

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

Modificatif N° 1

Mai 1964

à la Publication 94 (Deuxième édition - 1962)

Amendment No 1

May 1964

to Publication 94 (Second edition - 1962)

**Systèmes d'enregistrement
et de lecture sur bandes magnétiques :
Dimensions et caractéristiques**

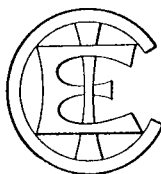
**Magnetic tape recording
and reproducing systems :
Dimensions and characteristics**

Les modifications contenues dans le présent document ont été approuvées suivant la Règle des Six Mois

The amendments contained in this document have been approved under the Six Months' Rule

Les projets de modifications furent discutés par le Comité d'Etudes N° 29 à Baden-Baden en 1962 et diffusés en mai 1963 pour approbation suivant la Règle des Six Mois

The draft amendments were discussed by Technical Committee No. 29 in Baden-Baden in 1962 and were circulated for approval under the Six Months' Rule in May 1963



Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembe

Genève, Suisse

MODIFICATIF A LA PUBLICATION 94 DE LA CEI
SYSTÈMES D'ENREGISTREMENT ET DE LECTURE SUR BANDES MAGNÉTIQUES :
DIMENSIONS ET CARACTÉRISTIQUES

(Deuxième édition 1962)

Page 12

Remplacer l'article D 2 par le suivant

D 2 Spécifications électriques

D 2 1 CARACTÉRISTIQUES D'ENREGISTREMENT

Usages professionnels La bande doit être enregistrée de façon que la courbe de réponse s'inscrive entre les limites données dans les figures 6a ou 7, pages 25 et 26, selon la vitesse de défilement de la bande, lorsqu'elle est lue sur la « chaîne de lecture normale » (voir paragraphe D 2 3).

Usages amateurs Pour la vitesse de défilement de 19 cm/s ($7\frac{1}{2}$ in/s), la bande doit être enregistrée de façon que la courbe de réponse s'inscrive entre les limites données dans la figure 7, lorsqu'elle est lue sur la « chaîne de lecture normale » (voir paragraphe D 2 3).

Pour la vitesse de défilement de 9,5 cm/s ($3\frac{3}{4}$ in/s), la bande doit être enregistrée de façon que la courbe de réponse s'inscrive entre les limites données dans la figure 9, lorsqu'elle est lue sur la « chaîne de lecture normale » (voir paragraphe D 2 3).

D 2 2 CARACTÉRISTIQUES DE LECTURE

Usages professionnels La courbe de réponse de la chaîne de lecture doit être la même que celle de la « chaîne de lecture normale » à l'intérieur des tolérances données dans la figure 6b ou 7, pages 25 et 26, selon la vitesse de défilement de la bande.

Usages amateurs : Pour la vitesse de défilement de 19 cm/s ($7\frac{1}{2}$ in/s), la courbe de réponse de la chaîne de lecture doit être la même que celle de la « chaîne de lecture normale » à l'intérieur des tolérances données dans la figure 7, page 26.

Pour la vitesse de défilement de 9,5 cm/s ($3\frac{3}{4}$ in/s), la courbe de réponse de la chaîne de lecture doit être la même que celle de la « chaîne de lecture normale » à l'intérieur des tolérances données dans la figure 9.

AMENDMENTS TO IEC PUBLICATION 94
MAGNETIC TAPE RECORDING AND REPRODUCING SYSTEMS:
DIMENSIONS AND CHARACTERISTICS

(Second edition 1962)

Page 13

Replace Clause D 2 by the following text

D 2 Electrical requirements

D 2.1 RECORDING CHARACTERISTIC

For professional use Tapes shall be so recorded that the response falls between the limits shown in Figure 6a or 7, pages 25 and 26, depending on the tape speed, when a tape is reproduced on the "standard replay chain" (see Sub-clause D 2.3)

For domestic use At the tape speed of $7\frac{1}{2}$ in/s (19.05 cm/s) tapes shall be so recorded that the response falls between the limits shown in Figure 7, when a tape is reproduced on the "standard replay chain" (See Sub-clause D 2.3)

At the tape speed of $3\frac{3}{4}$ in/s (9.53 cm/s) tapes shall be so recorded that the response falls between the limits shown in Figure 9, when a tape is reproduced on the "standard replay chain" (see Sub-clause D 2.3)

D 2.2 REPRODUCING CHARACTERISTIC

For professional use The frequency response of the reproducing chain shall be the same as that of the "standard replay chain" within the tolerances shown in Figure 6b or 7, pages 25 and 26, according to the tape speed

