NORME INTERNATIONALE

INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
61834-6

Première édition
First edition
2000-08

Enregistrement –

Systèmes de magnétoscopes numériques à cassette à balayage hélicoïdal sur bande magnétique de 6,35 mm, pour usage grand public (systèmes 525-60, 625-50, 1125-60 et 1250-50) –

Partie 6: Format SDL

Recording –

Helical-scan digital video cassette recording system using 6,35 mm magnetic tape for consumer use (525-60, 625-50, 1125-60 and 1250-50 systems) –

Part 6: SDL format

© 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 photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher.

International Electrotechnical Commission 3, rue de Varembé Geneva, Switzerland
Telefax: +41 22 919 0300 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 X

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

SOMMAIRE

Pages

AVANT-PROPOS 8

Articles

1 Généralités 12
1.1 Domaine d'application 12
1.2 Références normatives 12
1.3 Définitions, symboles et abréviations 14
1.4 Environnement et conditions d'essai 14
2 Enregistrements hélicoïdaux 14
2.1 Vitesse de la bande 14
2.2 Emplacement et dimensions des enregistrements 14
3 Disposition sur les pistes des données du programme 16
3.1 Introduction 16
3.2 Convention d'étiquetage 16
3.3 Secteur audio 16
3.4 Secteur vidéo 16
3.5 Secteur auxiliaire 16
4 Interface audio 16
5 Interface vidéo 16
6 Traitement du signal audio 16
6.1 Introduction 16
6.2 Code de correction d'erreur 18
6.3 Schéma du tirage aléatoire 18
6.4 Codage audio 18
6.5 Attribution de la voie audio 18
6.6 Structure de trame 18
6.7 Méthode de brassage 20
6.8 Données auxiliaires audio (AAUX) 22
6.9 Enregistrement non valide 22
7 Traitement du signal vidéo 22
7.1 Introduction 22
7.2 Code de correction d'erreur 22
7.3 Schéma de tirage aléatoire 22
7.4 Structure vidéo 22
7.5 Traitement DCT 30
7.6 Quantification 30
7.7 Codage de longueur variable (VLC) 30
7.8 Disposition d'un bloc macro comprimé 30
7.9 Disposition d'un segment vidéo 32
7.10 Bloc de synchronisation de données et bloc macro comprimé 34
7.11 Données vidéo auxiliaires (VAUX) 34
7.12 Enregistrement invalide 34

CONTENTS

Page

FOREWORD 9

Clause

1 General 13
1.1 Scope 13
1.2 Normative references 13
1.3 Definitions, symbols and abbreviations 15
1.4 Environment and test conditions 15
2 Helical recordings 15
2.1 Tape speed 15
2.2 Record location and dimensions 15
3 Programme track data arrangement 17
3.1 Introduction 17
3.2 Labelling convention 17
3.3 Audio sector 17
3.4 Video sector 17
3.5 Subcode sector 17
4 Audio interface 17
5 Video interface 17
6 Audio signal processing 17
6.1 Introduction 17
6.2 Error correction code 19
6.3 Randomization pattern 19
6.4 Audio encoding 19
6.5 Audio channel allocation 19
6.6 Frame structure 19
6.7 Shuffling method 21
6.8 Audio auxiliary data (AAUX) 23
6.9 Invalid recording 23
7 Video signal processing 23
7.1 Introduction 23
7.2 Error correction code 23
7.3 Randomization pattern 23
7.4 Video structure 23
7.5 DCT processing 31
7.6 Quantization 31
7.7 Variable length coding (VLC) 31
7.8 Arrangement of a compressed macro block 31
7.9 Arrangement of a video segment 33
7.10 Data-sync block and compressed macro block 35
7.11 Video auxiliary data (VAUX) 35
7.12 Invalid recording 35

Articles Pages

8 Traitement d'un signal de code auxiliaire 36
8.1 Durées d'enregistrement de TAG ID 36
8.2 FR ID 36
8.3 Zone principale et zone optionnelle 36
9 Données du système 36
9.1 AAUX 36
9.2 VAUX 38
9.3 Code auxiliaire 40
9.4 MIC 40
10 Structure de données pour l'interface numérique 42
10.1 Introduction 42
10.2 Structure des données 42
10.3 Séquence DIF 42
10.4 Bloc DIF 42
10.5 Période d'une trame 44
10.6 Vitesse de lecture 44

