

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
60843-4**

Première édition
First edition
2000-02

**Système de magnétoscope à cassette à balayage
hélicoïdal utilisant la bande magnétique
de 8 mm (vidéo 8 mm) –**

**Partie 4:
Sous-code vidéo (VSC)**

**Helical-scan video tape cassette system
using 8 mm magnetic tape (8 mm video) –**

**Part 4:
Video subcode (VSC)**



Numéros des publications

Depuis le 1er 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*.

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*.

* Voir adresse «site web» sur la page de titre.

* See web site address on title page.

NORME INTERNATIONALE INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC

60843-4

Première édition
First edition
2000-02

**Système de magnétoscope à cassette à balayage
hélicoïdal utilisant la bande magnétique
de 8 mm (vidéo 8 mm) –**

**Partie 4:
Sous-code vidéo (VSC)**

**Helical-scan video tape cassette system
using 8 mm magnetic tape (8 mm video) –**

**Part 4:
Video subcode (VSC)**

© IEC 2000 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

T

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

SOMMAIRE

| | Pages |
|--|-----------|
| AVANT-PROPOS | 6 |
| Articles | |
| 1 Généralités | 8 |
| 1.1 Domaine d'application | 8 |
| 1.2 Références normatives | 8 |
| 2 Affectation des zones et dimensions..... | 8 |
| 2.1 Types de sous-code vidéo (VSC)..... | 8 |
| 2.2 Sous-code vidéo 1 bloc | 8 |
| 2.3 Sous-code vidéo 5 blocs | 8 |
| 3 Structure des données | 10 |
| 3.1 Sous-code vidéo 1 bloc | 10 |
| 3.2 Sous-code vidéo 5 blocs | 10 |
| 4 Codage de voie | 10 |
| 4.1 Modulation | 10 |
| 4.2 Vitesse de transmission | 10 |
| 4.3 Code d'effacement..... | 10 |
| 4.4 Marque de recherche | 10 |
| 4.5 Code de synchronisation | 12 |
| 4.6 Marque de fin..... | 12 |
| 5 Contenu des données..... | 12 |
| 5.1 Bloc | 12 |
| 5.2 Mot | 12 |
| 5.3 Code CRC et détection d'erreurs | 12 |
| 5.4 Mode | 12 |
| 6 Méthode d'enregistrement des données de mode (Bloc 4) | 14 |
| 6.1 Code temporel | 14 |
| 6.2 Date et heure d'enregistrement | 14 |
| 6.3 Code de commande vidéo | 14 |
| 6.4 Modes des bandes préenregistrées | 14 |
| Annexe A (normative) Affectation des codes..... | 36 |
| Annexe B (informative) Bande préenregistrée | 48 |
| Figure 1 – Affectation des zones et dimensions du sous-code vidéo 1 bloc..... | 16 |
| Figure 2 – Affectation des zones et dimensions du sous-code vidéo 5 blocs avec MIC audio | 18 |
| Figure 3 – Affectation des zones et dimensions du sous-code vidéo 5 blocs sans MIC audio | 20 |
| Figure 4 – Sous-code vidéo 1 bloc | 22 |
| Figure 5 – Sous-code vidéo 5 blocs | 24 |
| Figure 6 – Code de synchronisation | 26 |

CONTENTS

| | Page |
|---|-----------|
| FOREWORD | 7 |
| Clause | |
| 1 General..... | 9 |
| 1.1 Scope | 9 |
| 1.2 Normative references..... | 9 |
| 2 Area allocation and dimensions..... | 9 |
| 2.1 Types of video subcode (VSC)..... | 9 |
| 2.2 1 block VSC | 9 |
| 2.3 5 block VSC | 9 |
| 3 Data structure | 11 |
| 3.1 1 block VSC..... | 11 |
| 3.2 5 block VSC..... | 11 |
| 4 Channel coding..... | 11 |
| 4.1 Modulation..... | 11 |
| 4.2 Transmission rate | 11 |
| 4.3 Erase code | 11 |
| 4.4 Search mark | 11 |
| 4.5 Synchronization code..... | 13 |
| 4.6 End mark | 13 |
| 5 Data contents | 13 |
| 5.1 Block | 13 |
| 5.2 Word..... | 13 |
| 5.3 CRC code and error detection..... | 13 |
| 5.4 Mode | 13 |
| 6 Recording method of mode data (Block 4)..... | 15 |
| 6.1 Time code..... | 15 |
| 6.2 Recording date/Recording time | 15 |
| 6.3 Video control code | 15 |
| 6.4 Pre-recorded tape modes..... | 15 |
| Annex A (normative) Code assignment..... | 37 |
| Annex B (informative) Pre-recorded tape..... | 49 |
| Figure 1 – Area allocation and dimensions of 1 block VSC | 17 |
| Figure 2 – Area allocation and dimensions of 5 block VSC with PCM audio | 19 |
| Figure 3 – Area allocation and dimensions of 5 block VSC without PCM audio | 21 |
| Figure 4 – 1 block VSC..... | 23 |
| Figure 5 – 5 block VSC..... | 25 |
| Figure 6 – Synchronization code | 27 |

| | Pages |
|--|-------|
| Tableau 1 – Marque de recherche..... | 26 |
| Tableau 2 – Contenu du bloc | 26 |
| Tableau 3 – Contenu du mot..... | 28 |
| Tableau 4 – Contenu du mode | 28 |
| Tableau 5 – Code temporel (système 525 lignes – 60 trames)..... | 28 |
| Tableau 6 – Code temporel (système 625 lignes – 50 trames)..... | 30 |
| Tableau 7 – Date d'enregistrement/heure d'enregistrement (système 525 lignes – 60 trames) | 30 |
| Tableau 8 – Date d'enregistrement/heure d'enregistrement (système 625 lignes – 50 trames) | 30 |
| Tableau 9 – Longueur de l'enregistrement | 32 |
| Tableau 10 – Bande préenregistrée (système 525 lignes – 60 trames) | 32 |
| Tableau 11 – Bande préenregistrée (système 625 lignes – 50 trames) | 34 |
| Tableau A.1 – Commande de vérification | 38 |
| Tableau A.2 – Code numérique..... | 46 |
| Tableau B.1 – Structure de la bande préenregistrée | 48 |

| | Page |
|--|------|
| Table 1 – Search mark | 27 |
| Table 2 – Block contents | 27 |
| Table 3 – Word contents | 29 |
| Table 4 – Mode contents | 29 |
| Table 5 – Time code (525 line – 60 field system)..... | 29 |
| Table 6 – Time code (625 line – 50 field system)..... | 31 |
| Table 7 – Recording date/Recording time (525 line – 60 field system)..... | 31 |
| Table 8 – Recording date/Recording time (625 line – 50 field system) | 31 |
| Table 9 – Recording length | 33 |
| Table 10 – Pre-recorded tape (525 line – 60 field system) | 33 |
| Table 11 – Pre-recorded tape (625 line – 50 field system) | 35 |
| Table A.1 – Control command | 39 |
| Table A.2 – Numeral code | 47 |
| Table B.1 – Structure of pre-recorded tape..... | 49 |

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

SYSTÈME DE MAGNÉTOSCOPE À CASSETTE À BALAYAGE HÉLICOÏDAL UTILISANT LA BANDE MAGNÉTIQUE DE 8 mm (VIDÉO 8 mm) –

Partie 4: Sous-code vidéo (VSC)

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Électrotechnique Internationale) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI, entre autres activités, publie des Normes internationales. Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent également aux travaux. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de la CEI concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales. Ils sont publiés comme normes, spécifications techniques, rapports techniques ou guides et agréés comme tels par les Comités nationaux.
- 4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
- 5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.
- 6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 60843-4 a été établie par le sous-comité 100B: Systèmes de stockage d'informations multimédia, vidéo et audio, du comité d'études 100 de la CEI: Systèmes et appareils audio, vidéo et multimédia.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

| FDIS | Rapport de vote |
|---------------|-----------------|
| 100B/242/FDIS | 100B/258/RVD |

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

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/CEI, Partie 3.

L'annexe A fait partie intégrante de cette norme.

L'annexe B est donnée uniquement à titre d'information.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant 2003.

A cette date la publication sera

- reconduite;
- supprimée;
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**HELICAL-SCAN VIDEO TAPE CASSETTE SYSTEM
USING 8 mm MAGNETIC TAPE (8 mm VIDEO) –****Part 4: Video subcode (VSC)****FOREWORD**

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, the IEC publishes International Standards. Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. The IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested National Committees.
- 3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are published in the form of standards, technical specifications, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.
- 5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
- 6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. The IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 60843-4 has been prepared by subcommittee 100B: Audio, video and multimedia information storage systems, of IEC technical committee 100: Audio, video and multimedia systems and equipment.

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

| FDIS | Report on voting |
|---------------|------------------|
| 100B/242/FDIS | 100B/258/RVD |

Full information on the voting for the approval of this standard can be found in the report on voting indicated in the above table.

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 3.

Annex A forms an integral part of this standard.

Annex B is for information only.

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until 2003.

At this date the publication will be

- reconfirmed;
- withdrawn;
- replaced by a revised edition, or
- amended.

SYSTÈME DE MAGNÉTOSCOPE À CASSETTE À BALAYAGE HÉLICOÏDAL UTILISANT LA BANDE MAGNÉTIQUE DE 8 mm (VIDÉO 8 mm) –

Partie 4: Sous-code vidéo (VSC)

1 Généralités

1.1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 60843 spécifie une méthode d'enregistrement et de lecture des données auxiliaires avec le système vidéo 8 mm de la CEI 60843. Cette partie s'applique à la fois aux systèmes de télévision 525 lignes – 60 trames et 625 lignes – 50 trames.

1.2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de la CEI 60843. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de la CEI 60843 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

CEI 60461:1986, *Code temporel de commande pour les magnétoscopes*

CEI 60843 (toutes les parties), *Système de magnétoscope à cassette à balayage hélicoïdal utilisant la bande magnétique de 8 mm*

2 Affectation des zones et dimensions

2.1 Types de sous-code vidéo (VSC)

Il existe deux types de sous-code vidéo (VSC) qui sont le sous-code vidéo 1 bloc et le sous-code vidéo 5 blocs.

2.2 Sous-code vidéo 1 bloc

La figure 1 illustre la zone d'enregistrement du sous-code vidéo 1 bloc.

La zone d'enregistrement du sous-code vidéo 1 bloc doit être spécifiée par le point de commutation de la tête.

Il convient d'enregistrer toute la zone de données, de la marque de recherche et du code d'effacement.

2.3 Sous-code vidéo 5 blocs

2.3.1 Sous-code vidéo 5 blocs avec MIC audio

La figure 2 illustre la zone d'enregistrement du sous-code vidéo 5 blocs avec MIC audio.

La zone d'enregistrement du sous-code vidéo 5 blocs avec MIC audio doit être spécifiée par la distance à partir du point de commutation de la tête.

HELICAL-SCAN VIDEO TAPE CASSETTE SYSTEM USING 8 mm MAGNETIC TAPE (8 mm VIDEO) –

Part 4: Video subcode (VSC)

1 General

1.1 Scope

This part of IEC 60843 specifies a method of auxiliary data recording and playback with the IEC 60843 8 mm video system. This part is applicable to both 525 line – 60 field and 625 line – 50 field television systems.

1.2 Normative references

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this part of IEC 60843. For dated references, subsequent amendments to, or revisions of, any of these publications do not apply. However, parties to agreements based on this part of IEC 60843 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the normative documents indicated below. For undated references, the latest edition of the normative document referred to applies. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

IEC 60461:1986, *Time and control code for video tape recorders*

IEC 60843 (all parts), *Helical-scan video tape cassette system using 8 mm magnetic tape*

2 Area allocation and dimensions

2.1 Types of video subcode (VSC)

There are two types of VSC which are 1 block VSC and 5 block VSC.

2.2 1 block VSC

Figure 1 shows the recording area of 1 block VSC.

The recording area of 1 block VSC shall be specified by the head switching point.

All of the data area, search mark and erase code should be recorded.

2.3 5 block VSC

2.3.1 5 block VSC with PCM audio

Figure 2 shows the recording area of 5 block VSC with PCM audio.

The recording area of 5 block VSC with PCM audio shall be specified by the distance from the head switching point.

Il convient d'enregistrer toute la zone de données, de la marque de recherche et du code d'effacement.

Il convient que le code d'effacement soit de longueur variable selon la position de la zone de données MIC.

2.3.2 Sous-code vidéo 5 blocs sans MIC audio

La figure 3 illustre la zone d'enregistrement du sous-code vidéo 5 blocs sans MIC audio.

La zone d'enregistrement du sous-code vidéo 5 blocs sans MIC audio doit être spécifiée par la distance à partir du point de commutation de la tête.

Il convient d'enregistrer toute la zone de données, de la marque de recherche et du code d'effacement.

3 Structure des données

3.1 Sous-code vidéo 1 bloc

La figure 4 illustre la zone de données du sous-code vidéo 1 bloc.

Le sous-code vidéo 1 bloc est composé d'un bloc dénommé Bloc 4.

Le Bloc 4 est commun au sous-code vidéo 5 blocs et au sous-code vidéo 1 bloc.

3.2 Sous-code vidéo 5 blocs

La figure 5 illustre la zone de données du sous-code vidéo 5 blocs.

Le sous-code vidéo 5 blocs possède une zone de données étendue comprise entre le Bloc 0 et le Bloc 3.

4 Codage de voie

4.1 Modulation

La méthode de modulation doit être une marque biphasé, sauf pour le code de synchronisation.