For domestic use At the tape speed of $7\frac{1}{2}$ in/s (19.05 cm/s) the frequency response of the reproducing chain shall be the same as that of the "standard replay chain" within the tolerances shown in Figure 7, page 26

At the tape speed of $3\frac{3}{4}$ in/s (9.53 cm/s) the frequency response of the reproducing chain shall be the same as that of the "standard replay chain" within the tolerances shown in Figure 9

D 2 3 CHAÎNE DE LECTURE NORMALE

La « chaîne de lecture normale » est définie comme ayant la même réponse qu'une tête de lecture « idéale » dont la force électromotrice est appliquée à un amplificateur ayant la courbe de réponse définie ci-dessous (figure 8b, page 27)

Pour les vitesses de défilement de 38 cm/s et 76 cm/s (15 et 30 in), la courbe de réponse spécifiée décroît lorsque la fréquence croît, comme varie l'impédance d'un circuit capacité-résistance-série ayant une constante de temps de 35 microsecondes

Pour la vitesse de défilement de 19 cm/s (7½ in/s), la courbe de réponse spécifiée décroît lorsque la fréquence croît, comme varie l'impédance d'un circuit capacité-résistance-série ayant une constante de temps de 70 microsecondes *

Pour la vitesse de 9,5 cm/s (3¾ in/s), la courbe de réponse spécifiée résulte de la combinaison de 2 courbes

- l'une décroissant lorsque la fréquence croît, comme varie l'impédance d'un circuit capacité-résistance-série ayant une constante de temps de 140 microsecondes,
- la seconde croissant lorsque la fréquence croît comme varie l'admittance d'un circuit capacité-résistance-série ayant une constante de temps de 3 180 microsecondes

La courbe résultante est définie par la formule

$$N \text{ (dB)} = 10 \log \left(1 + \frac{1}{4\pi^2 f^2 t_1^2} \right) - 10 \log \left(1 + \frac{1}{4\pi^2 f^2 t_2^2} \right)$$

où $t_1 = 140$ microsecondes

$t_2 = 3 180$ microsecondes

$f =$ fréquence en Hz

$N =$ niveau relatif (décibels)

*Note — Pour la vitesse de 19 cm/s (7½ in/s), dans certains pays, une coupure des basses fréquences de 3 180 microsecondes est ajoutée à la « chaîne normale de lecture » avec un relèvement des basses correspondant, qui s'applique à la caractéristique d'enregistrement. La courbe de réponse pour une « chaîne de lecture normale », comprenant ce supplément, est définie comme précédemment pour 9,5 cm/s (3¾ in/s) mais avec $t_1 = 70$ microsecondes

N B Les notes de bas de page, pages 12 et 14, sont maintenues telles qu'elles sont dans la Deuxième édition de la Publication 94

Page 26

Remplacer la figure 8 existante par la figure 8A à la page 6 du présent modificatif

Nouvelle figure

Ajouter la nouvelle figure 9 de la page 7 du présent modificatif

D 23 STANDARD REPLAY CHAIN

The “standard replay chain” is defined as one having the same response as that of an “ideal” reproducing head, the open circuit voltage of which is applied to an amplifier with a response curve as specified below (Figure 8b, page 27)

For tape speeds of 15 and 30 in/s (38.1 cm/s, 76.2 cm/s), the specified frequency response curve falls with increasing frequency in conformity with the impedance of a series combination of a capacitance and a resistance having a time-constant of 35 μ s

For the tape speed of 7½ in/s (19.05 cm/s), the specified frequency response curve falls with increasing frequency in conformity with the impedance of a series combination of a capacitance and a resistance having a time-constant of 70 μ s *

For the tape speed of 3¾ in/s (9.53 cm/s), the specified frequency response is that which results from the combination of two curves

- one falling with increasing frequency in conformity with the impedance of a series combination of a capacitance and a resistance having a time-constant of 140 μ s,
- and the second rising with increasing frequency in conformity with the admittance of a series combination of a capacitance and a resistance having a time-constant of 3 180 μ s

The combined curve is defined by

$$N \text{ (dB)} = 10 \log \left(1 + \frac{1}{4\pi^2 f^2 t_1^2} \right) - 10 \log \left(1 + \frac{1}{4\pi^2 f^2 t_2^2} \right)$$

where $t_1 = 140 \mu$ s

$t_2 = 3 180 \mu$ s

$f =$ frequency in Hz (c/s)

$N =$ relative level (decibels)

*Note — For the tape speed of 7½ in/s (19.05 cm/s), a bass cut of 3 180 μ s is included in the standard replay chain in some countries, with a corresponding bass lift applied to the recording characteristic. The response curve for a standard replay chain including this bass cut is as defined above for 3¾ in/s (9.53 cm/s) but with $t_1 = 70 \mu$ s