Annexe A (normative) Mode de lecture longue durée avec pas de piste étroit 80
A.1 Enregistrements hélicoïdaux 80
A.2 Numéro de piste absolu 80
Annexe B (normative) Définition de la position AUX sur l'interface numérique en mode SDL 86
B.1 Motif de transmission 86
B.2 Structure des données pour l'interface numérique 86

Figure 1 – Trames et pistes (système 525-60) 50
Figure 2 – Trames et pistes (système 625-50) 50
Figure 3 – Echantillons de transmission pour le système 525-60 56
Figure 4 – Echantillons de transmission pour le système 625-50 58
Figure 5 – Bloc DCT et coordonnées des pixels 58
Figure 6 – Bloc DCT le plus à droite dans un signal de différence de couleur 60
Figure 7 – Disposition du bloc DCT 60
Figure 8 – Bloc macro et blocs DCT 62
Figure 9 – Super blocs et blocs macro d'une trame sur écran TV pour le système 525-60 62
Figure 10 – Super blocs et blocs macro d'une trame sur écran TV pour le système 625-50 64
Figure 11 – Ordre des blocs macro dans un super bloc 64
Figure 12 – Disposition d'un segment vidéo après réduction du bit binaire 66
Figure 13 – Relation entre le numéro de bloc macro comprimé et le bloc de synchronisation de données 68
Figure 14 – Structure des données pour la transmission 72
Figure B.1 – Données en section en-tête 88
Figure B.2 – DFF et zone principale VAUX 88

Clause Page

8 Subcode signal processing 37
8.1 The recording periods of TAG ID 37
8.2 FR ID 37
8.3 Main area and optional area 37
9 System data 37
9.1 AAUX 37
9.2 VAUX 39
9.3 Subcode 41
9.4 MIC 41
10 Data structure for digital interface 43
10.1 Introduction 43
10.2 Data structure 43
10.3 DIF sequence 43
10.4 DIF block 43
10.5 Frame period 45
10.6 Playback speed 45

Annex A (normative) Long play mode with narrow track pitch 81
A.1 Helical recordings 81
A.2 Absolute track number 81
Annex B (normative) Definition of AUX position on digital interface in SDL mode 87
B.1 Transmitting pattern 87
B.2 Data structure for digital interface 87

Figure 1 – Frames and tracks (525-60 system) 51
Figure 2 – Frames and tracks (625-50 system) 51
Figure 3 – Transmission samples for 525-60 system 57
Figure 4 – Transmission samples for 625-50 system 59
Figure 5 – DCT block and the pixel coordinates 59
Figure 6 – Rightmost DCT block in the colour difference signal 61
Figure 7 – DCT block arrangement 61
Figure 8 – Macro block and DCT blocks 63
Figure 9 – Super blocks and macro blocks in a frame on TV screen for 525-60 system 63
Figure 10 – Super blocks and macro blocks in a frame on TV screen for 625-50 system 65
Figure 11 – Macro block order in a super block 65
Figure 12 – Arrangement of video segment after bit rate reduction 67
Figure 13 – The relationship between the compressed macro block number and the data-sync block 69
Figure 14 – Data structure for transmission 73
Figure B.1 – Data in the header section 89
Figure B.2 – DFF and VAUX main area 89

