

NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD

CEI  
IEC  
60602

Première édition  
First edition  
1980-01

---

---

**Magnétoscopes à enregistrement hélicoïdal  
de type B**

**Type B helical video recorders**

© 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 Varembe Geneva, Switzerland  
e-mail: [inmail@iec.ch](mailto:inmail@iec.ch) IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale  
International Electrotechnical Commission  
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX  
PRICE CODE

**N**

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

## SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE . . . . .	4
PRÉFACE . . . . .	4
Articles	
1. Domaine d'application . . . . .	6
2. Objet . . . . .	6
3. Description du format . . . . .	6
4. Environnement . . . . .	6
5. Bandes et bobines . . . . .	6
5.1 Dimensions des bandes magnétiques pour télévision . . . . .	6
5.2 Bobines . . . . .	8
5.3 Propriétés magnétiques de la bande . . . . .	10
6. Paramètres mécaniques . . . . .	10
6.1 Configuration du système de balayage . . . . .	10
6.2 Vitesses de la bande et du disque porte-têtes vidéo . . . . .	12
6.3 Position des pistes enregistrées . . . . .	14
7. Paramètres électriques . . . . .	20
7.1 Système de modulation . . . . .	20
7.2 Fréquences caractéristiques . . . . .	20
7.3 Préaccentuation et désaccentuation . . . . .	20
7.4 Enregistrement de la piste audio . . . . .	20
7.5 Spécification de l'enregistrement des signaux de synchronisation de trame et des signaux d'asservissement . . . . .	22
ANNEXE A — Caractéristiques de transmission de la chaîne signal . . . . .	26

## CONTENTS

	Page
FOREWORD . . . . .	5
PREFACE . . . . .	5
Clause	
1. Scope . . . . .	7
2. Object . . . . .	7
3. Format description . . . . .	7
4. Environment . . . . .	7
5. Tape and spools . . . . .	7
5.1 Dimensions of magnetic tape for television . . . . .	7
5.2 Spools . . . . .	9
5.3 Magnetic tape properties . . . . .	11
6. Mechanical parameters . . . . .	11
6.1 Scanning configuration . . . . .	11
6.2 Speeds of the tape and of the video-head wheel . . . . .	13
6.3 Position of the recorded tracks . . . . .	15
7. Electrical parameters . . . . .	21
7.1 Modulation system . . . . .	21
7.2 Characteristic frequencies . . . . .	21
7.3 Pre-emphasis and de-emphasis . . . . .	21
7.4 Recording of the audio track . . . . .	21
7.5 Specification of the recording of the field synchronizing and control signals . . . . .	23
APPENDIX A — Transmission characteristics of the signal chain . . . . .	27

---

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

MAGNÉTOSCOPES À ENREGISTREMENT HÉLICOÏDAL DE TYPE B

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 60B: Enregistrement vidéo, du Comité d'Etudes N° 60: Enregistrement.

Des projets furent discutés lors de la réunion tenue à Budapest en 1978. A la suite de cette réunion, un projet, document 60B(Bureau Central)29, fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en septembre 1978.

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

Afrique du Sud (République d')	Finlande
Allemagne	France
Australie	Italie
Autriche	Japon
Belgique	Pays-Bas
Canada	Pologne
Corée (République démocratique populaire de)	Roumanie
Danemark	Royaume-Uni
Egypte	Suisse
Espagne	Tchécoslovaquie
Etats-Unis d'Amérique	Turquie

*Autres publications de la CEI citées dans la présente norme :*

- Publications n°s 94: Systèmes d'enregistrement et de lecture du son sur bandes magnétiques.  
461: Code temporel de commande pour les magnétoscopes.  
503: Bobines pour bandes magnétiques vidéo de 25,4 mm (1 in).

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

---

**TYPE B HELICAL VIDEO RECORDERS**

---

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 60B: Video Recording, of IEC Technical Committee No. 60: Recording.

Drafts were discussed at the meeting held in Budapest in 1978. As a result of this meeting, a draft, Document 60B(Central Office)29, was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in September 1978.

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

Australia	Japan
Austria	Korea (Democratic People's Republic of)
Belgium	Netherlands
Canada	Poland
Czechoslovakia	Romania
Denmark	South Africa (Republic of)
Egypt	Spain
Finland	Switzerland
France	Turkey
Germany	United Kingdom
Italy	United States of America

*Other IEC publications quoted in this standard:*

- Publications Nos. 94: Magnetic Tape Sound Recording and Reproducing Systems.  
461: Time and Control Code for Video Tape Recordings.  
503: Spools for 1 in (25.4 mm) Video Magnetic Tape.
-

## MAGNÉTOSCOPES À ENREGISTREMENT HÉLICOÏDAL DE TYPE B

---

### 1. Domaine d'application

Cette norme s'applique à l'enregistrement et/ou à la reproduction magnétique vidéo utilisant la bande de 25,4 mm (1 in) sur les magnétoscopes à enregistrement hélicoïdal de type B convenant aux applications de radiodiffusion.

## **TYPE B HELICAL VIDEO RECORDERS**

---

### **1. Scope**

This standard applies to magnetic video recording and/or reproduction using 25.4 mm (1 in) tape on type B helical-scan recorders suitable for broadcast applications.