4.2 Vitesse de transmission

La vitesse de transmission doit être de 368 fois la fréquence de synchronisation horizontale, 5,79 Mbit/s pour le système 525 lignes – 60 trames et 5,75 Mbit/s pour le système 625 lignes – 50 trames.

4.3 Code d'effacement

Le code d'effacement doit correspondre à tous les «1».

4.4 Marque de recherche

Le signe des données de la marque de recherche doit correspondre à tous les «0», quand elle est active.

All the data area, search mark and erase code should be recorded.

The erase code should have a variable length relative to the position of PCM data area.

2.3.2 5 block VSC without PCM audio

Figure 3 shows the recording area of 5 block VSC without PCM audio.

The recording area of 5 block VSC without PCM audio shall be specified by the distance from the head switching point.

All of the data area, search mark and erase code should be recorded.

3 Data structure

3.1 1 block VSC

Figure 4 shows the data area of 1 block VSC.

1 block VSC consists of a block named Block 4.

Block 4 is common to 5 block VSC and 1 block VSC.

3.2 5 block VSC

Figure 5 shows the data area of 5 block VSC.

5 block VSC has an extended data area from Block 0 to Block 3.

4 Channel coding

4.1 Modulation

The modulation method shall be a bi-phase mark, except for the synchronization code.

4.2 Transmission rate

The transmission rate shall be 368 times the horizontal sync frequency, 5,79 Mbit/s for the 525 line – 60 field system and 5,75 Mbit/s for the 625 line – 50 field system.

4.3 Erase code

The erase code shall be all “1”.

4.4 Search mark

The data sign of the search mark shall be all “0” for enable.

Le signe des données de la marque de recherche doit correspondre à tous les «1», quand elle est inactive.

Le tableau 1 indique les conditions d'enregistrement de la marque de recherche.

4.5 Code de synchronisation

La figure 6 illustre le code de synchronisation.

Le code de synchronisation indique la position de départ de chaque bloc CRC.

4.6 Marque de fin

La marque de fin indique la fin de la zone de données.

La marque de fin est constituée de 12 codes de synchronisation successifs.

5 Contenu des données

5.1 Bloc

Le tableau 2 indique le contenu du bloc.

Un bloc est constitué du code de synchronisation, de cinq mots et du code CRC.

Les blocs compris entre le Bloc 0 et le Bloc 3 doivent être utilisés uniquement avec le sous-code vidéo 5 blocs.

Le Bloc 4 est commun au sous-code vidéo 5 blocs et au sous-code vidéo 1 bloc.

5.2 Mot

Le tableau 3 indique le contenu du mot.

Le Mot 0 désigne le mode qui indique une catégorie de code de données.

Les mots compris entre le Mot 1 et le Mot 4 sont constitués du code de données pour le mode considéré.

5.3 Code CRC et détection d'erreurs

Le système de détection d'erreurs doit être basé sur la méthode CRC.

Le bloc CRC est constitué de cinq mots et du code CRC.

Le code CRC est composé de 8 bits et son polynôme générateur $G(x)$ doit être le suivant:

$$\begin{array}{ccc} & \text{MSB} & \text{LSB} \\ G(x) = x^8 + 1 & \text{(préréglé à «11001100»)} \end{array}$$

5.4 Mode

Le tableau 4 indique la configuration du contenu du mode. Voir l'annexe A pour les détails.

The data sign of the search mark shall be all "1" for disable.

Table 1 shows the recording condition of the search mark.

4.5 Synchronization code

Figure 6 shows the synchronization code.

The synchronization code indicates the start position of each CRC block.

4.6 End mark

The end mark shows the end of the data area.

The end mark consists of 12 successive synchronization codes.

5 Data contents

5.1 Block

Table 2 shows the contents of the block.

A block consists of the synchronization code, five words and the CRC code.

Blocks from Block 0 to Block 3 shall be used with 5 block VSC only.

Block 4 is common to 5 block VSC and 1 block VSC.

5.2 Word

Table 3 shows the contents of the word.

Word 0 shows the mode which indicates a category of data code.

Words from Word 1 to Word 4 consist of the data code for the mode.

5.3 CRC code and error detection

The error detection system shall be based on the CRC method.

The CRC block consists of five words and the CRC code.

The CRC code contains 8 bits and its generator polynomial $G(x)$ shall be as follows:

MSB LSB

$$G(x) = x^8 + 1 \quad (\text{preset } "11001100")$$

5.4 Mode

Table 4 shows the outline of the contents of the mode. See annex A for details.

6 Méthode d'enregistrement des données de mode (Bloc 4)

6.1 Code temporel

6.1.1 Règles de base d'enregistrement

Le code temporel doit être enregistré sur toutes les pistes s'il n'est pas nécessaire d'enregistrer d'autres données.

Si d'autres données sont enregistrées, en remplaçant certaines données du code temporel, le code temporel doit être enregistré au moins par la configuration spécifiée en 6.1.2.

6.1.2 Configurations d'enregistrement

Les tableaux 5 et 6 indiquent les conditions d'enregistrement du code temporel.

6.2 Date et heure d'enregistrement

6.2.1 Règles de base d'enregistrement

La date/l'heure d'enregistrement doivent être enregistrées sur la piste spécifique, simultanément avec le code temporel.

La date et l'heure d'enregistrement doivent être enregistrées simultanément.

6.2.2 Configurations d'enregistrement

Les tableaux 7 et 8 indiquent les conditions d'enregistrement de la date/de l'heure de l'enregistrement.

6.3 Code de commande vidéo

Le contenu doit être indiqué conformément à l'article A.4.

6.3.1 Règles d'enregistrement

Le code de commande vidéo doit être enregistré sur la même piste que les autres données. Le code de commande vidéo et le code temporel seront, tous les deux, enregistrés.

Pour les bandes préenregistrées, le code de commande vidéo doit être enregistré sur la piste sur laquelle il est permis d'enregistrer le code du chapitre suivant.

6.3.2 Longueur de l'enregistrement

Le tableau 9 indique la longueur de l'enregistrement du code de commande vidéo.

6.4 Modes des bandes préenregistrées

6.4.1 Contenu du mode

Les bandes préenregistrées peuvent concerner quatre modes: le chapitre en cours, le chapitre suivant, l'identité de la bande préenregistrée et les valeurs qui correspondent au nombre total d'heures/de chapitres en plus du code temporel.

Le «code temporel» indique le temps écoulé du programme actif.

Le «chapitre en cours» indique le numéro du chapitre à la position de la bande et le temps écoulé dans le chapitre lui-même.

6 Recording method of mode data (Block 4)

6.1 Time code

6.1.1 Basic recording rules

The time code shall be recorded on all the tracks if it is not necessary to record other data.

If other data are recorded, by replacing some of the time code data, the time code shall be recorded at least by the pattern specified in 6.1.2.

6.1.2 Recording patterns

Tables 5 and 6 show the recording conditions of the time code.

6.2 Recording date/Recording time

6.2.1 Basic recording rules

The recording date/recording time shall be recorded on the specific track simultaneously with the time code.

The recording date and the recording time shall be recorded simultaneously.

6.2.2 Recording patterns

Tables 7 and 8 show the recording conditions of the recording date/recording time.

6.3 Video control code

The contents shall be indicated in accordance with clause A.4.

6.3.1 Recording rules

The video control code shall be recorded on the same track as the other data. Both video control code and time code shall be recorded.

For pre-recorded tape, the video control code shall be recorded on the track on which the next chapter code is permitted to be recorded.

6.3.2 Recording length

Table 9 shows the recording length of the video control code.

6.4 Pre-recorded tape modes

6.4.1 Contents of mode

Pre-recorded tape can deal with four modes: the present chapter, the next chapter, the pre-recorded tape ID and the total time/total chapter numbers in addition to the time code.

The “time code” shows the time elapsed in the active programme.

The “present chapter” shows the chapter number at the tape position and the time elapsed in the chapter.

Le «chapitre suivant» indique le numéro du chapitre suivant et le temps restant du chapitre en cours.

L'«identité de la bande préenregistrée» indique la bande préenregistrée.

Le «nombre total d'heures/de chapitres» désigne le nombre total de chapitres et le temps écoulé du programme actif.

6.4.2 Règles de base d'enregistrement

Il convient que chaque donnée soit enregistrée conformément aux règles indiquées aux tableaux 10 et 11.

Le chapitre en cours et le chapitre suivant doivent être enregistrés par paire.

L'identité de la bande préenregistrée et la totalité des données doivent être enregistrées par paire.

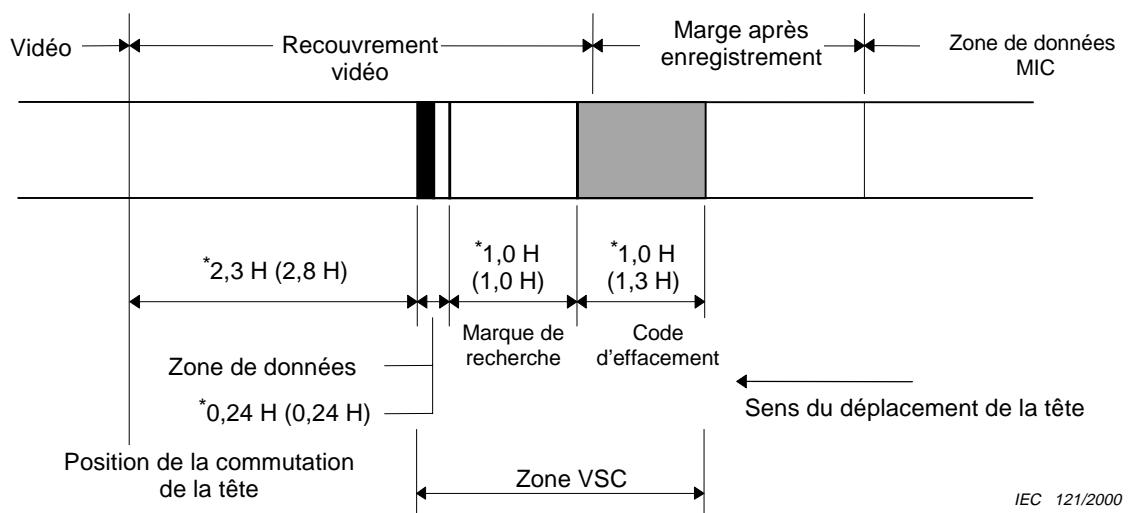
Le code temporel et le numéro du chapitre en cours sont obligatoires.

Le code temporel doit être basé sur une séquence de trame non interrompue.

La longueur de chaque chapitre doit être supérieure à 2 min.

6.4.3 Configurations d'enregistrement

Les tableaux 10 et 11 indiquent les configurations d'enregistrement des bandes préenregistrées.



Légende

*: système 525 lignes – 60 trames

(): système 625 lignes – 50 trames

H: ligne de balayage horizontal

La figure est vue du côté du revêtement magnétique.

NOTE La tolérance sur les distances entre la position de commutation et la fin de la zone de données le long de la piste est de:

- $(2,3 \pm 0,75)$ H pour le système 525 lignes – 60 trames;
- $(2,8 \pm 0,90)$ H pour le système 625 lignes – 50 trames.

Figure 1 – Affectation des zones et dimensions du sous-code vidéo 1 bloc

The “next chapter” shows the next chapter number and the remaining time of the present chapter.

The “pre-recorded tape ID” indicates the pre-recorded tape.

The “total time/total chapter number” shows the total chapter number and the time elapsed in the active programme.

6.4.2 Basic recording rules

All the data should be recorded according to the rules shown in tables 10 and 11.

The present chapter and the next chapter shall be recorded in pairs.

The pre-recorded tape ID and the total data shall be recorded in pairs.

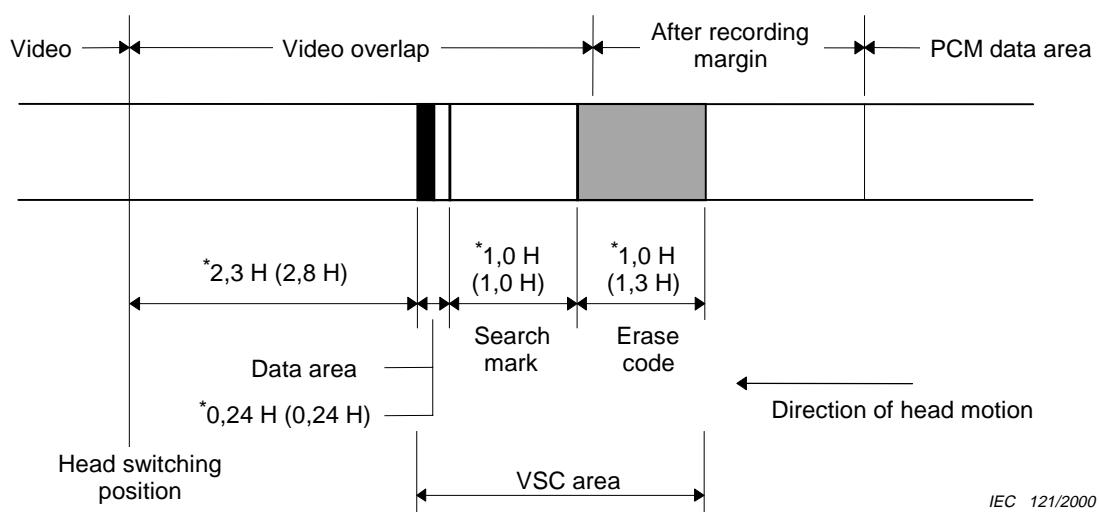
The time code and the chapter number of the present chapter are mandatory.

The time code shall be based on a non-drop frame sequence.

The length of each chapter shall be more than 2 min.