N B Footnotes of pages 13 and 15 to be retained as in the Second Edition of Publication 94

Page 27

Replace the existing Figure 8 by the Figure 8A given on Page 6 of the present Amendment Sheet

New figure

Add the new Figure 9 as given on page 7 of the present Amendment Sheet

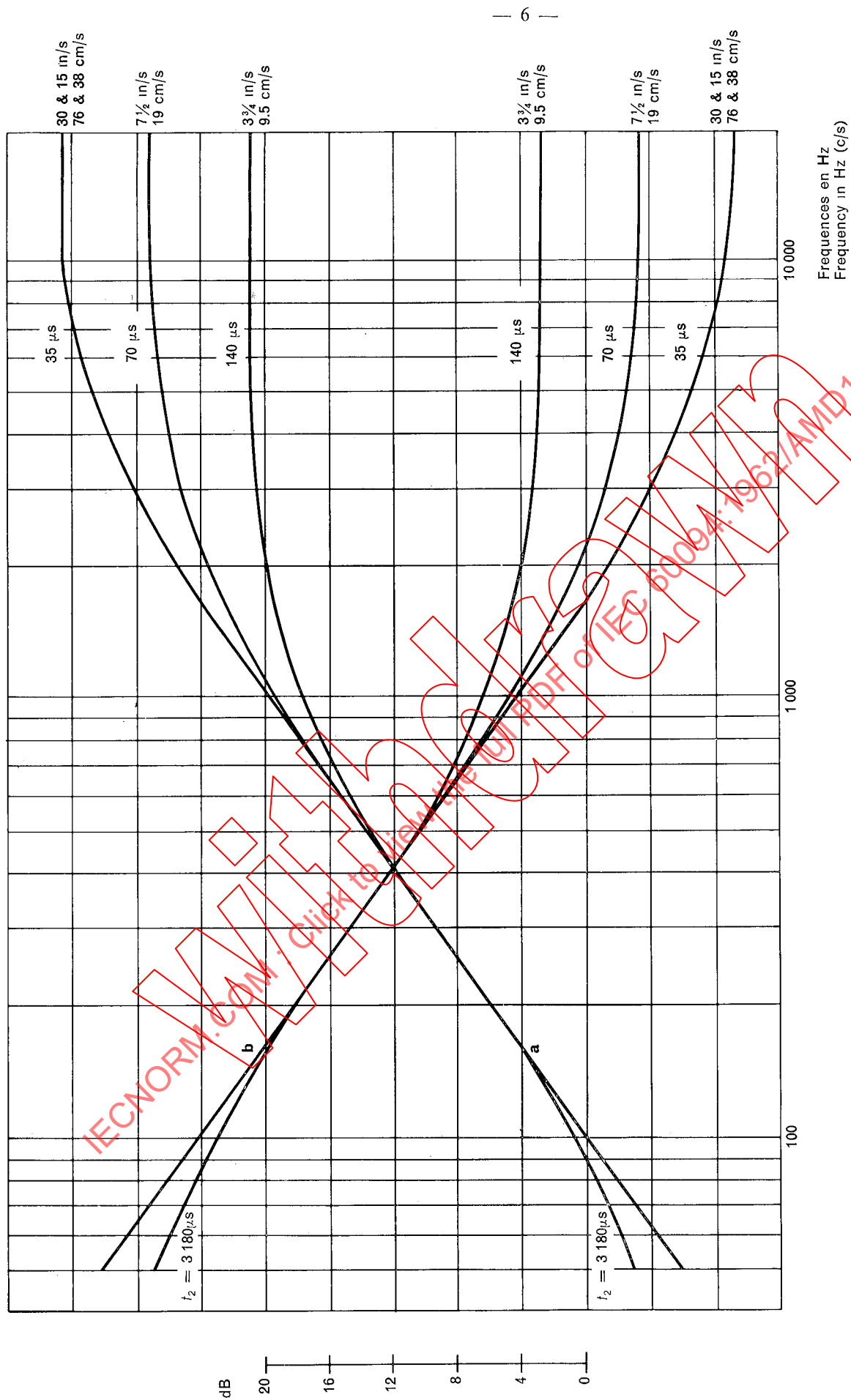


FIG. 8 A

- Caractéristique de fréquence de l'induction magnétique superficielle.
 - Courbe de réponse de l'amplificateur de lecture (à utiliser avec la tête de lecture idéale).
- Frequency characteristic of the surface induction.
 - Frequency response of the reproducing amplifier (to be used with the ideal reproducing head).