Pages

Tableau 1 – Emplacement des enregistrements et dimensions 46
Tableau 2 – Emplacement des secteurs à partir de la SSA (système 525-60) 46
Tableau 3 – Emplacement des secteurs à partir de la SSA (système 625-50) 48
Tableau 4 – Exemple d'analyseur 48
Tableau 5 – Numéro des paires de pistes (système 525-60) 52
Tableau 6 – Numéro des paires de pistes (système 625-50) 52
Tableau 7 – Mode de codage audio dans un bloc audio 52
Tableau 8 – Construction du bloc audio 54
Tableau 9 – Règle d'attribution des voies de base en audio SD-2voies 54
Tableau 10 – Nombre d'échantillons audio par trame (mode non verrouillé) 54
Tableau 11 – Nombre d'échantillons audio par trame (mode verrouillé) 54
Tableau 12 – Données de sous-code de la zone principale opérationnelle et données recommandées de la zone optionnelle pour utilisation non optionnelle (pour bande à enregistrer par l'utilisateur) 70
Tableau 13 – Données de code auxiliaire de la zone opérationnelle principale et données recommandées de la zone optionnelle dans le cas d'une utilisation non optionnelle (pour bande préenregistrée) 70
Tableau 14 – Numéro de séquence DIF (système 525-60) 72
Tableau 15 – Numéro de séquence DIF(système 625-50) 72
Tableau 16 – Blocs DIF et blocs de sync de code auxiliaire 74
Tableau 17 – Blocs DIF et blocs de synchronisation de données VAUX 74
Tableau 18 – Blocs DIF et blocs de synchronisation de données audio 76
Tableau 19 – Blocs DIF et blocs macro comprimés 78
Tableau A.1 – Emplacement et dimensions des enregistrements 82
Tableau A.2 – Emplacement du secteur à partir de SSA (système 525-60) 82
Tableau A.3 – Emplacement du secteur à partir de la SSA (système 625-50) 84
Tableau B.1 – Motif de transmission 86
Tableau B.2 – Drapeau trame DIF 88

Page

Table 1 – Record location and dimensions 47
Table 2 – Sector location from SSA (525-60 system) 47
Table 3 – Sector location from SSA (625-50 system) 49
Table 4 – Scanner example 49
Table 6 – Track pair number (625-50 system) 53
Table 7 – Audio encoding mode in an audio block 53
Table 8 – The construction of an audio block 55
Table 9 – Basic channel allocation rule in SD-2ch audio 55
Table 10 – Number of audio samples per frame (unlocked mode) 55
Table 11 –Number of audio samples per frame (locked mode) 55
Table 12 – Subcode data in the main operational area and recommended data for the optional area in the case of no optional use (for user's tape) 71
Table 13 – Subcode data in the main operational area and recommended data for the optional area in the case of no optional use (for pre-recorded tape) 71
Table 14 – DIF sequence numbering (525-60 system) 73
Table 15 – DIF sequence numbering (625-50 system) 73
Table 16 – DIF blocks and subcode sync blocks 75
Table 17 – DIF blocks and VAUX data-sync blocks 75
Table 18 – DIF blocks and audio data-sync blocks 77
Table 19 – DIF blocks and compressed macro blocks 79
Table A.1 – Record location and dimensions 83
Table A.2 – Sector location from SSA (525-60 system) 83
Table A.3 – Sector location from SSA (625-50 system) 85
Table B.1 – Transmitting pattern 87
Table B.2 – DIF frame flag 89

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

ENREGISTREMENT –

SYSTÈMES DE MAGNÉTOSCOPES NUMÉRIQUES À CASSETTE À BALAYAGE HÉLICOÏDAL SUR BANDE MAGNÉTIQUE DE 6,35 mm, POUR USAGE GRAND PUBLIC (systèmes 525-60, 625-50, 1125-60 et 1250-50) –

Partie 6: Format SDL

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 61834-6 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.

La version française de cette norme n'a pas été soumise au vote.

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

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

RECORDING –

HELICAL-SCAN DIGITAL VIDEO CASSETTE RECORDING SYSTEM USING 6,35 mm MAGNETIC TAPE FOR CONSUMER USE (525-60, 625-50, 1125-60 and 1250-50 systems) –

Part 6: SDL format

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 61834-6 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/263/FDIS	100B/273/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.

La CEI 61834 est constituée des parties suivantes présentées sous le titre général *Enregistrement – Systèmes de magnétoscopes numériques à cassette à balayage hélicoïdal sur bande magnétique de 6,35 mm, pour usage grand public (systèmes 525-60, 625-50, 1125-60 et 1250-50)*

– Partie 1: Spécifications générales;
– Partie 2: Format SD pour les systèmes 525-60 et 625-50;
– Partie 3: Format HD pour les systèmes 1125-60 et 1250-50;
– Partie 4: Tableaux des paquets en-tête et leur contenu;
– Partie 5: Structure des jeux de caractères;
– Partie 6: Format SDL;
– Partie 7: Format EDTV2;
– Partie 8: Format PALplus pour système 625-50;
– Partie 9: Format DVB;
– Partie 10: Format DTV.