6.4.3 Recording patterns

Tables 10 and 11 show the recording patterns of pre-recorded tape.



Key

*: 525 line – 60 field system

(): 625 line – 50 field system

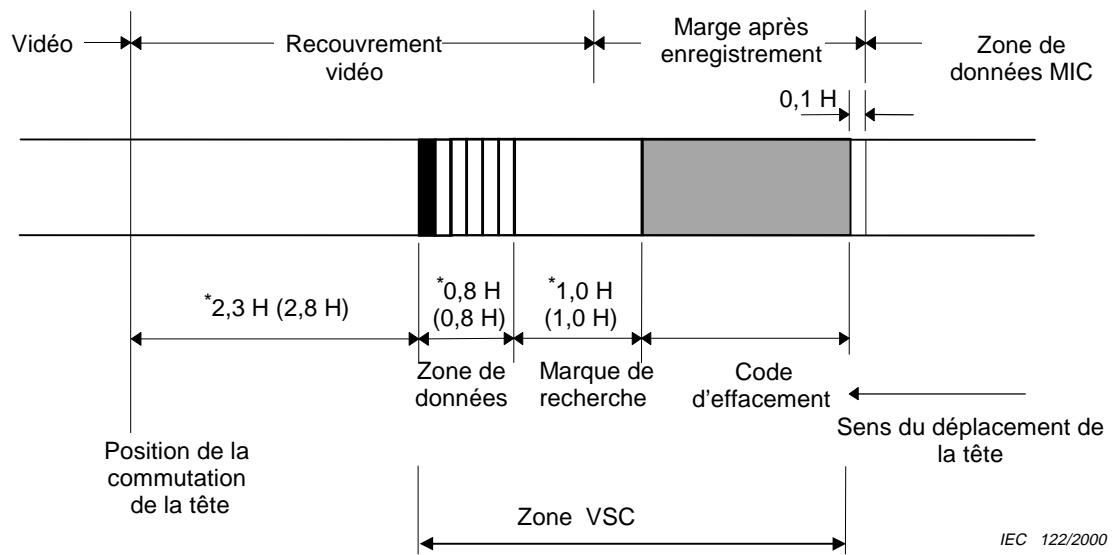
H: horizontal scanning line

The figure is viewed from the magnetic coating side.

NOTE The tolerance of the distance from the switching position to the end of the data area along the track is:

- $(2,3 \pm 0,75)$ H for the 525 line – 60 field system;
- $(2,8 \pm 0,90)$ H for the 625 line – 50 field system.

Figure 1 – Area allocation and dimensions of 1 block VSC



Légende

*: système 525 lignes – 60 trames

() : système 625 lignes – 50 trames

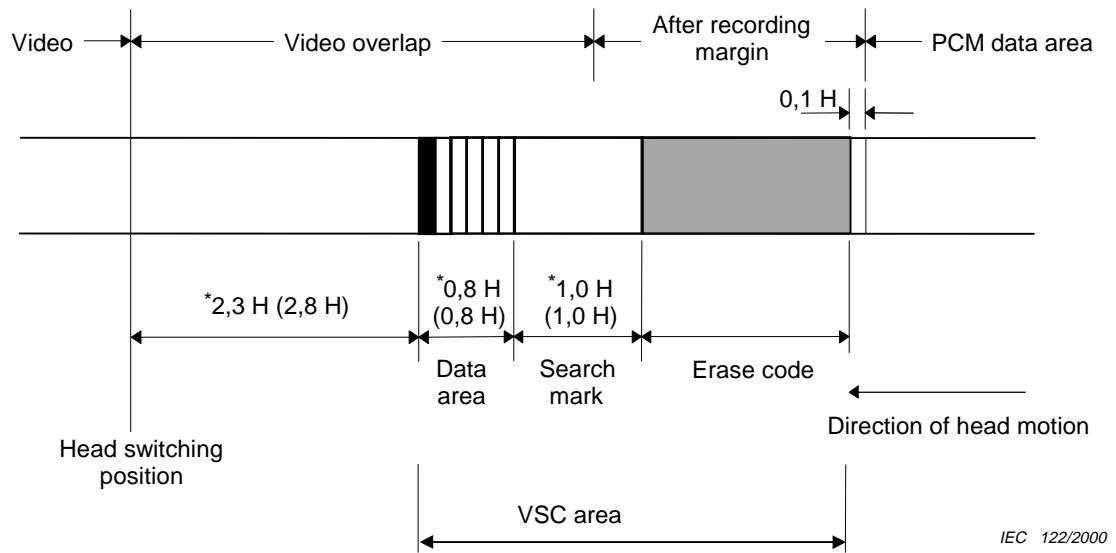
H: ligne de balayage horizontal

La figure est vue du côté du revêtement magnétique.

NOTE La tolérance sur les distances entre la position de commutation et la fin de la zone de données le long de la piste est de:

- $(2,3 \pm 0,75)$ H pour le système 525 lignes – 60 trames;
- $(2,8 \pm 0,90)$ H pour le système 625 lignes – 50 trames.

Figure 2 – Affectation des zones et dimensions du sous-code vidéo 5 blocs avec MIC audio



Key

*: 525 line – 60 field system

(): 625 line – 50 field system

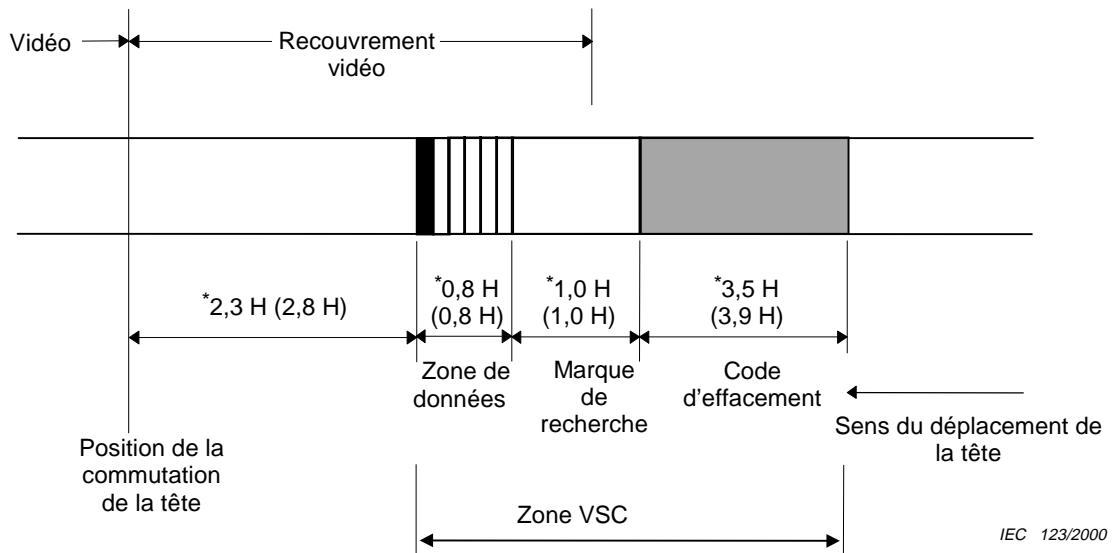
H: horizontal scanning line

The figure is viewed from the magnetic coating side.

NOTE The tolerance of the distance from the switching position to the end of the data area along the track is:

- $(2,3 \pm 0,75) \text{ H}$ for the 525 line – 60 field system;
- $(2,8 \pm 0,90) \text{ H}$ for the 625 line – 50 field system.

Figure 2 – Area allocation and dimensions of 5 block VSC with PCM audio



Légende

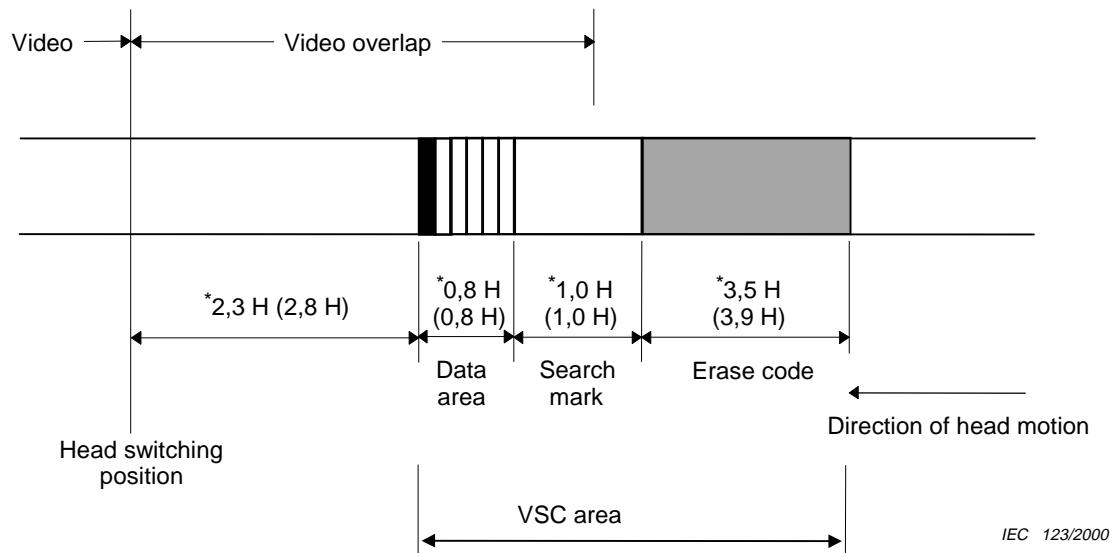
- *: système 525 lignes – 60 trames
- (): système 625 lignes – 50 trames
- H: ligne de balayage horizontal

La figure est vue du côté du revêtement magnétique.

NOTE La tolérance sur les distances entre la position de commutation et la fin de la zone de données le long de la piste est de:

- $(2,3 \pm 0,8)$ H pour le système 525 lignes – 60 trames;
- $(2,8 \pm 1,0)$ H pour le système 625 lignes – 50 trames.

Figure 3 – Affectation des zones et dimensions du sous-code vidéo 5 blocs sans MIC audio

**Key**

* : 525 line – 60 field system

(): 625 line – 50 field system

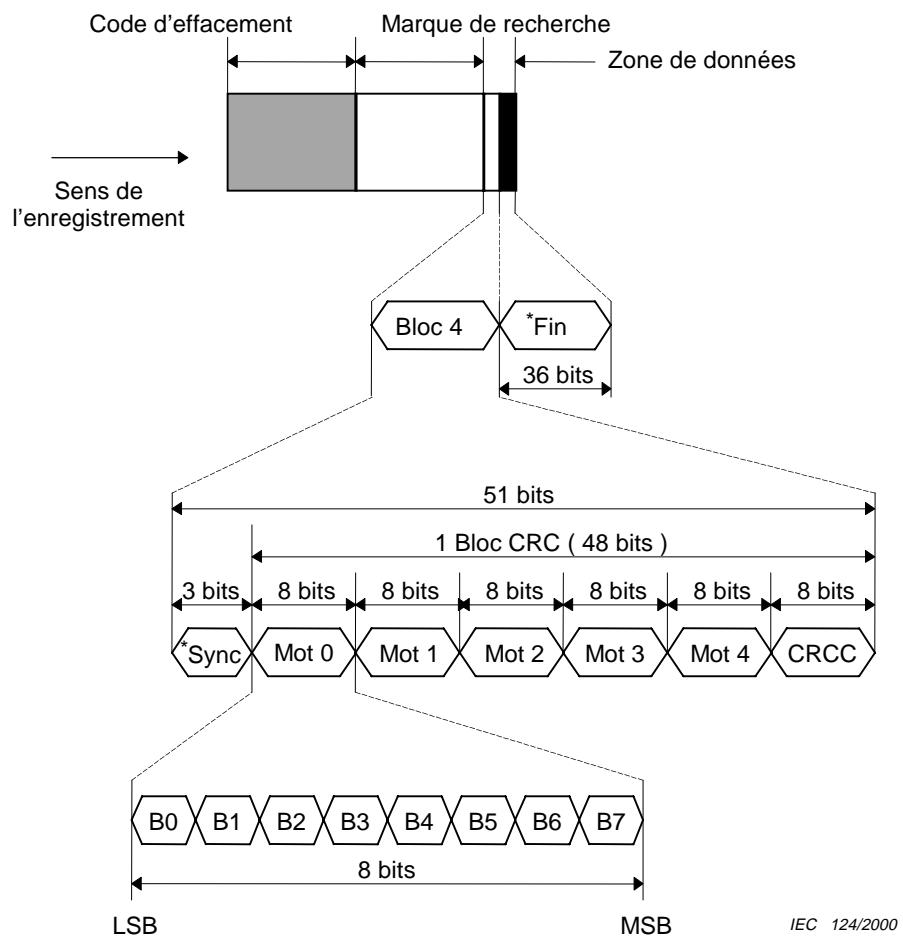
H: horizontal scanning line

The figure is viewed from magnetic coating side.

NOTE The tolerance of the distance from the switching position to the end of the data area along the track is:

- $(2,3 \pm 0,8)$ H for the 525 line – 60 field system;
- $(2,8 \pm 1,0)$ H for the 625 line – 50 field system.

