

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC

60908

Deuxième édition
Second edition
1999-02

**Enregistrement audio –
Système audionumérique à disque compact**

**Audio recording –
Compact disc digital audio system**

© IEC 1999 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

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

International Electrotechnical Commission
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de 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 XD

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

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	10
Articles	
1 Domaine d'application et objet.....	12
2 Références normatives.....	12
3 Description du système	14
4 Exigences de mesure	14
4.1 Conditions de mesure	14
4.2 Exigences relatives au lecteur de mesure.....	14
4.3 Exigences pour la fixation du disque.....	16
5 Caractéristiques mécaniques.....	16
5.1 Dimensions extérieures du disque	16
5.2 Dimensions du trou central.....	16
5.3 Epaisseur du disque.....	16
5.4 Etiquetage	16
5.5 Plan de référence.....	16
5.6 Zone de fixation	16
5.7 Masse du disque	18
5.8 Limites des déformations de la face du disque côté lecture.....	18
6 Caractéristiques optiques	18
6.1 Epaisseur du substrat transparent.....	18
6.2 Indice de réfraction	18
6.3 Limites de déviation du faisceau réfléchi (α).....	18
6.4 Biréfringence du substrat transparent.....	18
6.5 Pouvoir réfléchissant.....	18
6.6 Limites de variation du pouvoir réfléchissant dans la zone de programme.....	18
7 Caractéristiques d'enregistrement.....	18
7.1 Rotation pendant la lecture.....	18
7.2 Piste	18
7.3 Limites des déformations de la couche contenant l'information, perpendiculairement au plan de référence	20
7.4 Limites des écarts de la piste selon un rayon.....	20
8 Conditions ambiantes pour la lecture du disque compact	20
8.1 Lecture du disque compact.....	20
8.2 Exigences relatives à la température et à l'humidité.....	20
9 Signal haute fréquence.....	22
9.1 Conditions de mesure	22
9.2 Amplitude de modulation	22
9.3 Dissymétrie du signal	22
9.4 Diaphonie (résolution du spot).....	22
9.5 Modulation de la fréquence des cellules (voir article 13)	22
10 Signal d'erreur de positionnement radial (RD).....	24
10.1 Conditions de mesure	24
10.2 Forme du signal d'erreur de positionnement radial.....	24
10.3 Sensibilité à l'erreur radiale	24
10.4 Bruit.....	24

CONTENTS

	Page
FOREWORD	11
Clause	
1 Scope and object	13
2 Normative references	13
3 Description of system	15
4 Requirements for measurements	15
4.1 Conditions of measurement	15
4.2 Requirements for the measuring pick-up	15
4.3 Requirements for the clamping of the disc	17
5 Mechanical parameters	17
5.1 Outer dimensions of disc	17
5.2 Centre hole dimensions	17
5.3 Thickness of disc	17
5.4 Labelling	17
5.5 Reference plane	17
5.6 Clamping area	17
5.7 Mass of disc	19
5.8 Limits for the deflections of the read-out side of the disc	19
6 Optical parameters	19
6.1 Thickness of transparent substrate	19
6.2 Refractive index	19
6.3 Limits for the angular deviation of the reflected beam (α)	19
6.4 Birefringence of transparent substrate	19
6.5 Reflectivity	19
6.6 Limits for reflectivity variation in program area	19
7 Recording parameters	19
7.1 Rotation during playback	19
7.2 Track	19
7.3 Limits for deviations of information layer perpendicular to reference plane	21
7.4 Limits for radial deviations of the track	21
8 Environmental conditions for playing the compact disc	21
8.1 Feeding the compact disc	21
8.2 Temperature and humidity requirements	21
9 High frequency signal	23
9.1 Measurement conditions	23
9.2 Modulation amplitude	23
9.3 Signal asymmetry	23
9.4 Cross-talk	23
9.5 Frequency modulation of the channel bit frequency (see clause 13)	23
10 Radial differential (RD) signal	25
10.1 Measurement conditions	25
10.2 Shape of the radial differential signal	25
10.3 Sensitivity to radial offset	25
10.4 Noise	25

