

# INTERNATIONAL STANDARD

## NORME INTERNATIONALE

---

**Helical-scan video tape cassette system using 12,65 mm (0,5 in) magnetic tape  
on type beta format – FM audio recording –**

**Part 1: 625 line-50 field systems**

**Système de magnétoscope à cassette à balayage hélicoïdal utilisant la bande  
magnétique de 12,65 mm (0,5 in) (format bêta) – Enregistrement audio MF –  
Partie 1: Systèmes 625 lignes – 50 trames**

INTERNATIONAL  
ELECTROTECHNICAL  
COMMISSION

COMMISSION  
ELECTROTECHNIQUE  
INTERNATIONALE

PRICE CODE  
CODE PRIX

L

ICS 33.160.40

ISBN 2-8318-1964-4

## SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS .....	4
 Articles	
1    Domaine d'application .....	6
2    Référence normative .....	6
3    Méthode d'enregistrement .....	6
4    Configuration mécanique .....	6
4.1    Formes des pistes audio MF .....	6
4.2    Angles azimutaux des têtes .....	8
4.3    Différence temporelle d'enregistrement .....	8
5    Caractéristiques d'enregistrement .....	8
5.1    Accentuation dynamique .....	8
5.2    Fréquence centrale de porteuse .....	10
5.3    Déviation de fréquence .....	10
5.4    Niveau d'enregistrement .....	10
5.5    Polarité de la modulation .....	12
6    Autres sujets .....	12
6.1    Affectation des voies .....	12
Figures .....	14
Annexe A – Méthode de mesure de la transition du codeur .....	20

## CONTENTS

	Page
FOREWORD .....	5
 Clause	
1 Scope .....	7
2 Normative reference .....	7
3 Recording method .....	7
4 Mechanical configuration .....	7
4.1 FM audio track pattern .....	7
4.2 Head azimuth angles .....	9
4.3 Recording time difference .....	9
5 Recording characteristics .....	9
5.1 Dynamic emphasis .....	9
5.2 Carrier centre frequency .....	11
5.3 Frequency deviation .....	11
5.4 Recording level .....	11
5.5 Modulation polarity .....	13
6 Other subjects .....	13
6.1 Channel application .....	13
Figures .....	15
Annex A – Encoder transient measurement method .....	21

## COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

### SYSTÈME DE MAGNÉTOSCOPE À CASSETTE À BALAYAGE HÉLICOÏDAL UTILISANT LA BANDE MAGNÉTIQUE DE 12,65 mm (0,5 in) (FORMAT BÊTA) – ENREGISTREMENT AUDIO MF

#### Partie 1: Systèmes 625 lignes-50 trames

#### AVANT-PROPOS

- 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 voeu 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.

La présente partie de la Norme internationale CEI 1053 a été établie par le Sous-Comité 60B: Enregistrement vidéo, du Comité d'Etudes n° 60 de la CEI: Enregistrement.

Il convient d'utiliser cette partie conjointement avec la CEI 767.

Le texte de cette partie est issu des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapport de vote
60B(BC)100	60B(BC)112

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette partie.

L'annexe A fait partie intégrante de la présente partie de la CEI 1053.

Cette version bilingue (1991-03) remplace la version monolingue anglaise.

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

---

**HELICAL-SCAN VIDEO TAPE CASSETTE SYSTEM  
USING 12,65 mm (0,5 in) MAGNETIC TAPE  
ON TYPE BETA FORMAT – FM AUDIO RECORDING****Part 1: 625 line-50 field 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.

This part of International Standard IEC 1053 has been prepared by Sub-Committee 60B: Video recording, of IEC Technical Committee No. 60: Recording.

This part should be used in conjunction with IEC 767.

The text of this part is based on the following documents:

Six Months' Rule	Report on Voting
60B(CO)100	60B(CO)112

Full information on the voting for the approval of this part can be found in the Voting Report indicated in the above table.

Annex A forms an integral part of this part of IEC 1053.

This bilingual version (1991-03) replace the English version.

**SYSTÈME DE MAGNÉTOSCOPE À CASSETTE À BALAYAGE  
HÉLICOÏDAL UTILISANT LA BANDE MAGNÉTIQUE  
DE 12,65 mm (0,5 in) (FORMAT BÊTA) –  
ENREGISTREMENT AUDIO MF**

**Partie 1: Systèmes 625 lignes–50 trames**

**1 Domaine d'application**

La présente partie de la CEI 1053 s'applique aux systèmes d'enregistrement audio MF sur des magnétoscopes du format bête dans les systèmes de télévision 625 lignes–50 trames, comme défini dans la CEI 767.

L'objet de cette partie est la définition des caractéristiques électriques et mécaniques de l'enregistrement audio MF effectuant l'interchangeabilité des cassettes enregistrées. Les indications données sont relatives aux systèmes 625 lignes–50 trames.

**2 Référence normative**

La norme suivante contient des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de la CEI 1053. Au moment de la publication, l'édition indiquée était en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de la CEI 1053 sont invités à rechercher la possibilité d'appliquer l'édition la plus récente de la norme indiquée ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

CEI 767: 1983, *Système de magnétoscope à cassette à balayage hélicoïdal utilisant la bande magnétique de 12,65 mm (0,5 in) (format bête)*.

**HELICAL-SCAN VIDEO TAPE CASSETTE SYSTEM  
USING 12,65 mm (0,5 in) MAGNETIC TAPE  
ON TYPE BETA FORMAT – FM AUDIO RECORDING**

**Part 1: 625 line–50 field systems**

**1 Scope**

This part of IEC 1053 is applicable to frequency modulation (FM) audio recording on video recorders fully compatible with the beta format for 625 lines–50 field television systems defined in IEC 767.

The object of this part is to define the electrical and mechanical characteristics of FM audio recording which will provide for the interchangeability of recorded cassettes. The requirements given relate to 625 lines–50 field systems.

**2 Normative reference**

The following standard contains provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this part of IEC 1053. At the time of publication of this standard, the editions indicated were valid. All standards are subject to revision, and parties to agreements based on this part of IEC 1053 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent edition of the standard indicated below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

IEC 767: 1983, *Helical-scan video tape cassette system using 12,65 mm (0,5 in) magnetic tape on type beta format.*