Figure 3 – Area allocation and dimensions of 5 block VSC without PCM audio

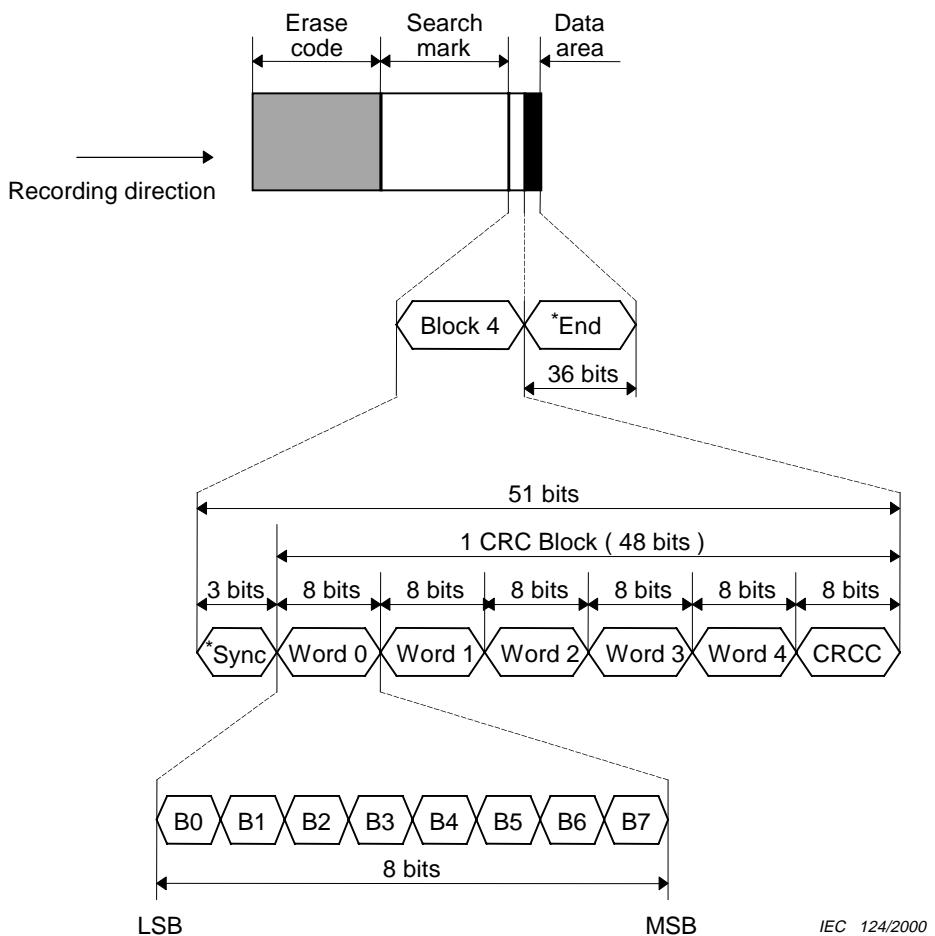


Légende

*Sync: code de synchronisation

*Fin: marque de fin

Figure 4 – Sous-code vidéo 1 bloc

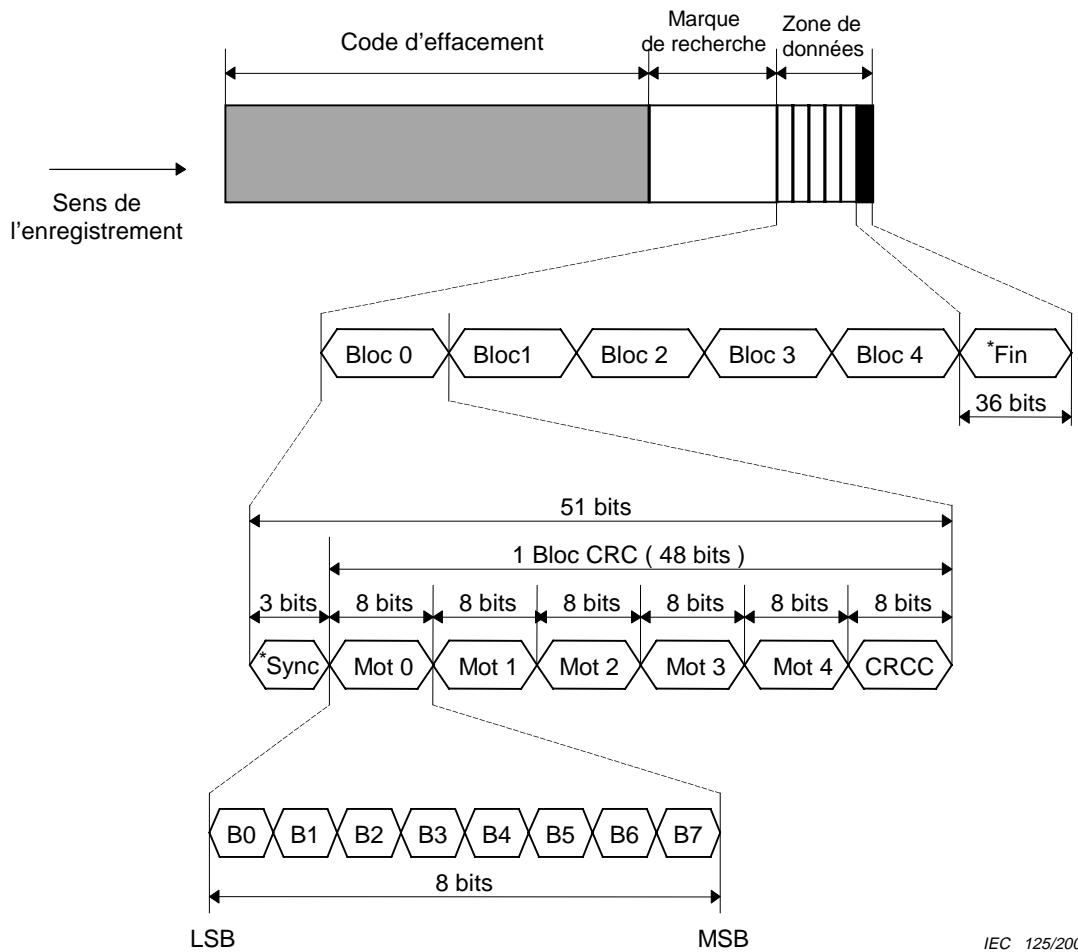


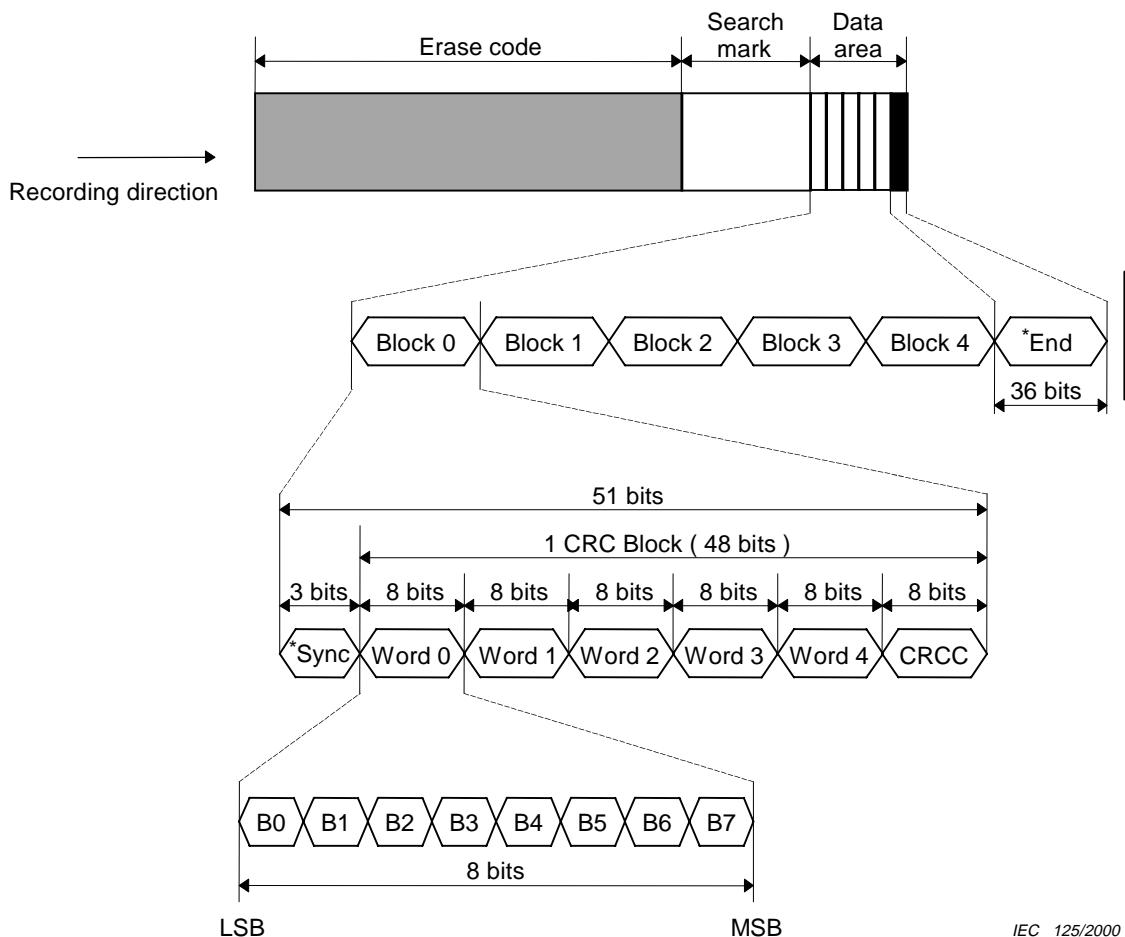
Key

*Sync: synchronization code

*End: end mark

Figure 4 – 1 block VSC

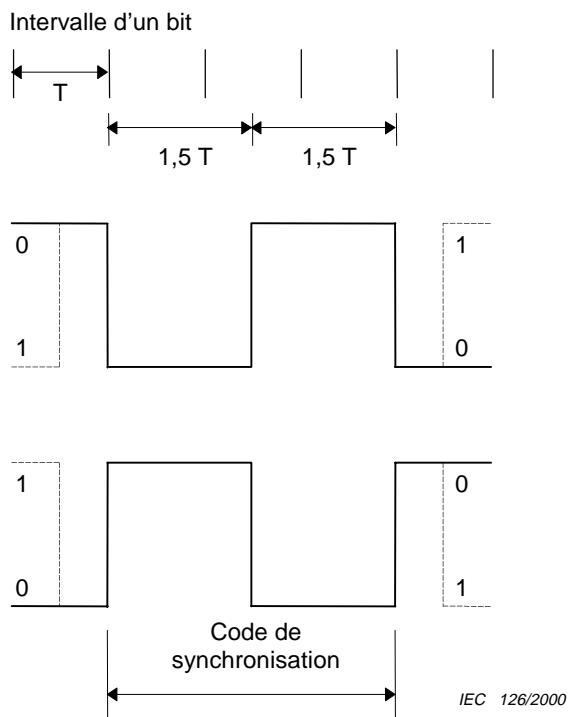
**Figure 5 – Sous-code vidéo 5 blocs**

**Key**

*Sync: synchronization code

*End: end mark

Figure 5 – 5 block VSC



NOTE La fréquence du code de synchronisation doit être de 368/3 fois la fréquence de synchronisation horizontale.

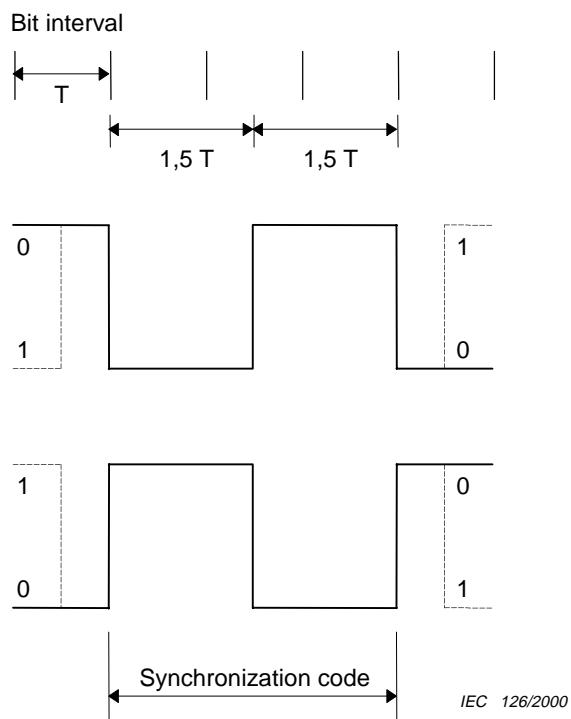
Figure 6 – Code de synchronisation

Tableau 1 – Marque de recherche

| | Système 525 lignes – 60 trames | Système 625 lignes – 50 trames |
|--|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Marque de recherche | SP ^a : de 10 s à 11 s | |
| Durée de l'enregistrement | LP ^b : de 15 s à 16 s | |
| NOTE Intervalle d'enregistrement recommandé: 1 min au minimum. | | |
| ^a SP (standard play): lecture normale | | |
| ^b LP (long play): longue durée | | |

Tableau 2 – Contenu du bloc

| Numéro du bloc | Contenu |
|----------------|--------------------------------------|
| Bloc 0 | |
| Bloc 1 | Blocs d'extension |
| Bloc 2 | (Sous-code vidéo 5 blocs uniquement) |
| Bloc 3 | |
| Bloc 4 | Blocs communs |



NOTE The frequency of the synchronization code shall be 368/3 times the horizontal sync frequency.