Articles	Pages
11 Défauts	26
11.1 Taux d'erreur sur les blocs (BLER)	26
11.2 Défauts locaux	26
12 Généralités – Informations enregistrées	26
13 Code de modulation de 8 à 14 (EFM).....	28
14 Format de la trame.....	30
15 Modulateur EFM.....	30
16 Correction des erreurs.....	30
16.1 Généralités	30
16.2 Structure.....	32
16.3 Codeur et décodeur CIRC	32
17 Système de signalisation (commande et affichage).....	32
17.1 Généralités	32
17.2 Format des données	34
17.3 Structure de la trame de signalisation.....	34
17.4 Voie P.....	34
17.5 Voie Q	36
17.6 Voies R à W incluse.....	44
18 Généralités – Système de commande et d'affichage de signalisation	44
19 Organisation générale des données.....	44
19.1 Format de base.....	44
19.2 Format de l'ENSEMBLE	46
19.3 Parité P de la correction d'erreurs	46
19.4 Entrelacement.....	48
19.5 Codeur de parité P et séquence d'entrelacement.....	48
19.6 Décodeur de parité P et séquence de désentrelacement.....	48
19.7 Parité Q de la correction d'erreurs.....	48
19.8 Codeur de parité Q.....	50
19.9 Décodeur de parité Q.....	50
20 Mode ZÉRO (MODE = 0, ARTICLE = 0).....	50
20.1 Généralités	50
20.2 Format ENSEMBLE du mode ZÉRO	50
21 Mode LIGNE GRAPHIQUE: MODE = 1, ARTICLE = 0.....	52
21.1 Généralités	52
21.2 Format ENSEMBLE du mode LIGNE-GRAPHIQUE.....	52
21.3 Format POLICE du mode LIGNE-GRAPHIQUE.....	54
21.4 Format ÉCRAN du mode LIGNE-GRAPHIQUE	54
21.5 Tableau de couleurs du mode LIGNE-GRAPHIQUE.....	56
21.6 Instructions du mode LIGNE-GRAPHIQUE	56
22 Mode TV-GRAPHIQUE (MODE = 1, ARTICLE = 1)	60
22.1 Généralités	60
22.2 Format ENSEMBLE du mode TV-GRAPHIQUE.....	60
22.3 Format POLICE du mode TV-GRAPHIQUE.....	62
22.4 Format ÉCRAN du mode TV-GRAPHIQUE	62
22.5 INSTRUCTIONS du mode TV-GRAPHIQUE	64

Clause	Page
11 Defects	27
11.1 Block error rate (BLER)	27
11.2 Local defects	27
12 General – Recorded parameters	27
13 Eight to 14 modulation code (EFM-code)	29
14 Frame format	31
15 EFM-modulator	31
16 Error correction	31
16.1 General	31
16.2 Structure	33
16.3 CIRC encoder and decoder	33
17 Subcode/control and display system	33
17.1 General	33
17.2 Data format	35
17.3 Subcode structure	35
17.4 Channel P	35
17.5 Channel Q	37
17.6 Channels R to W inclusive	45
18 General	45
19 General data organization	45
19.1 Basic format	45
19.2 PACK format	47
19.3 Error correction parity P	47
19.4 Interleaving	49
19.5 P-parity encoder and interleaving sequence	49
19.6 P-parity decoder and de-interleaving sequence	49
19.7 Error-correction parity Q	49
19.8 Q-parity encoder	51
19.9 Q-parity decoder	51
20 ZERO mode (MODE = 0, ITEM = 0)	51
20.1 General	51
20.2 ZERO mode PACK format	51
21 LINE GRAPHICS mode (MODE = 1, ITEM = 0)	53
21.1 General	53
21.2 LINE-GRAPHICS mode PACK format	53
21.3 LINE-GRAPHICS mode FONT format	55
21.4 LINE-GRAPHICS mode SCREEN format	55
21.5 LINE-GRAPHICS mode colour table	57
21.6 LINE-GRAPHICS mode instructions	57
22 TV-GRAPHICS mode (MODE = 1, ITEM = 1)	61
22.1 General	61
22.2 TV-GRAPHICS mode PACK format	61
22.3 TV-GRAPHICS mode FONT format	63
22.4 TV-GRAPHICS mode SCREEN format	63
22.5 TV-GRAPHICS mode instructions	65