La présente norme est la partie 6 de la CEI 61834 et décrit les spécifications pour une application étendue du format SD entraînant le codage et l'enregistrement du format SDL.

La partie 1 décrit les spécifications communes à toutes les versions du système d'enregistrement vidéo numérique à cassette à balayage hélicoïdal comprenant ce qui suit: cassettes, méthode d'enregistrements hélicoïdaux, méthode de modulation, magnétisation et données de base du système.

La partie 2 décrit les spécifications des systèmes 525-60 et 625-50 qui ne sont pas incluses dans la partie 1.

La partie 3 décrit les spécifications des systèmes 1125-60 et 1250-50 qui ne sont pas incluses dans les parties 1 et 2.

La partie 4 décrit les tableaux des paquets en-tête et le contenu des paquets s'appliquant à toutes les versions du système d'enregistrement vidéo numérique à cassette à balayage hélicoïdal.

La partie 5 décrit la structure des jeux de caractères applicable à toutes les versions du système d'enregistrement vidéo numérique à cassette à balayage hélicoïdal.

La partie 7 décrit les spécifications pour une mise en œuvre étendue du format SD, pouvant enregistrer un signal EDTV2.

La partie 8 décrit les spécifications pour une mise en œuvre étendue du format SD, pouvant enregistrer un signal TV PALplus.

La partie 9 décrit les spécifications pour une mise en œuvre étendue du format SD, pouvant coder et enregistrer une série d'éléments binaires DVB.

La partie 10 décrit les spécifications pour une mise en œuvre étendue du format SD, pouvant coder et enregistrer un série d'éléments binaires DTV.

Il est recommandé aux fabricants intéressés par la production de systèmes d'enregistrements vidéo numériques à cassette au format SDL de se reporter aux parties 1, 2, 3, 4, 5 et 6.

Les annexes A et B font partie intégrante de cette norme.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant 2008-08. A cette date, la publication sera

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

IEC 61834 consists of the following parts, under the general title: *Recording – Helical-scan digital video cassette recording system using 6,35 mm magnetic tape for consumer use (525-60, 625-50, 1125-60 and 1250-50 systems)*

Part 1: General specifications;
Part 2: SD format for 525-60 and 625-50 systems;
Part 3: HD format for 1125-60 and 1250-50 systems;
Part 4: The pack header table and contents;
Part 5: The character information system;
Part 6: SDL format;
Part 7: EDTV2 format;
Part 8: PALplus format for 625-50 system;
Part 9: DVB format;
Part 10: DTV format.

This part 6 describes the specifications for an extended application of the SD format involving the coding and recording of the SDL format.

Part 1 describes specifications which are common to all versions of the helical-scan digital video cassette recording system, including: cassettes, helical recording method, modulation method, magnetization and basic system data.

Part 2 describes specifications for 525-60 and 625-50 systems not included in part 1.

Part 3 describes specifications for 1125-60 and 1250-50 systems not included in parts 1 and 2.

Part 4 describes the pack header table and the contents of packs which are applicable to all versions of the helical-scan digital video cassette system.

Part 5 describes the character information system which is applicable to all versions of the helical-scan digital video cassette system.

Part 7 describes the specifications for an extended implementation of the SD format capable of recording an EDTV2 signal.

Part 8 describes the specifications for an extended implementation of the SD format capable of recording a PALplus TV signal.

Part 9 describes the specifications for an extended implementation of the SD format capable of coding and recording a DVB bit stream.

Part 10 describes the specifications for an extended implementation of the SD format capable of coding and recording a DTV bit stream.

Those interested in the manufacture of SDL format digital video cassette recording systems, are advised to refer to parts 1, 2, 3, 4, 5, and 6.

Annexes A and B form an integral part of this standard.

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until 2008-08. At this date, the publication will be

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

ENREGISTREMENT –

SYSTÈMES DE MAGNÉTOSCOPES NUMÉRIQUES À CASSETTE À BALAYAGE HÉLICOÏDAL SUR BANDE MAGNÉTIQUE DE 6,35 mm, POUR USAGE GRAND PUBLIC (systèmes 525-60, 625-50, 1125-60 et 1250-50) –

Partie 6: Format SDL

1 Généralités

1.1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 61834 décrit le format d'extension utilisant une compression plus forte destiné à augmenter la durée d'enregistrement et à réduire les coûts de production.