Figure 6 – Synchronization code

Table 1 – Search mark

| | 525 line – 60 field system | 625 line – 50 field system |
|---|-------------------------------------|----------------------------|
| Search mark | SP ^a : from 10 s to 11 s | |
| Recording time | LP ^b : from 15 s to 16 s | |
| NOTE The recommended recording interval is 1 min minimum. | | |
| ^a SP: standard play | | |
| ^b LP: long play | | |

Table 2 – Block contents

| Block number | Contents |
|--------------|--------------------|
| Block 0 | |
| Block 1 | Extension blocks |
| Block 2 | (5 block VSC only) |
| Block 3 | |
| Block 4 | Common blocks |

Tableau 3 – Contenu du mot

| Numéro du mot | Contenu |
|----------------------|------------------|
| Mot 0 | Numéro du mode |
| Mot 1 | Code des données |
| Mot 2 | |
| Mot 3 | |
| Mot 4 | |

Tableau 4 – Contenu du mode

| Numéro du mode (hexa) | Contenu |
|------------------------------|--|
| 0 (00 H) | Annulation |
| 1 (01 H) | Code temporel (pour utilisateur) |
| 2 (02 H) | Réserve |
| 3 (03 H) | Date d'enregistrement |
| 4 (04 H) | Heure d'enregistrement |
| 5 (05 H) | Réserve |
| 6 (06 H) | Annulation |
| 7 (07 H) | Code de commande vidéo |
| 16 (10 H) | Identité de la bande préenregistrée |
| 17 (11 H) | Information sur le chapitre en cours |
| 18 (12 H) | Information sur le chapitre suivant |
| 19 (13 H) | Nombre total d'heures/de chapitres |
| 253 (FDH) | Bit utilisateur (pas pour grand public) |
| 254 (FEH) | Code temporel 8 mm (pas pour grand public) |

Tableau 5 – Code temporel (système 525 lignes – 60 trames)

| Conditions du code temporel | | Données (numéro du mode) |
|------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| Seconde | Trame | |
| B0 | Trame 0 et trame impaire | Code temporel (01 H) |
| | Trame paire sauf trame 0 | Autres données |
| 1 | Trame paire | Code temporel (01 H) |
| | Trame impaire | Autres données |

Table 3 – Word contents

| Word number | Contents |
|--------------------|-----------------|
| Word 0 | Mode number |
| Word 1 | Data code |
| Word 2 | |
| Word 3 | |
| Word 4 | |

Table 4 – Mode contents

| Mode number (hexa) | Contents |
|---------------------------|-----------------------------------|
| 0 (00 H) | Inhibit |
| 1 (01 H) | Time code (for consumer) |
| 2 (02 H) | Reserved |
| 3 (03 H) | Recording date |
| 4 (04 H) | Recording time |
| 5 (05 H) | Reserved |
| 6 (06 H) | Inhibit |
| 7 (07 H) | Video control code |
| 16 (10 H) | Pre-recorded tape ID |
| 17 (11 H) | Present chapter information |
| 18 (12 H) | Next chapter information |
| 19 (13 H) | Total time/total chapter numbers |
| 253 (FDH) | User's bit (for non-consumer) |
| 254 (FEH) | 8 mm time code (for non-consumer) |

Table 5 – Time code (525 line – 60 field system)

| Time code conditions | | Data (mode number) |
|-----------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Second | Frame | |
| B0 | 0 frame and odd frame | Time code (01 H) |
| | Even frame except 0 frame | Other data |
| 1 | Even frame | Time code (01 H) |
| | Odd frame | Other data |

Tableau 6 – Code temporel (système 625 lignes – 50 trames)

| Conditions du code temporel (trame) | Données (numéro du mode) |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Trame paire | Code temporel (01 H) |
| Trame impaire | Autres données |

Tableau 7 – Date d'enregistrement/heure d'enregistrement (système 525 lignes – 60 trames)

| Conditions du code temporel | | | Données (numéro du mode) | |
|--|-----|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| Seconde | | Trame | | |
| B0 | B1 | B4 | | |
| 0 | 0 0 | Trame 0 et trame impaire | | Code temporel (01 H) |
| | | Trame paire sauf trame 0 | Voie 1 | Heure d'enregistrement (04 H) |
| | | | Voie 2 | Date d'enregistrement (03 H) |
| | 1 0 | Trame paire sauf trame 0 | Voie 1 | Date d'enregistrement (03 H) |
| | | | Voie 2 | Heure d'enregistrement (04 H) |
| 1 | 1 1 | Trame paire | | Code temporel (01 H) |
| | | Trame impaire | Voie 1 | Heure d'enregistrement (04 H) |
| | | | Voie 2 | Date d'enregistrement (03 H) |
| | 0 1 | Trame impaire | Voie 1 | Date d'enregistrement (03 H) |
| | | | Voie 2 | Heure d'enregistrement (04 H) |
| NOTE Voie 1: tête vidéo de la voie 1; Voie 2: tête vidéo de la voie 2. | | | | |

Tableau 8 – Date d'enregistrement/heure d'enregistrement (système 625 lignes – 50 trames)

| Conditions du code temporel | | | Données (numéro du mode) | |
|--|-----|---------------|--------------------------|-------------------------------|
| Seconde | | Trame | | |
| B1 | B4 | | | |
| 0 | 0 0 | Trame paire | | Code temporel (01 H) |
| | | Trame impaire | Voie 1 | Heure d'enregistrement (04 H) |
| | | | Voie 2 | Date d'enregistrement (03 H) |
| | 1 0 | Trame impaire | Voie 1 | Date d'enregistrement (03 H) |
| | | | Voie 2 | Heure d'enregistrement (04 H) |
| 1 | 1 1 | Trame paire | | Code temporel (01 H) |
| | | Trame impaire | Voie 1 | Heure d'enregistrement (04 H) |
| | | | Voie 2 | Date d'enregistrement (03 H) |
| | 0 1 | Trame impaire | Voie 1 | Date d'enregistrement (03 H) |
| | | | Voie 2 | Heure d'enregistrement (04 H) |
| NOTE Voie 1: Tête vidéo de la voie 1; Voie 2: Tête vidéo de la voie 2. | | | | |

Table 6 – Time code (625 line – 50 field system)

| Time code conditions (frame) | Data (mode number) |
|---------------------------------|--------------------|
| Even frame | Time code (01 H) |
| Odd frame | Other data |

**Table 7 – Recording date/Recording time
(525 line – 60 field system)**

| Time code conditions | | | Data (mode number) | |
|--|----|------------------------------|--------------------|-----------------------|
| Second | | Frame | | |
| B0 | B1 | B4 | | |
| 0 | | 0 frame and odd frame | | Time code (01 H) |
| | | Even frame except 0 frame | CH1 | Recording time (04 H) |
| | | | CH2 | Recording date (03 H) |
| | | Even frame except 0 frame | CH1 | Recording date (03 H) |
| | | | CH2 | Recording time (04 H) |
| 1 | | Even frame | | Time code (01 H) |
| | | Odd frame | CH1 | Recording time (04 H) |
| | | | CH2 | Recording date (03 H) |
| | | Odd frame | CH1 | Recording date (03 H) |
| | | | CH2 | Recording time (04 H) |
| NOTE CH1 is the video head CH1; CH2 is the video head CH2. | | | | |

**Table 8 – Recording date/Recording time
(625 line – 50 field system)**

| Time code conditions | | | Data (mode number) | |
|--|----|------------|--------------------|-----------------------|
| Second | | Frame | | |
| B1 | B4 | | | |
| | | Even frame | | Time code (01 H) |
| 0 | 0 | Odd frame | CH1 | Recording time (04 H) |
| | | | CH2 | Recording date (03 H) |
| 1 | 1 | Odd frame | CH1 | Recording date (03 H) |
| | | | CH2 | Recording time (04 H) |
| NOTE CH1 is the video head CH1; CH2 is the video head CH2. | | | | |

Tableau 9 – Longueur de l'enregistrement

| | Système 525 lignes – 60 trames | Système 625 lignes – 50 trames |
|---|--|-----------------------------------|
| Lecture normale | SP ^a : de 10 s à 11 s LP ^b : de 15 s à 16 s | |
| Autres | SP ^a : de 1 s à 2 s LP ^b : de 1,5 s à 2,5 s | |
| NOTE Un intervalle d'enregistrement du code de lecture normal de 1 min au minimum est recommandé. | | |
| ^a SP (standard play): lecture normale ^b LP (long play): longue durée | | |

Tableau 10 – Bande préenregistrée (système 525 lignes – 60 trames)

| Conditions du code temporel | | | Données (numéro du mode) | | |
|--|-------------------|------------------|--------------------------|--|--|
| Seconde | Trame | | Données (numéro du mode) | | |
| B0 | | | | | |
| 1 | Trames 0 à 14 | Trame paire | | Code temporel (01 H) | |
| | | Trame impaire | 1ère trame | Voie 1 | Identité de la bande préenregistrée (10 H) |
| | | | Voie 2 | Toutes les données (13 H) | |
| | | Autres trames | Voie 1 | Chapitre en cours (11 H) | |
| | | | Voie 2 | Chapitre suivant (12 H) | |
| | Trames 15 à 29 | Trame paire | | Code temporel (01 H) | |
| | | Trame impaire | 15ème trame | Voie 1 | Toutes les données (13 H) |
| | | | Voie 2 | Identité de la bande préenregistrée (10 H) | |
| | | Autres trames | Voie 1 | Chapitre suivant (12 H) | |
| | | | Voie 2 | Chapitre en cours (11 H) | |
| 0 | Trames 0 à 14 | Trame paire | Autres trames | Voie 1 | Identité de la bande préenregistrée (10 H) |
| | | | Voie 2 | Toutes les données (13 H) | |
| | | Autres trames | Voie 1 | Chapitre en cours (11 H) | |
| | | | Voie 2 | Chapitre suivant (12 H) | |
| | | Trame impaire | | Code temporel (01 H) | |
| | Trames 15 à 29 | Trame paire | | Voie 1 | Chapitre suivant (12 H) |
| | | Trame impaire | Voie 2 | Chapitre en cours (11 H) | |
| | | | Voie 1 | Toutes les données (13 H) | |
| | | Autres trames | Voie 2 | Identité de la bande préenregistrée (10 H) | |
| | | | Code temporel (01 H) | | |
| NOTE Voie 1: tête vidéo de la voie 1; Voie 2: tête vidéo de la voie 2. | | | | | |

Table 9 – Recording length

| | 525 line – 60 field system | 625 line – 50 field system |
|---|--|-----------------------------------|
| Normal playback | SP ^a : from 10 s to 11 s LP ^b : from 15 s to 16 s | |
| Others | SP ^a : from 1 s to 2 s LP ^b : from 1,5 s to 2,5 s | |
| NOTE A recording interval for normal playback code of minimum 1 min is recommended. | | |
| ^a SP: standard play ^b LP: long play | | |

Table 10 – Pre-recorded tape (525 line – 60 field system)

| Time code conditions | | | | Data (mode number) | |
|----------------------|-------------|------------|--------------|------------------------|-----------------------------|
| Second | Frame | | | | |
| B0 | | | | | |
| 1 | 0-14 frame | Even frame | | Time code (01 H) | |
| | | Odd frame | 1st frame | CH1 | Pre-recorded tape ID (10 H) |
| | | | | CH2 | Total data (13 H) |
| | | | Other frames | CH1 | Present chapter (11 H) |
| | | | | CH2 | Next chapter (12 H) |
| | 15-29 frame | Even frame | | Time code (01 H) | |
| | | Odd frame | 15th frame | CH1 | Total data (13 H) |
| | | | | CH2 | Pre-recorded tape ID (10 H) |
| | | | Other frames | CH1 | Next chapter (12 H) |
| | | | | CH2 | Present chapter (11 H) |
| 0 | 0-14 frame | Even frame | Other frames | CH1 | Pre-recorded tape ID (10 H) |
| | | | | CH2 | Total data (13 H) |
| | | | Other frames | CH1 | Present chapter (11 H) |
| | | | | CH2 | Next chapter (12 H) |
| | | Odd frame | | | Time code (01 H) |
| | 15-29 frame | Even frame | CH1 | Next chapter (12 H) | |
| | | | CH2 | Present chapter (11 H) | |
| | | Odd frame | 15th frame | CH1 | Total data (13 H) |
| | | | | CH2 | Pre-recorded tape ID (10 H) |
| | | | Other frames | | Time code (01 H) |

NOTE CH1 is the video head CH1; CH2 is the video head CH2.

Tableau 11 – Bande préenregistrée (système 625 lignes – 50 trames)

| | | Conditions du code temporel | | Données (numéro du mode) | | |
|--|-----------------------|-----------------------------|--------|--|--|--|
| Seconde | B4 B1 | Trame | | | | |
| 0 0 | 1ère, 13ème trames | Voie 1 | | Toutes les données (13 H) | | |
| 1 1 | | Voie 2 | | Identité de la bande préenregistrée (10 H) | | |
| 0 0 | Autres trames | Trame paire | | Code temporel (01 H) | | |
| 1 1 | | Trame impaire | Voie 1 | Chapitre suivant (12 H) | | |
| | | | Voie 2 | Chapitre en cours (11 H) | | |
| 0 1 | 1ère, 13ème trames | Voie 1 | | Identité de la bande préenregistrée (10 H) | | |
| 1 0 | | Voie 2 | | Toutes les données (13 H) | | |
| 0 1 | Autres trames | Trame paire | | Code temporel (01 H) | | |
| 1 0 | | Trame impaire | Voie 1 | Chapitre en cours (11 H) | | |
| | | | Voie 2 | Chapitre suivant (12 H) | | |
| NOTE Voie 1: tête vidéo de la voie 1; Voie 2: tête vidéo de la voie 2. | | | | | | |

Table 11 – Pre-recorded tape (625 line – 50 field system)

| Time code conditions | | | Data (mode number) | |
|--|-------|------------------|--------------------|-----------------------------|
| Second | Frame | | | |
| B4 | B1 | | | |
| 0 | 0 | 1st, 13th frames | CH1 | Total data (13 H) |
| 1 | 1 | | CH2 | Pre-recorded tape ID (10 H) |
| 0 | 0 | Other frames | Even frame | Time code (01 H) |
| 1 | 1 | | Odd frame | Next chapter (12 H) |
| | | | | Present chapter (11 H) |
| 0 | 1 | 1st, 13th frames | CH1 | Pre-recorded tape ID (10 H) |
| 1 | 0 | | CH2 | Total data (13 H) |
| 0 | 1 | Other frames | Even frame | Time code (01 H) |
| 1 | 0 | | Odd frame | Present chapter (11 H) |
| | | | | Next chapter (12 H) |
| NOTE CH1 is the video head CH1; CH2 is the video head CH2. | | | | |

Annexe A (normative)

Affectation des codes

Les données relatives aux mots situés entre le Mot 0 et le Mot 4 doivent être enregistrées à plusieurs, conformément aux règles suivantes.