Articles	Pages
23 Mode TV-GRAPHIQUE ÉTENDU (MODE = 1, ARTICLE = 1 & 2)	76
23.1 Généralités	76
23.2 Format ENSEMBLE du mode TV-GRAPHIQUE ÉTENDU	78
23.3 Format POLICE du mode TV-GRAPHIQUE ÉTENDU	78
23.4 Formats MÉMOIRE et ÉCRAN du mode TV-GRAPHIQUE ÉTENDU	78
23.5 Instructions du mode TV-GRAPHIQUE ÉTENDU	80
24 Mode MIDI (MODE = 3, ARTICLE = 0)	90
24.1 Généralités	90
24.2 Format ENSEMBLE du mode MIDI	92
25 Mode UTILISATEUR (MODE = 7, ARTICLE = 0)	92
25.1 Généralités	92
25.2 Format ENSEMBLE du mode UTILISATEUR	94
26 Mode TEXTE CD (MODE = 2, ARTICLE = 1, 2, 3, 5, 6, 7 ou MODE = 4)	94
26.1 Généralités	94
26.2 Mode TEXTE CD pour la zone de départ (MODE = 4)	96
26.3 Mode TEXTE CD pour la zone de programme (MODE = 2, 3, 5, 6, 7)	112
26.4 Articles obligatoires, recommandés et optionnels	124
26.5 Taux de répétition et désalignement	128
 Annexes	
Annexe A (informative) Exemples de combinaison du code EFM avec les 3 cellules supplémentaires	184
Annexe B (normative) Abréviations	188
Annexe C (informative) Recommandations	190
Annexe D (informative) Spécification de l'adaptateur pour le CD – 8 cm	192
Annexe E (informative) Aspects relatifs à la mise en œuvre du mode TV-GRAPHIQUE	194
Annexe F (informative) Aspects relatifs à la mise en œuvre du mode TV-GRAPHIQUE ÉTENDU	198
Bibliographie	208
 Figures	
Figure 1 – Caractéristique de préaccentuation	130
Figure 2 – Disposition générale du disque Overall disc layout	134
Figure 3 – Signal haute fréquence	136
Figure 4 – Forme typique du signal d'erreur de positionnement radial utilisé pour le réglage en fonction de la position radiale du spot	138
Figure 5 – Fonction de transfert	138
Figure 6 – Code de modulation de 8 à 14 (EFM)	140
Figure 7 – Table de codage EFM	144
Figure 8 – Format de trame	146
Figure 9 – Structure du bloc	148
Figure 10 – Vecteurs colonnes	150
Figure 11 – Matrices de correction	152
Figure 12 – Codeur CIRC	154

Clause	Page
23 EXTENDED TV-GRAPHICS mode (MODE = 1, ITEM = 1 & 2).....	77
23.1 General.....	77
23.2 EXTENDED TV-GRAPHICS mode PACK format.....	79
23.3 EXTENDED TV-GRAPHICS mode FONT format.....	79
23.4 EXTENDED TV-GRAPHICS mode SCREEN and MEMORY formats.....	79
23.5 EXTENDED TV-GRAPHICS mode instructions	81
24 MIDI mode (MODE = 3, ITEM = 0).....	91
24.1 General.....	91
24.2 MIDI mode PACK format	93
25 USER mode (MODE = 7, ITEM = 0).....	93
25.1 General.....	93
25.2 USER mode PACK format.....	95
26 CD TEXT mode (MODE = 2, ITEM = 1, 2, 3, 5, 6, 7 or MODE = 4).....	95
26.1 General.....	95
26.2 CD TEXT mode for the lead-in area (MODE = 4)	97
26.3 CD TEXT mode for the program area (MODE = 2).....	113
26.4 Mandatory, recommended and optional items	125
26.5 Repetition rate and skew.....	129
 Annexes	
Annex A (informative) Examples of the combination of the EFM-code with 3 extra channel bits.....	185
Annex B (normative) Abbreviations	189
Annex C (informative) Recommendations	191
Annex D (informative) Aperture specification for 8 cm – CD	193
Annex E (informative) TV-GRAPHICS mode implementation aspects	195
Annex F (informative) EXTENDED TV-GRAPHICS mode implementation aspects	197
Bibliography	209
 Figures	
Figure 1 – Pre-emphasis characteristic	131
Figure 2 – Overall disc layout.....	135
Figure 3 – HF signal	137
Figure 4 – Typical shape of the RD signal used for tracking versus radial spot position	139
Figure 5 – Transfer function.....	139
Figure 6 – Eight to 14 modulation code (EFM code)	141
Figure 7 – EFM conversion table.....	145
Figure 8 – Frame format	147
Figure 9 – Block structure.....	149
Figure 10 – Column vectors	151
Figure 11 – Parity check matrices	153
Figure 12 – CIRC encoder	155

