



INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE



Methods of measurement for the power consumption of audio, video and related equipment

Méthodes de mesure de la consommation de puissance des appareils audio, vidéo et du matériel connexe

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

PRICE CODE **XD**
CODE PRIX

ICS 33.160.10

ISBN 978-2-88912-397-1

CONTENTS

FOREWORD.....	6
INTRODUCTION.....	8
1 Scope.....	9
2 Normative references	9
3 Terms, definitions and abbreviations	9
3.1 Terms and definitions	9
3.2 Abbreviations	12
4 Specification of operating modes	14
5 General method of measurement.....	15
5.1 General measuring conditions	15
5.1.1 Power supply.....	15
5.1.2 Environmental conditions.....	15
5.1.3 Adjustment of controls	15
5.1.4 Input signals.....	15
5.1.5 Power measurement instrument.....	15
5.2 General measurement procedure	16
6 Measuring conditions for television sets, excluding On (average) mode.....	17
6.1 Input signal	17
6.2 RF input signal	17
6.3 Baseband input signal level.....	17
6.4 Video test signal.....	17
6.5 Audio test signal(s).....	17
6.6 Loading of terminals	17
6.7 On (play) mode	17
6.8 Standby mode	17
6.9 Off mode	17
7 Measuring conditions for video recording equipment	18
7.1 Input signal	18
7.2 RF input signal	18
7.3 Baseband input signal level.....	18
7.4 On mode	18
7.5 Standby mode	18
7.6 Off mode	18
8 Measuring conditions for set top boxes.....	18
8.1 Overview of a set top box	18
8.2 Input signal	18
8.2.1 General	18
8.2.2 RF test signal	19
8.2.3 Broadband test signal.....	19
8.3 Input terminals	19
8.3.1 Analogue terrestrial input terminal	19
8.3.2 Cable television input terminal.....	19
8.3.3 Digital terrestrial input terminal.....	20
8.3.4 Satellite input terminal.....	20
8.4 Operating modes.....	20
8.4.1 General	20

8.4.2	On modes	20
8.4.3	Standby and Off modes	20
8.5	Auto power down function	21
8.6	Measurement procedure	21
8.6.1	General measuring conditions	21
8.6.2	Stabilization	21
8.6.3	Environmental conditions	22
8.6.4	Setup	22
8.6.5	Power measurements	22
9	Audio equipment	24
9.1	General	24
9.2	Measuring conditions	25
9.2.1	Input signal	25
9.2.2	RF input signal	25
9.2.3	Auxiliary input signal	25
9.2.4	Reproduction of tape or disc	25
9.2.5	Audio test signals	26
9.2.6	Loading of terminals	26
9.2.7	Output level	26
9.2.8	On modes to be considered	26
9.2.9	Standby mode	26
9.2.10	Off mode	26
10	Multifunction equipment	26
10.1	General	26
10.2	Measuring conditions for TV-VCR combination	26
10.3	TV-STB combinations	27
10.3.1	General	27
10.3.2	Measuring conditions for TV-satellite receiver combination	27
11	Measuring conditions for television sets in On (average) mode	27
11.1	Video signals	27
11.2	Input terminals	27
11.2.1	Input terminal selection	27
11.2.2	Analogue terrestrial input terminal	27
11.2.3	Cable television input terminal	27
11.2.4	Digital terrestrial input terminal	28
11.2.5	Satellite input terminal	28
11.2.6	Other input terminals	28
11.3	Audio test signal(s)	28
11.4	General measurement procedure for On (average) mode	28
11.4.1	Environmental conditions	28
11.4.2	Stabilization	28
11.4.3	Satellite feature	29
11.4.4	Plug-in module	29
11.4.5	Additional functions	29
11.4.6	Special functions	29
11.4.7	Power saving functions	29
11.4.8	Picture level adjustments	29
11.4.9	Video aspect ratio	29
11.4.10	Video format	29