Le code binaire et les drapeaux doivent être enregistrés conformément à la définition de plusieurs modes.

Le code numérique doit être enregistré après conversion à l'aide du tableau A.2.

A.1 Code temporel du Mode 1 (pour grand public)

Le code temporel de ce mode est basé sur des séquences de trames non interrompues.

Pour les bandes préenregistrées, dans la partie amorce de début et de fin, le code temporel doit être «0000 0000» (du bit 0 au bit 7) pour les mots entre Mot 1 et Mot 4.

| | | | B0 B1 B2 B3 | B4 B5 B6 B7 | Codage | |
|-------|----------------|----|----------------|-------------|------------------|-----------|
| Mot 0 | Numéro du mode | | 1 0 0 0 | 0 0 0 0 | Binaire | Binaire |
| Mot 1 | Heure | *1 | Unités (0 à 9) | | Dizaines (0 à 2) | Numérique |
| Mot 2 | Minute | *2 | Unités (0 à 9) | | Dizaines (0 à 5) | Numérique |
| Mot 3 | Seconde | *3 | Unités (0 à 9) | | Dizaines (0 à 5) | Numérique |
| Mot 4 | Trame | *4 | Unités (0 à 9) | | Dizaines (0 à 2) | Numérique |

NOTE *1: 00 à 23
 *2: 00 à 59
 *3: 00 à 59
 *4: 00 à 29 (système 525 lignes – 60 trames)
 00 à 24 (système 625 lignes – 50 trames)

A.2 Date d'enregistrement du Mode 3

| | | | B0 B1 B2 B3 | B4 B5 B6 B7 | Codage | |
|-------|----------------|----|----------------|-------------|------------------|-----------|
| Mot 0 | Numéro du mode | | 1 1 0 0 | 0 0 0 0 | Binaire | Binaire |
| Mot 1 | Année | *5 | Unités (0 à 9) | | Dizaines (0 à 9) | Numérique |
| Mot 2 | Mois | *6 | Unités (0 à 9) | | Dizaines (0 à 1) | Numérique |
| Mot 3 | Jour | *7 | Unités (0 à 9) | | Dizaines (0 à 3) | Numérique |
| Mot 4 | Réservé | | 1 1 1 1 | 1 1 1 1 | | |

NOTE *5: 00 à 99, de 1980 à 2079
 *6: 01 à 12
 *7: 01 à 31
 *6 et *7: combinaisons non acceptées de mois/jour indiquées ci-après:
 2/30, 2/31, 4/31, 6/31, 9/31, 11/31, 2/29 (sauf année bissextile)

Annex A (normative)

Code assignment

Word data from Word 0 to Word 4 shall be recorded severally in accordance with the following rules.

The binary code and the flags shall be recorded in accordance with the definition of several modes.

The numeral code shall be recorded after conversion using table A.2.

A.1 Mode 1 time code (for consumer use)

The time code of this mode is based on non-drop frame sequences.

For pre-recorded tape, in the lead-in and lead-out part, the time code shall be “0000 0000” (from bit 0 to bit 7) for the words from Word 1 to Word 4.

| | | B0 B1 B2 B3 | B4 B5 B6 B7 | Coding | |
|--|-------------|-------------|-------------|------------|---------|
| Word 0 | Mode number | 1 0 0 0 | 0 0 0 0 | Binary | Binary |
| Word 1 | Hour | *1 | Units (0-9) | Tens (0-2) | Numeral |
| Word 2 | Minute | *2 | Units (0-9) | Tens (0-5) | Numeral |
| Word 3 | Second | *3 | Units (0-9) | Tens (0-5) | Numeral |
| Word 4 | Frame | *4 | Units (0-9) | Tens (0-2) | Numeral |
| NOTE *1: 00-23 *2: 00-59 *3: 00-59 *4: 00-29 (525 line – 60 field system) 00-24 (625 line – 50 field system) | | | | | |

A.2 Mode 3 recording date

| | | B0 B1 B2 B3 | B4 B5 B6 B7 | Coding | |
|---|-------------|-------------|-------------|------------|---------|
| Word 0 | Mode number | 1 1 0 0 | 0 0 0 0 | Binary | Binary |
| Word 1 | Year | *5 | Units (0-9) | Tens (0-9) | Numeral |
| Word 2 | Month | *6 | Units (0-9) | Tens (0-1) | Numeral |
| Word 3 | Day | *7 | Units (0-9) | Tens (0-3) | Numeral |
| Word 4 | Reserved | | 1 1 1 1 | 1 1 1 1 | |
| NOTE *5: 00-99, from 1980 to 2079 *6: 01-12 *7: 01-31 *6 and *7: illegal combination of month/day shown below: 2/30, 2/31, 4/31, 6/31, 9/31, 11/31, 2/29 (except leap year) | | | | | |

A.3 Heure d'enregistrement du Mode 4

| | | B0 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | Codage |
|-------|-----------------|-----|----------------|------------------|-----------|-----------|-----------|----|----------|---------|
| Mot 0 | Numéro du mode | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Binaire |
| Mot 1 | Heure | *8 | Unités (0 à 9) | Dizaines (0 à 2) | Numérique | Numérique | | | | |
| Mot 2 | Minute | *9 | Unités (0 à 9) | Dizaines (0 à 5) | Numérique | Numérique | | | | |
| Mot 3 | Seconde | *10 | Unités (0 à 9) | Dizaines (0 à 5) | Numérique | Numérique | | | | |
| Mot 4 | Zone temporelle | *11 | Unités (0 à 9) | A* | B* C* | Numérique | Numérique | | Drapeaux | |

NOTE *8: 00 à 23
 *9: 00 à 59
 *10: 00 à 59
 *11: 01 à 24

Zone temporelle = entier G.M.T. (0 à 23) +1

Un défaut de Mot 4 doit être indiqué par «11111111».

A*: dizaines (0-2) On doit utiliser deux bits (B4, B5) du tableau de code numérique.

B*: 30 min de la zone temporelle

«0» 30 min

«1» 0 min

C*: drapeau de la durée de la sauvegarde du jour

«0» Activé

«1» Désactivé

A.4 Code de commande vidéo du Mode 7

Le tableau A.1 indique la commande de vérification du Mot 1.

Le transport de la bande exécuté par la commande de vérification est uniquement dans la direction vers l'avant sauf pour le «Retour au début de la bande».

Tableau A.1 – Commande de vérification

| Fonction | B0 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 |
|-----------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Lecture normale | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| CUE | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Recherche avant | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Lecture x 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| RALENTI | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| ARRÊT | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| STOP/PB | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| PAUSE/PB | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| Retour au début de la bande | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |

A.3 Mode 4 recording time

| | | B0 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | Coding |
|--------|-------------|-----|-------------|----|------------|-------|---------|---------|-------|--------|
| Word 0 | Mode number | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Binary |
| Word 1 | Hour | *8 | Units (0-9) | | Tens (0-2) | | Numeral | Numeral | | |
| Word 2 | Minute | *9 | Units (0-9) | | Tens (0-5) | | Numeral | Numeral | | |
| Word 3 | Second | *10 | Units (0-9) | | Tens (0-5) | | Numeral | Numeral | | |
| Word 4 | Time zone | *11 | Units (0-9) | | A* | B* C* | Numeral | Numeral | Flags | |

NOTE *8: 00-23
 *9: 00-59
 *10: 00-59
 *11: 01-24

Time zone = integer of G.M.T. (0-23) +1
 Default of Word 4 shall be "11111111".

A*: tens (0-2) Two bits of the numeral code table must be used (B4, B5).
 B*: 30 min of time zone
 "0" 30 min
 "1" 0 min
 C*: flag of daylight saving time
 "0" Enable
 "1" Disable

A.4 Mode 7 video control code

Table A.1 shows the control command of Word 1.

The tape transport executed by the control command is in a forward direction only except "Return to tape top".

Table A.1 – Control command

| Function | B0 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 |
|--------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Normal playback | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| CUE | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Forward search | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 x playback | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| SLOW | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| STOP | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| STOP/PB | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| STILL/PB | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| Return to tape top | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |

A) Code ralenti

| | | B0 B1 B2 B3 | B4 B5 B6 B7 | Codage | |
|-------|------------------|----------------|------------------|-----------|-----------|
| Mot 0 | Numéro du mode | 1 1 1 0 | 0 0 0 0 | Binaire | Binaire |
| Mot 1 | Code de commande | 1 1 1 0 | 1 1 1 1 | Binaire | Binaire |
| Mot 2 | Minute | Unités (0 à 9) | Dizaines (0 à 5) | Numérique | Numérique |
| Mot 3 | Seconde | Unités (0 à 9) | Dizaines (0 à 5) | Numérique | Numérique |
| Mot 4 | Trame | Unités (0 à 9) | Dizaines (0 à 2) | Numérique | Numérique |

Les données temporelles indiquent l'heure d'exécution du ralenti.

Il convient que le mode exécution soit remis en lecture normale après exécution du ralenti.

B) Code «PAUSE/PB» et code «STOP/PB»

| | | B0 B1 B2 B3 | B4 B5 B6 B7 | Codage | |
|-------|------------------|--------------------------|------------------|-----------|-----------|
| Mot 0 | Numéro du mode | 1 1 1 0 | 0 0 0 0 | Binaire | Binaire |
| Mot 1 | Code de commande | Commande de vérification | | Binaire | Binaire |
| Mot 2 | Heure | Unités (0 à 9) | Dizaines (0 à 9) | Numérique | Numérique |
| Mot 3 | Minute | Unités (0 à 9) | Dizaines (0 à 5) | Numérique | Numérique |
| Mot 4 | Seconde | Unités (0 à 9) | Dizaines (0 à 5) | Numérique | Numérique |

Les données temporelles indiquent l'heure d'exécution de PAUSE et de STOP.

Il convient que le mode exécution soit remis en lecture normale après exécution de la commande.

C) Autre code

| | | B0 B1 B2 B3 | B4 B5 B6 B7 | Codage | |
|-------|------------------|--------------------------|-------------|---------|---------|
| Mot 0 | Numéro du mode | 1 1 1 0 | 0 0 0 0 | Binaire | Binaire |
| Mot 1 | Code de commande | Commande de vérification | | Binaire | Binaire |
| Mot 2 | Réserve | 1 1 1 1 | 1 1 1 1 | | |
| Mot 3 | Réserve | 1 1 1 1 | 1 1 1 1 | | |
| Mot 4 | Réserve | 1 1 1 1 | 1 1 1 1 | | |

L'exécution du transport de bande à vitesse rapide, à plus de deux fois la lecture normale, doit être remplacée par le code de lecture normale.

A.5 Identité de la bande préenregistrée du Mode 16

| | | B0 B1 B2 B3 | B4 B5 B6 B7 | Codage | |
|-------|----------------|-------------|-------------|----------|----------|
| Mot 0 | Numéro du mode | 0 0 0 0 | 1 0 0 0 | Binaire | Binaire |
| Mot 1 | Type | 1 1 0 0 | 0 0 0 0 | Binaire | Binaire |
| Mot 2 | Drapeaux | *1 | 0 0 0 0 | Drapeaux | Drapeaux |
| Mot 3 | Drapeaux | *2 | 0 0 0 0 | Drapeaux | Drapeaux |
| Mot 4 | Drapeaux | *3 | 0 0 0 0 | Drapeaux | Drapeaux |

NOTE *1, *2, *3: réservé.

L'identité de la bande préenregistrée doit être enregistrée sur l'amorce de début, dans le programme actif et sur l'amorce de fin.

A) Slow code

| | | B0 B1 B2 B3 | B4 B5 B6 B7 | Coding | |
|--------|--------------|-------------|-------------|---------|---------|
| Word 0 | Mode number | 1 1 1 0 | 0 0 0 0 | Binary | Binary |
| Word 1 | Control code | 1 1 1 0 | 1 1 1 1 | Binary | Binary |
| Word 2 | Minute | Units (0-9) | Tens (0-5) | Numeral | Numeral |
| Word 3 | Second | Units (0-9) | Tens (0-5) | Numeral | Numeral |
| Word 4 | Frame | Units (0-9) | Tens (0-2) | Numeral | Numeral |

The time data shows the execution time of slow.

The execution mode should return to normal playback after the execution of slow.

B) "STILL/PB" code and "STOP/PB" code

| | | B0 B1 B2 B3 | B4 B5 B6 B7 | Coding | |
|--------|--------------|-----------------|-------------|---------|---------|
| Word 0 | Mode number | 1 1 1 0 | 0 0 0 0 | Binary | Binary |
| Word 1 | Control code | Control command | | Binary | Binary |
| Word 2 | Hour | Units (0-9) | Tens (0-9) | Numeral | Numeral |
| Word 3 | Minute | Units (0-9) | Tens (0-5) | Numeral | Numeral |
| Word 4 | Second | Units (0-9) | Tens (0-5) | Numeral | Numeral |

The time data shows the execution time of STILL and STOP.

