300	12 500
4.76	1¾	80	160	4 000	8 000 <sup>1)</sup> 6 300 <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Pour l'échange des programmes entre organismes de radiodiffusion et pour les enregistrements sur bande  
For programme exchange between broadcast organizations and for tape records

<sup>2)</sup> Pour tous autres usages professionnels  
For all other professional purposes

FIG 5 — Tolérances sur les niveaux relatifs enregistrés et la réponse des appareils de lecture (voir article 8A)  
Tolerances for relative recorded levels and for reproducing equipment response (see Clause 8A)