Alors qu'il faut que tous les magnétoscopes numériques puissent permettre l'enregistrement et/ou la lecture en mode SD (SP), cette extension est optionnelle.

Pour la présente partie de la CEI 61834, la structure des données d'une piste est définie par APT = 000b qui est constituée de quatre zones conformément à la description de 4.3.2 de la CEI 61834-1 et AP1 = AP2 = AP3 = 000b. La structure des données de MIC est la même que celle de l'article 10 de la CEI 61834-2.

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 61834. 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 61834 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 61834-1:1998, *Enregistrement – Système de magnétoscope numérique à cassette à balayage hélicoïdal utilisant la bande magnétique de 6,35 mm, destiné au grand public (Systèmes 525-60, 625-50, 1125-60 et 1250-50) – Partie 1: Spécifications générales*
Amendement 1 [1)]

CEI 61834-2:1998, *Enregistrement – Système de magnétoscope numérique à cassette à balayage hélicoïdal utilisant la bande magnétique de 6,35 mm, destiné au grand public (systèmes 525-60, 625-50, 1125-60 et 1250-50) – Partie 2: Format SD pour les systèmes 525-60 et 625-50*

CEI 61834-3, *Enregistrement – Système de magnétoscope numérique à cassette à balayage hélicoïdal sur bande magnétique de 6,35 mm pour usage grand public (systèmes 525-60, 625-50, 1125-60 et 1250-50) – Partie 3: Format HD pour les systèmes 1125-60 et 1250-50*

CEI 61883-1:1998, *Matériel audio/vidéo grand public – Interface numérique – Partie 1: Généralités*

CEI 61883-5:1998, *Matériel audio/vidéo grand public – Interface numérique – Partie 5: Transmission de données SDL-DVCR*

Recommandation UIT-R 601-2, *Paramètres de codage en studio de la télévision numérique*

Rapport UIT-R 624-4, *Caractéristiques des systèmes de télévision*

[1)] A publier.

RECORDING –

HELICAL-SCAN DIGITAL VIDEO CASSETTE RECORDING SYSTEM USING 6,35 mm MAGNETIC TAPE FOR CONSUMER USE (525-60, 625-50, 1125-60 and 1250-50 systems) –

Part 6: SDL format

1 General

1.1 Scope

This part of IEC 61834 describes the format extension, using higher compression to increase recording time and reduce running cost.

While all DVCRs must have the capability of recording and/or playback in SD (SP) mode, this extension is optional.

For this part of IEC 61834, the track data structure is defined by APT = 000b which consists of four areas as described in IEC 61834-1, 4.3.2 and AP1 = AP2 = AP3 = 000b. The data structure of MIC is as clause 10 in IEC 61834-2.

1.2 Normative references

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this part of IEC 61834. 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 61834 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 61834-1:1998, *Recording – Helical-scan digital video cassette recording system using 6,35 mm magnetic tape for consumer use (525-60, 625-50, 1125-60 and 1250-50 systems) – Part 1: General specifications*
Amendment 1 [1)]

IEC 61834-2:1998, *Recording – Helical-scan digital video cassette recording system using 6,35 mm magnetic tape for consumer use (525-60, 625-50, 1125-60 and 1250-50 systems) – Part 2: SD format for 525-60 and 625-50 systems*

IEC 61834-3, *Recording – Helical-scan digital video cassette recording system using 6,35 mm magnetic tape for consumer use (525-60, 625-50, 1125-60 and 1250-50 systems) – Part 3: HD format for 1125-60 and 1250-50 systems*

IEC 61883-1:1998, *Consumer audio/video equipment – Digital interface – Part 1: General*

IEC 61883-5:1998, *Consumer audio/video equipment – Digital interface – Part 5: SDL-DVCR data transmission*

ITU-R Recommendation 601-2, *Encoding parameters of digital television for studios*

ITU-R Report 624-4, *Characteristics of television systems*

[1)] To be published.