The execution mode should return to normal playback after the execution of the command.

C) Other code

| | | B0 B1 B2 B3 | B4 B5 B6 B7 | Coding | |
|--------|--------------|-----------------|-------------|--------|--------|
| Word 0 | Mode number | 1 1 1 0 | 0 0 0 0 | Binary | Binary |
| Word 1 | Control code | Control command | | Binary | Binary |
| Word 2 | Reserved | 1 1 1 1 | 1 1 1 1 | | |
| Word 3 | Reserved | 1 1 1 1 | 1 1 1 1 | | |
| Word 4 | Reserved | 1 1 1 1 | 1 1 1 1 | | |

The execution of the high-speed tape transport of more than "2 x playback" shall be released by the normal playback code.

A.5 Mode 16 pre-recorded tape ID

| | | B0 B1 B2 B3 | B4 B5 B6 B7 | Coding | |
|--------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|
| Word 0 | Mode number | 0 0 0 0 | 1 0 0 0 | Binary | Binary |
| Word 1 | Type | 1 1 0 0 | 0 0 0 0 | Binary | Binary |
| Word 2 | Flags | *1 | 0 0 0 0 | Flags | Flags |
| Word 3 | Flags | *2 | 0 0 0 0 | Flags | Flags |
| Word 4 | Flags | *3 | 0 0 0 0 | Flags | Flags |

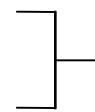
NOTE *1, *2, *3: reserved.

The pre-recorded tape ID shall be recorded in the lead-in part, the active programme and the lead-out part.

A.6 Information sur le chapitre en cours du Mode 17

| | | B0 B1 B2 B3 | B4 B5 B6 B7 | Codage | |
|-------|--------------------|-------------|----------------|------------------|-----------|
| Mot 0 | Numéro du mode | 1 0 0 0 | 1 0 0 0 | Binaire | Binaire |
| Mot 1 | Numéro du chapitre | *4 | Unités (0 à 9) | Dizaines (0 à 9) | Numérique |
| Mot 2 | Heure | *5 | Unités (0 à 9) | Dizaines (0 à 2) | Numérique |
| Mot 3 | Minute | *6 | Unités (0 à 9) | Dizaines (0 à 5) | Numérique |
| Mot 4 | Seconde | *7 | Unités (0 à 9) | Dizaines (0 à 5) | Numérique |

NOTE *4: 01 à 99 Numéro du chapitre en cours
 *5: 00 à 23
 *6: 00 à 59
 *7: 00 à 59



Temps écoulé dans le chapitre en cours

Dans l'amorce de début, du Mot 1 au Mot 4, il doit y avoir «0000 0000» (du bit 0 au bit 7).

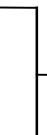
Dans l'amorce de fin, le Mot 1 doit être «1000 0000» (du bit 0 au bit 7).

Si le temps écoulé est désactivé, du Mot 2 au Mot 4, il doit y avoir «0000 0000» (du bit 0 au bit 7).

A.7 Information sur le chapitre suivant du Mode 18

| | | B0 B1 B2 B3 | B4 B5 B6 B7 | Codage | |
|-------|--------------------|-------------|----------------|------------------|-----------|
| Mot 0 | Numéro du mode | 0 1 0 0 | 1 0 0 0 | Binaire | Binaire |
| Mot 1 | Numéro du chapitre | *8 | Unités (0 à 9) | Dizaines (0 à 9) | Numérique |
| Mot 2 | Minute | *9 | Unités (0 à 9) | Dizaines (0 à 5) | Numérique |
| Mot 3 | Seconde | *10 | Unités (0 à 9) | Dizaines (0 à 5) | Numérique |
| Mot 4 | Trame | *11 | Unités (0 à 9) | Dizaines (0 à 2) | Numérique |

NOTE *8: 01 à 99 Numéro du chapitre suivant
 *9: 00 à 59
 *10: 00 à 59
 *11: 00 à 29 (système 525 lignes – 60 trames)
 00 à 24 (système 625 lignes – 50 trames)



Temps restant du chapitre en cours

Dans l'amorce de début, le Mot 1 doit être «0111 1111» (du bit 0 au bit 7).

Dans le programme actif, si le temps restant du chapitre en cours est supérieur à 59 min 59 s 29 trames (24 trames), les mots du Mot 2 au Mot 4 du chapitre suivant doivent être «0000 0001» (du bit 0 au bit 7).

Dans l'amorce de fin, les mots du Mot 1 au Mot 4 doivent être «0000 0000» (du bit 0 au bit 7).

Dans le dernier chapitre du programme actif, le Mot 1 doit être «1000 0000» (du bit 0 au bit 7).

Si le chapitre suivant est désactivé, les mots du Mot 1 au Mot 4 doivent être «0000 0000» (du bit 0 au bit 7).

A.6 Mode 17 present chapter information

| | | | B0 B1 B2 B3 | B4 B5 B6 B7 | Coding | |
|--------|----------------|----|-------------|-------------|---------|---------|
| Word 0 | Mode number | | 1 0 0 0 | 1 0 0 0 | Binary | Binary |
| Word 1 | Chapter number | *4 | Units (0-9) | Tens (0-9) | Numeral | Numeral |
| Word 2 | Hour | *5 | Units (0-9) | Tens (0-2) | Numeral | Numeral |
| Word 3 | Minute | *6 | Units (0-9) | Tens (0-5) | Numeral | Numeral |
| Word 4 | Second | *7 | Units (0-9) | Tens (0-5) | Numeral | Numeral |

NOTE *4: 01-99 Number of the present chapter
 *5: 00-23 
 *6: 00-59  Elapsed time in the present chapter
 *7: 00-59 

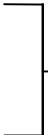
In the lead-in part, from Word 1 to Word 4 shall be “0000 0000” (from bit 0 to bit 7).

In the lead-out part, Word 1 shall be “1000 0000” (from bit 0 to bit 7).

If the elapsed time is disabled, from Word 2 to Word 4 shall be “0000 0000” (from bit 0 to bit 7).

A.7 Mode 18 next chapter information

| | | | B0 B1 B2 B3 | B4 B5 B6 B7 | Coding | |
|--------|----------------|-----|-------------|-------------|---------|---------|
| Word 0 | Mode number | | 0 1 0 0 | 1 0 0 0 | Binary | Binary |
| Word 1 | Chapter number | *8 | Units (0-9) | Tens (0-9) | Numeral | Numeral |
| Word 2 | Minute | *9 | Units (0-9) | Tens (0-5) | Numeral | Numeral |
| Word 3 | Second | *10 | Units (0-9) | Tens (0-5) | Numeral | Numeral |
| Word 4 | Frame | *11 | Units (0-9) | Tens (0-2) | Numeral | Numeral |

NOTE *8: 01-99 Number of the next chapter
 *9: 00-59
 *10: 00-59
 *11: 00-29 (525 line – 60 field system)
 00-24 (625 line – 50 field system)  Remaining time of the present chapter

In the lead-in part, Word 1 shall be “0111 1111” (from bit 0 to bit 7).

In the active programme, if the remain time of the present chapter is more than 59 min 59 s 29 frames (24 frames), words from Word 2 to Word 4 of the next chapter shall be “0000 0001” (from bit 0 to bit 7).

In the lead-out part, words from Word 1 to Word 4 shall be “0000 0000” (from bit 0 to bit 7).

In the last chapter of the active programme, Word 1 shall be “1000 0000” (from bit 0 to bit 7).

If the next chapter is disabled, words from Word 1 to Word 4 shall be “0000 0000” (from bit 0 to bit 7).

A.8 Nombre total d'heures/de chapitres du Mode 19

| | | B0 B1 B2 B3 | B4 B5 B6 B7 | Codage | |
|-------|---------------------------|-------------|----------------|------------------|-----------|
| Mot 0 | Numéro du mode | 1 1 0 0 | 1 0 0 0 | Binaire | Binaire |
| Mot 1 | Nombre total de chapitres | *1 | Unités (0 à 9) | Dizaines (0 à 9) | Numérique |
| Mot 2 | Heure | *2 | Unités (0 à 9) | Dizaines (0 à 2) | Numérique |
| Mot 3 | Minute | *3 | Unités (0 à 9) | Dizaines (0 à 5) | Numérique |
| Mot 4 | Seconde | *4 | Unités (0 à 9) | Dizaines (0 à 5) | Numérique |

NOTE *1, *2, *3, *4: si le nombre total de chapitres ou le nombre total d'heures est désactivé, chaque mot doit être «0000 0000» (du bit 0 au bit 7).

*1: 01 à 99 Nombre total de chapitres
 *2: 00 à 23
 *3: 00 à 55
 *4: 00 à 59

Durée totale du programme actif

Le nombre total d'heures/de chapitres doit être enregistré dans l'amorce de début, dans le programme actif et dans l'amorce de fin.

A.9 Bit utilisateur (pour utilisation non grand public) du Mode 253

| | | B0 B1 B2 B3 | B4 B5 B6 B7 | Codage | |
|-------|----------------|---------------------|---------------------|---------|---------|
| Mot 0 | Numéro du mode | 1 0 1 1 | 1 1 1 1 | Binaire | Binaire |
| Mot 1 | | Groupe binaire n° 7 | Groupe binaire n° 8 | | |
| Mot 2 | | Groupe binaire n° 5 | Groupe binaire n° 6 | | |
| Mot 3 | | Groupe binaire n° 3 | Groupe binaire n° 4 | | |
| Mot 4 | | Groupe binaire n° 1 | Groupe binaire n° 2 | | |

Le bit utilisateur est basé sur la CEI 60461.

A.10 Code temporel 8 mm (pour utilisation non grand public) du Mode 254

| | | B0 B1 B2 B3 | B4 B5 B6 B7 | Codage | |
|-------|----------------|----------------|------------------|---------|-----------|
| Mot 0 | Numéro du mode | 0 1 1 1 | 1 1 1 1 | Binaire | Binaire |
| Mot 1 | Heure | Unités (0 à 9) | Dizaines (0 à 2) | S5 | S6 |
| Mot 2 | Minute | Unités (0 à 9) | Dizaines (0 à 5) | S4 | Numérique |
| Mot 3 | Seconde | Unités (0 à 9) | Dizaines (0 à 2) | S3 | Numérique |
| Mot 4 | Trame | Unités (0 à 9) | Dizaines (0 à 2) | S1 | S2 |

NOTE *1, *2, *3, *4: numérique
*5: drapeaux

Les drapeaux S1 à S6 doivent être enregistrés conformément à la CEI 60461.

A.8 Mode 19 total time/total chapter number

| | | B0 B1 B2 B3 | B4 B5 B6 B7 | Coding | |
|--------|----------------------|-------------|-------------|------------|-----------|
| Word 0 | Mode number | 1 1 0 0 | 1 0 0 0 | Binary | Binary |
| Word 1 | Total chapter number | *1 | Units (0-9) | Tens (0-9) | Numerical |
| Word 2 | Hour | *2 | Units (0-9) | Tens (0-2) | Numerical |
| Word 3 | Minute | *3 | Units (0-9) | Tens (0-5) | Numerical |
| Word 4 | Second | *4 | Units (0-9) | Tens (0-5) | Numerical |

NOTE *1, *2, *3, *4: if the total chapter number or the total time is disabled, each word shall be "0000 0000" (from bit 0 to bit 7).

*1: 01-99 Total chapter number
 *2: 00-23 |
 *3: 00-59 |— Total time of the active program
 *4: 00-59 |

The total time/total chapter number shall be recorded in the lead-in part, the active programme and the lead-out part.

A.9 Mode 253 user's bit (for non-consumer use)

| | | B0 B1 B2 B3 | B4 B5 B6 B7 | Coding | |
|--------|-------------|--------------------|--------------------|--------|--------|
| Word 0 | Mode number | 1 0 1 1 | 1 1 1 1 | Binary | Binary |
| Word 1 | | Binary group No. 7 | Binary group No. 8 | | |
| Word 2 | | Binary group No. 5 | Binary group No. 6 | | |
| Word 3 | | Binary group No. 3 | Binary group No. 4 | | |
| Word 4 | | Binary group No. 1 | Binary group No. 2 | | |

The user's bit is based on IEC 60461.

A.10 Mode 254 8 mm time code (for non-consumer use)

| | | B0 B1 B2 B3 | B4 B5 B6 B7 | Coding | |
|--------|-------------|-------------|---------------|--------|-----------------|
| Word 0 | Mode number | 0 1 1 1 | 1 1 1 1 | Binary | Binary |
| Word 1 | Hour | Units (0-9) | Tens (0-2) S5 | S6 | Numerical *1 *5 |
| Word 2 | Minute | Units (0-9) | Tens (0-5) | S4 | Numerical *2 *5 |
| Word 3 | Second | Units (0-9) | Tens (0-2) | S3 | Numerical *3 *5 |
| Word 4 | Frame | Units (0-9) | Tens (0-2) S1 | S2 | Numerical *4 *5 |

NOTE *1, *2, *3, *4: numeral
 *5: flags

S1 to S6 flags shall be recorded on the basis of IEC 60461.

A.11 Code numérique

Le tableau de code numérique doit être utilisé pour convertir les deux chiffres des données décimales en huit bits du code numérique.