11.4.11	Sound level adjustments	30
11.4.12	Accuracy of input signal levels	30
11.5	On (average) mode testing using static video signals	30
11.5.1	Measurements using static video signals	30
11.5.2	Black level video signal	30
11.5.3	White level video signal	30
11.5.4	Full field colour bar video signal	30
11.5.5	Three bar video signal	31
11.5.6	P_{o_static} : On (average) mode power consumption using static signals	31
11.5.7	P_{a1_static} : Power savings related to automatic brightness control, using static signals	31
11.5.8	P_{a2_static} : Power savings related to other power saving functions, using static signals	31
11.6	On (average) mode testing using dynamic broadcast-content video signal	32
11.6.1	Measurements using dynamic broadcast-content video signal	32
11.6.2	$P_{o_broadcast}$: On (average) mode power consumption using dynamic broadcast-content video signal	32
11.6.3	$P_{a1_broadcast}$: Power savings related to automatic brightness control, using dynamic broadcast-content video signal	32
11.6.4	$P_{a2_broadcast}$: Power savings related to other power saving functions, using dynamic broadcast-content video signal	32
11.7	On (average) mode testing using Internet-content video signal	33
11.7.1	Measurements using Internet-content video signal	33
11.7.2	$P_{o_internet}$: On (average) mode power consumption using Internet-content video signal	33
11.7.3	$P_{a1_internet}$: Power savings related to automatic brightness control, using Internet-content video signal	33
11.7.4	$P_{a2_internet}$: Power savings related to other power saving functions, using Internet-content video signal	34
Annex A (informative)	Verification procedure	35
Annex B (informative)	Considerations for On (average) mode television set power measurements	36
Annex C (informative)	Description of On (average) mode video signals	39
Annex D (informative)	General information on STBs technology and additional aspects of STB testing	45
Annex E (informative)	Comparison of power modes for IEC 62087:2008 and IEC 62087:2011, CEA – 2013A and CEA – 2022	48
	Bibliography	50
Figure 1	– Gamma-corrected average picture level (APL')	10
Figure 2	– Possible configurations of audio equipment	25
Figure A.1	– Flowchart verification procedure	35
Figure C.1	– Dynamic broadcast-content video signal APL'	40
Figure C.2	– Internet-content video signal APL'	41
Figure D.1	– Block diagram of the common functional parts of an STB	45
Figure D.2	– Time shift recording with single tuner	46
Figure D.3	– Single tuner multifunction record and playback	47

Table 1 – Operating mode	14
Table 2 – Matrix for multituner STBs	23
Table C.1 – Dynamic broadcast-content data	41
Table C.2 – Internet-content data	44

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

METHODS OF MEASUREMENT FOR THE POWER CONSUMPTION OF AUDIO, VIDEO AND RELATED EQUIPMENT

FOREWORD

- 1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of 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, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). 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. 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 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 IEC National Committees.
- 3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
- 4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
- 5) IEC itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
- 6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
- 7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
- 8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
- 9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 62087 has been prepared by technical area 12: AV energy efficiency and smart grid applications, of IEC technical committee 100: Audio, video and multimedia systems and equipment.

This third edition cancels and replaces the second edition, published in 2008, and constitutes a technical revision.

The main changes with respect to the previous edition are listed below.

- Clause 8 is expanded.
- Annex D and Annex E are added.

Furthermore methods for measuring power consumption of set top boxes mainly in the modes of on mode and standby-active, high mode are revised.

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

CDV	Report on voting
100/1685/CDV	100/1763/RVC

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

The French version of this International Standard has not been voted upon.

This publication contains attached files in the form of DVDs and Blu-ray, as indicated in the Bibliography. These files are intended to be used as a complement and do not form an integral part of this standard.

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

The committee has decided that the contents of this amendment and the base publication will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC web site under "http://webstore.iec.ch" in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

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

IMPORTANT – The 'colour inside' logo on the cover page of this publication indicates that it contains colours which are considered to be useful for the correct understanding of its contents. Users should therefore print this document using a colour printer.