	Pages
Figure 13 – Décodeur CIRC.....	156
Figure 14 – Exemple de codage dans les voies P et Q	158
Figure 15 – Exemple de codage d'un répertoire avec six séquences (éléments de programme).....	160
Figure 16 – Ecart angulaire.....	162
Figure 17 – Conditions de fonctionnement du disque.....	164
Figure 18 – Erreur temporelle en fonction de la modulation de la fréquence	166
Figure 19 – Format de base pour les voies R à W de signalisation	168
Figure 20 – Organisation générale d'un ENSEMBLE	170
Figure 21 – Parité P et séquence d'entrelacement.....	172
Figure 22 – Parité P et séquence de désentrelacement	174
Figure 23 – Codeur de parité Q.....	176
Figure 24 – Décodeur de parité Q	178
Figure 25 – Schéma d'une unité de mélange vidéo/graphique	180
Figure 26 – Exemple de codage de 3 octets en 4 symboles.....	180
Figure 27 – Groupe de texte et structure de BLOC.....	180
Figure 28 – Format d'ENSEMBLE TEXTE CD pour la zone de coupure.....	180
Figure 29 – Format de l'ENSEMBLE de mode TEXTE CD pour la zone de programme	182
Figure 30 – Exemple d'entrelacement partiel d'ENSEMBLE CD.....	182
Figure 31 – Désalignement maximal autorisé de transition de mode.....	182
Figure D.1 – Adaptateur avec disque	192
Figure F.1 – Organisation de mémoire du TV GRAPHIQUE ÉTENDU.....	202
Figure F.2 – Organisation du CLUT du TV GRAPHIQUE ÉTENDU	204
Figure F.3 – Relation de couleurs entre TV-GRAPHIQUE et TV-GRAPHIQUE ÉTENDU	206

	Page
Figure 13 – CIRC decoder	157
Figure 14 – Example of encoding in channels P and Q	159
Figure 15 – Example of encoding of table of contents with six tracks (program items)	161
Figure 16 – Angular deviation	163
Figure 17 – Operating conditions of disc	165
Figure 18 – Time error versus modulation frequency	167
Figure 19 – Basic format subcode channels R to W	169
Figure 20 – General organization of a PACK	171
Figure 21 – P-parity and interleave sequence	173
Figure 22 – P-parity and de-interleave sequence	175
Figure 23 – Q-parity encoder	177
Figure 24 – Q-parity decoder	179
Figure 25 – Block diagram of a video/graphics mixing unit	181
Figure 26 – Example of encoding 3 bytes in 4 SYMBOLS	181
Figure 27 – Text group and BLOCK structure	181
Figure 28 – CD TEXT mode PACK format for the lead-in area	181
Figure 29 – CD TEXT mode PACK format for the program area	183
Figure 30 – Example of partial interleaving of PACKS	183
Figure 31 – Maximum allowed mode transition skew	183
Figure D.1 – Adaptor including disc	193
Figure F.1 – Memory organization of EXTENDED TV-GRAPHICS	203
Figure F.2 – CLUT structure of EXTENDED TV-GRAPHICS	205
Figure F.3 – Relationship of colours between TV-GRAPHICS and EXTENDED TV-GRAPHICS	207

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

ENREGISTREMENT AUDIO – SYSTÈME AUDIONUMÉRIQUE À DISQUE COMPACT

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Electrotechnique 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, 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 60908 a été établie par le sous-comité 100B: Systèmes de stockage pour informations audio, vidéo et multimédia, du comité d'études 100 de la CEI: Systèmes et appareils audio, vidéo et multimédia.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition parue en 1987, l'amendement 1 (1992) et le corrigendum à l'amendement 1.

Le texte de cette norme est issu de la première édition, de l'amendement 1, du corrigendum de l'amendement 1 et des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
100B/173/FDIS	100B/185/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.

L'annexe B fait partie intégrante de cette norme.

Les annexes A, C, D, E et F sont données uniquement à titre d'information.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**AUDIO RECORDING –
COMPACT DISC DIGITAL AUDIO SYSTEM –**
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 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 60908 has been prepared by subcommittee 100B: Audio, video and multimedia information storage systems, of IEC technical committee 100: Audio, video and multimedia systems and equipments.

This second edition cancels and replaces the first edition published in 1987, amendment 1 (1992) and the corrigendum to amendment 1.

The text of this standard is based on the first edition, amendment 1, the corrigendum to amendment 1 and the following documents:

FDIS	Report on voting
100B/173/FDIS	100B/185/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.