Tableau A.2 – Code numérique

| | | | | | | | | | | |
|-------------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| B7 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| B6 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| B5 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| B4 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| B3 B2 B1 B0 | | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 0 1 1 0 | 9 | 99 | 89 | 79 | 69 | 59 | 49 | 39 | 29 | 19 |
| 0 1 1 1 | 8 | 98 | 88 | 78 | 68 | 58 | 48 | 38 | 28 | 18 |
| 1 0 0 0 | 7 | 97 | 87 | 77 | 67 | 57 | 47 | 37 | 27 | 17 |
| 1 0 0 1 | 6 | 96 | 86 | 76 | 66 | 56 | 46 | 36 | 26 | 16 |
| 1 0 1 0 | 5 | 95 | 85 | 75 | 65 | 55 | 45 | 35 | 25 | 15 |
| 1 0 1 1 | 4 | 94 | 84 | 74 | 64 | 54 | 44 | 34 | 24 | 14 |
| 1 1 0 0 | 3 | 93 | 83 | 73 | 63 | 53 | 43 | 33 | 23 | 13 |
| 1 1 0 1 | 2 | 92 | 82 | 72 | 62 | 52 | 42 | 32 | 22 | 12 |
| 1 1 1 0 | 1 | 91 | 81 | 71 | 61 | 51 | 41 | 31 | 21 | 11 |
| 1 1 1 1 | 0 | 90 | 80 | 70 | 60 | 50 | 40 | 30 | 20 | 10 |
| | | | | | | | | | | 00 |

A.11 Numeral code

The numeral code table shall be used to convert the two digits of decimal data to the eight bits of the numeral code.

Table A.2 – Numeral code

| | | | | | | | | | | |
|-------------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| B7 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| B6 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| B5 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| B4 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| B3 B2 B1 B0 | | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 0 1 1 0 | 9 | 99 | 89 | 79 | 69 | 59 | 49 | 39 | 29 | 19 |
| 0 1 1 1 | 8 | 98 | 88 | 78 | 68 | 58 | 48 | 38 | 28 | 18 |
| 1 0 0 0 | 7 | 97 | 87 | 77 | 67 | 57 | 47 | 37 | 27 | 17 |
| 1 0 0 1 | 6 | 96 | 86 | 76 | 66 | 56 | 46 | 36 | 26 | 16 |
| 1 0 1 0 | 5 | 95 | 85 | 75 | 65 | 55 | 45 | 35 | 25 | 15 |
| 1 0 1 1 | 4 | 94 | 84 | 74 | 64 | 54 | 44 | 34 | 24 | 14 |
| 1 1 0 0 | 3 | 93 | 83 | 73 | 63 | 53 | 43 | 33 | 23 | 13 |
| 1 1 0 1 | 2 | 92 | 82 | 72 | 62 | 52 | 42 | 32 | 22 | 12 |
| 1 1 1 0 | 1 | 91 | 81 | 71 | 61 | 51 | 41 | 31 | 21 | 11 |
| 1 1 1 1 | 0 | 90 | 80 | 70 | 60 | 50 | 40 | 30 | 20 | 10 |
| | | | | | | | | | | 00 |

Annexe B
(informative)

Bande préenregistrée

Le tableau B.1 illustre la structure de la bande préenregistrée.

La marque de recherche doit être enregistrée en chaque point de départ de chapitre et sur l'amorce de fin.

Tableau B.1 – Structure de la bande préenregistrée

| Zone ou partie CONTENU | | Amorce | Amorce de début | | Programme actif | | | | Amorce de fin | Amorce | |
|--|-------------------|--------|-----------------|----|-----------------|----|------------|------------|---------------|------------|--|
| | | | Pas de signal | *a | *b | *c | Chapitre 1 | Chapitre 2 | Chapitre 3 | Chapitre 4 | |
| Numéro du chapitre (Mot 1) | Chapitre en cours | | | *A | | 01 | 02 | 03 | 04 | *B | |
| | Chapitre suivant | | | 01 | | 02 | 03 | 04 | *B | *A | |
| Durée (Mot 2 à Mot 4) | Code temporel | | Durée totale *C | 0 | | | | | | *C | |
| | Chapitre en cours | | *D | 0 | | | | | | | |
| | Chapitre suivant | | 0 | | | | 59:59:29 | | | *D | |
| Marque de recherche | | | | | | | | | | | |
| <p>NOTE *a: salve noire</p> <p>*b: crédit, droits de reproduction, etc.</p> <p>*c: résumés (option)</p> <p>*A: le Mot 1 doit être enregistré «0000 0000» (du bit 0 au bit 7).</p> <p>*B: le Mot 1 doit être enregistré «1000 0000» (du bit 0 au bit 7).</p> <p>*C: les Mot 2 à Mot 4 du code temporel (Mode 1) doivent être enregistrés «0000 0000» (du bit 0 au bit 7).</p> <p>*D: les Mot 2 à Mot 4 doivent être enregistrés «0000 0000» (du bit 0 au bit 7).</p> <p>*E: les Mot 2 à Mot 4 doivent être enregistrés «0000 0001» (du bit 0 au bit 7).</p> | | | | | | | | | | | |

Annex B (informative)

Pre-recorded tape

Table B.1 shows the structure of the pre-recorded tape.

The search mark shall be recorded at the start point of each chapter and lead-out.

Table B.1 – Structure of pre-recorded tape

| Area or part | | Leader | Lead-in | | Active programme | | | | Lead-out | Leader | |
|---|-----------------|--------|---------------|----|------------------|----|-----------|-----------|-----------|-----------|--|
| | | | No signal | *a | *b | *c | Chapter 1 | Chapter 2 | Chapter 3 | Chapter 4 | |
| CONTENTS | | | | | | | | | | | |
| Chapter number (Word 1) | Present chapter | | | *A | | 01 | 02 | 03 | 04 | *B | |
| | Next chapter | | | 01 | | 02 | 03 | 04 | *B | *A | |
| Time (Word 2 – Word 4) | Time code | | Total time *C | | | | | | | *C | |
| | Present chapter | | *D | | 0 | | | | | | |
| | Next chapter | | | | | | 59:59:29 | | | *D | |
| Search mark | | | | | 0 | | *E | | | | |
| <p>NOTE</p> <ul style="list-style-type: none"> *a: black burst *b: credit, copyright, etc. *c: digests (option) *A: word 1 must be recorded "0000 0000" (from bit 0 to bit 7). *B: word 1 must be recorded "1000 0000" (from bit 0 to bit 7). *C: word 2-Word 4 of the time code (Mode 1) must be recorded "0000 0000" (from bit 0 to bit 7). *D: word 2-Word 4 must be recorded "0000 0000" (from bit 0 to bit 7). *E: word 2-Word 4 must be recorded "0000 0001" (from bit 0 to bit 7). | | | | | | | | | | | |

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.



Standards Survey

The IEC would like to offer you the best quality standards possible. To make sure that we continue to meet your needs, your feedback is essential. Would you please take a minute to answer the questions overleaf and fax them to us at +41 22 919 03 00 or mail them to the address below. Thank you!

Customer Service Centre (CSC)

International Electrotechnical Commission

3, rue de Varembé
1211 Genève 20
Switzerland

or

Fax to: **IEC/CSC** at +41 22 919 03 00

Thank you for your contribution to the standards-making process.

A Prioritaire

Nicht frankieren
Ne pas affranchir



Non affrancare
No stamp required

RÉPONSE PAYÉE

SUISSE

Customer Service Centre (CSC)
International Electrotechnical Commission
3, rue de Varembé
1211 GENEVA 20
Switzerland



| | | | |
|-----------|---|-----------|---|
| Q1 | Please report on ONE STANDARD and ONE STANDARD ONLY . Enter the exact number of the standard: (e.g. 60601-1-1) | Q6 | If you ticked NOT AT ALL in Question 5 the reason is: (<i>tick all that apply</i>) |
| | | | standard is out of date <input type="checkbox"/> standard is incomplete <input type="checkbox"/> standard is too academic <input type="checkbox"/> standard is too superficial <input type="checkbox"/> title is misleading <input type="checkbox"/> I made the wrong choice <input type="checkbox"/> other |
| Q2 | Please tell us in what capacity(ies) you bought the standard (<i>tick all that apply</i>). I am the/a: purchasing agent <input type="checkbox"/> librarian <input type="checkbox"/> researcher <input type="checkbox"/> design engineer <input type="checkbox"/> safety engineer <input type="checkbox"/> testing engineer <input type="checkbox"/> marketing specialist <input type="checkbox"/> other | Q7 | Q7 Please assess the standard in the following categories, using the numbers: (1) unacceptable, (2) below average, (3) average, (4) above average, (5) exceptional, (6) not applicable |
| Q3 | I work for/in/as a: (<i>tick all that apply</i>) manufacturing <input type="checkbox"/> consultant <input type="checkbox"/> government <input type="checkbox"/> test/certification facility <input type="checkbox"/> public utility <input type="checkbox"/> education <input type="checkbox"/> military <input type="checkbox"/> other | Q8 | timeliness quality of writing..... technical contents..... logic of arrangement of contents tables, charts, graphs, figures..... other |
| Q4 | This standard will be used for: (<i>tick all that apply</i>) general reference <input type="checkbox"/> product research <input type="checkbox"/> product design/development <input type="checkbox"/> specifications <input type="checkbox"/> tenders <input type="checkbox"/> quality assessment <input type="checkbox"/> certification <input type="checkbox"/> technical documentation <input type="checkbox"/> thesis <input type="checkbox"/> manufacturing <input type="checkbox"/> other | Q9 | I read/use the: (<i>tick one</i>) French text only <input type="checkbox"/> English text only <input type="checkbox"/> both English and French texts <input type="checkbox"/> |
| Q5 | This standard meets my needs: (<i>tick one</i>) not at all <input type="checkbox"/> nearly <input type="checkbox"/> fairly well <input type="checkbox"/> exactly <input type="checkbox"/> | Q9 | Please share any comment on any aspect of the IEC that you would like us to know: |



Enquête sur les normes

La CEI ambitionne de vous offrir les meilleures normes possibles. Pour nous assurer que nous continuons à répondre à votre attente, nous avons besoin de quelques renseignements de votre part. Nous vous demandons simplement de consacrer un instant pour répondre au questionnaire ci-après et de nous le retourner par fax au +41 22 919 03 00 ou par courrier à l'adresse ci-dessous. Merci !

Centre du Service Clientèle (CSC)
Commission Electrotechnique Internationale
3, rue de Varembé
1211 Genève 20
Suisse

ou

Télécopie: **CEI/CSC +41 22 919 03 00**

Nous vous remercions de la contribution que vous voudrez bien apporter ainsi à la Normalisation Internationale.

A Prioritaire

Nicht frankieren
Ne pas affranchir

Non affrancare
No stamp required

RÉPONSE PAYÉE
SUISSE

Centre du Service Clientèle (CSC)
Commission Electrotechnique Internationale
3, rue de Varembé
1211 GENÈVE 20
Suisse



| | | | |
|-----------|--|-----------|--|
| Q1 | Veuillez ne mentionner qu' UNE SEULE NORME et indiquer son numéro exact: (ex. 60601-1-1) | Q5 | Cette norme répond-elle à vos besoins: <i>(une seule réponse)</i> |
| | | | <input type="checkbox"/> pas du tout <input type="checkbox"/> à peu près <input type="checkbox"/> assez bien <input type="checkbox"/> parfaitement |
| Q2 | En tant qu'acheteur de cette norme, quelle est votre fonction? <i>(cochez tout ce qui convient)</i> Je suis le/un: | Q6 | Si vous avez répondu PAS DU TOUT à Q5, c'est pour la/les raison(s) suivantes: <i>(cochez tout ce qui convient)</i> |
| | agent d'un service d'achat bibliothécaire chercheur ingénieur concepteur ingénieur sécurité ingénieur d'essais spécialiste en marketing autre(s) | | <input type="checkbox"/> la norme a besoin d'être révisée <input type="checkbox"/> la norme est incomplète <input type="checkbox"/> la norme est trop théorique <input type="checkbox"/> la norme est trop superficielle <input type="checkbox"/> le titre est équivoque <input type="checkbox"/> je n'ai pas fait le bon choix autre(s) |
| Q3 | Je travaille: <i>(cochez tout ce qui convient)</i> | Q7 | Veuillez évaluer chacun des critères ci-dessous en utilisant les chiffres (1) inacceptable, (2) au-dessous de la moyenne, (3) moyen, (4) au-dessus de la moyenne, (5) exceptionnel, (6) sans objet |
| | dans l'industrie comme consultant pour un gouvernement pour un organisme d'essais/ certification dans un service public dans l'enseignement comme militaire autre(s) | | <input type="checkbox"/> publication en temps opportun, <input type="checkbox"/> qualité de la rédaction..... <input type="checkbox"/> contenu technique, <input type="checkbox"/> disposition logique du contenu, <input type="checkbox"/> tableaux, diagrammes, graphiques, figures, autre(s) |
| Q4 | Cette norme sera utilisée pour/comme <i>(cochez tout ce qui convient)</i> | Q8 | Je lis/utilise: <i>(une seule réponse)</i> |
| | ouvrage de référence une recherche de produit une étude/développement de produit des spécifications des soumissions une évaluation de la qualité une certification une documentation technique une thèse la fabrication autre(s) | | <input type="checkbox"/> uniquement le texte français <input type="checkbox"/> uniquement le texte anglais <input type="checkbox"/> les textes anglais et français |
| | | Q9 | Veuillez nous faire part de vos observations éventuelles sur la CEI: |
| | | | |



LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

ISBN 2-8318-5136-X

A standard linear barcode representing the ISBN number 2-8318-5136-X.

9 782831 851365

ICS 33.160.40

Typeset and printed by the IEC Central Office
GENEVA, SWITZERLAND