Annex B forms an integral part of this international Standard.

Annexes A, C, D, E and F are for information only.

ENREGISTREMENT AUDIO – SYSTÈME AUDIONUMÉRIQUE À DISQUE COMPACT

1 Domaine d'application et objet

La présente norme est applicable à un système audionumérique à disque enregistré, lu par réflexion optique.

Cette norme définit les caractéristiques des disques compacts qui conditionnent l'interchangeabilité entre disques et lecteurs. Elle constitue une référence pour les constructeurs qui ont l'intention de fabriquer des disques ou des lecteurs conformes au système décrit dans cette norme. Elle traite des disques de 80 mm de diamètre ainsi que de ceux de 120 mm de diamètre.

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 Norme internationale. 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 Norme internationale 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 60068-2-2:1974, *Essais d'environnement – Deuxième partie: Essais – Essais B: Chaleur sèche*

CEI 60068-2-30:1980, *Essais d'environnement – Deuxième partie: Essais – Essai Db et guide: Essai cyclique de chaleur humide (cycle de 12 + 12 heures)*

CEI 60721-3-5:1997, *Classification des conditions d'environnement – Partie 3: Classification des groupements des agents d'environnement et de leurs sévérités – Section 5: Installation des véhicules terrestres*

CEI 61104:1992, *Système de vidéodisque compact – 12 cm CD-V*

CEI 61866:1997, *Systèmes audiovisuels – Système de transmission de textes interactifs (ITTS)*

CEI 61938:1996, *Systèmes audio, vidéo et audiovisuels – Interconnexions et valeurs d'adaptation – Valeurs d'adaptation recommandées des signaux analogiques*

ISO/IEC 646:1991, *Technologies de l'information – Jeu ISO de caractères codés à 7 éléments pour l'échange d'informations* (publiée actuellement en anglais seulement)

ISO 3901:1986, *Documentation – Code international normalisé des enregistrements (ISRC)*

ISO/IEC 8859-1:1998, *Information technology – 8-bit single-byte coded graphic character sets – Part 1: Latin alphabet No. 1* (publiée en anglais seulement)

UER Tech 3258-E:1991, *Spécification des systèmes de la famille MAC/packet*

UPC/EAN, *Code de produit universel/Numérotage européen par article*

Document RIAJ RS506, *Jeu de caractères Kanji JIS music shift*

CD EXTRA, CD musique étendu, Version 1.0, décembre 1995, Sony/Philips

AUDIO RECORDING – COMPACT DISC DIGITAL AUDIO SYSTEM –

1 Scope and object

This standard is applicable to a prerecorded optical reflective digital audio disc system.

This standard defines those parameters of compact disc that affect interchangeability between discs and players. It is also intended as a reference for manufacturers wishing to produce discs and/or players that conform to the system described in this standard. It deals with discs of 80 mm in diameter as well as those of 120 mm in diameter.

2 Normative references

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this International Standard. For dated references, subsequent amendments to, or revisions of, any of these publications do not apply. However, parties to agreements based on this International Standard 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 60068-2-2:1974, *Environmental testing – Part 2: Tests – Tests B: Dry heat*

IEC 60068-2-30:1980, *Environmental testing – Part 2: Tests – Test Db and guidance: Damp heat, cyclic (12 + 12-hour cycle)*

IEC 60721-3-5:1997, *Classification of environmental conditions – Part 3: Classification of groups of environmental parameters and their severities – Section 5: Ground vehicle installations*

IEC 61104:1992, *Compact disc video system – 12 cm CD-V*

IEC 61866:1997, *Audiovisual systems – Interactive text transmission system (ITTS)*

IEC 61938:1996, *Audio, video and audiovisual systems – Interconnections and matching values – Preferred matching values of analogue signals*

ISO/IEC 646:1991, *Information technology – ISO 7-bit coded character set for information interchange*

ISO 3901:1986, *Documentation – International Standard Recording Code (ISRC)*

ISO/IEC 8859-1:1998, *Information technology – 8-bit single-byte coded graphic character sets – Part 1: Latin alphabet No.1*

EBU Tech 3258-E:1991, *Specification of the systems of the MAC/packet family*

UPC/EAN, *Universal product code/International article numbering association*

RIAJ Document RS506, *Music shift Kanji character set*

CD EXTRA, *Enhanced music CD specification, Version 1.0, December 1995, Sony/Philips*