INTRODUCTION

This standard specifies methods of measurement for the power consumption of television sets, video recording equipment, set top boxes, audio equipment and multifunction equipment for consumer use.

This International Standard gives methods of measuring On (average) mode power consumption of television sets (see Clause 11). The power consumption of television sets varies depending upon the video signal being displayed. Clause 11 includes three different video signals: static, dynamic broadcast-content, and Internet-content. For information about the three video signals and guidance on which signal(s) to use, see Annex C. For additional considerations regarding average television power consumption, see Annex B.

This IEC standard is planned to be subdivided into parts. Some clauses and subclauses of this third edition may therefore be superseded by future parts of the IEC 62087 series of standards.

METHODS OF MEASUREMENT FOR THE POWER CONSUMPTION OF AUDIO, VIDEO AND RELATED EQUIPMENT

1 Scope

This International Standard specifies methods of measurement for the power consumption of television sets, video recording equipment, set top boxes, audio equipment and multifunction equipment for consumer use. Television sets include, but are not limited to, those with CRT, LCD, PDP or projection technologies.

Moreover, the different modes of operation which are relevant for measuring power consumption are defined.

The methods of measurement are only applicable for equipment which can be connected to the mains.

The measuring conditions in this standard represent the normal use of the equipment and may differ from specific conditions, for example as specified in safety standards.

2 Normative references

The following referenced documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

IEC 60107-1:1997, *Methods of measurement on receivers for television broadcast transmissions – Part 1: General considerations – Measurements at radio and video frequencies*

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

IEC 62216:2009, *Digital terrestrial television receivers for the DVB-T system*

EN 50049-1, *Domestic and Similar Electronic Equipment Interconnection Requirements: Peritelevision Connector*

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS.....	56
INTRODUCTION.....	58
1 Domaine d'application	59
2 Références normatives.....	59
3 Termes, définitions et abréviations	59
3.1 Termes et définitions	59
3.2 Abréviations et autres termes utilisés	63
4 Spécification des modes de fonctionnement	65
5 Méthode générale de mesure	66
5.1 Conditions générales de mesure	66
5.1.1 Alimentation	66
5.1.2 Conditions d'environnement.....	66
5.1.3 Réglage des commandes	66
5.1.4 Signaux d'entrée.....	66
5.1.5 Appareil de mesure de puissance	67
5.2 Procédure générale de mesure.....	67
6 Conditions de mesure pour les téléviseurs, à l'exclusion du mode "marche" (moyenne).....	68
6.1 Signal d'entrée	68
6.2 Signal d'entrée RF.....	68
6.3 Niveau du signal d'entrée en bande de base	68
6.4 Signal vidéo d'essai.....	68
6.5 Signal ou signaux audio d'essai.....	68
6.6 Charge des connecteurs.....	68
6.7 Mode "marche" (lecture).....	68
6.8 Mode "veille"	69
6.9 Mode "arrêt"	69
7 Conditions de mesure pour un matériel d'enregistrement vidéo	69
7.1 Signal d'entrée	69
7.2 Signal d'entrée RF.....	69
7.3 Niveau du signal d'entrée en bande de base	69
7.4 Mode "marche"	69
7.5 Mode "veille"	69
7.6 Mode "arrêt"	69
8 Conditions de mesure pour les boîtiers décodeurs (STB).....	69
8.1 Vue d'ensemble d'un boîtier décodeur	69
8.2 Signal d'entrée	70
8.2.1 Généralités.....	70
8.2.2 Signal d'essai RF	70
8.2.3 Signal d'entrée à large bande	70
8.3 Connecteurs d'entrée	71
8.3.1 Connecteur d'entrée analogique terrestre	71
8.3.2 Connecteur d'entrée de télévision par câble	71
8.3.3 Connecteur d'entrée numérique terrestre.....	71
8.3.4 Connecteur d'entrée satellite	71
8.4 Modes de fonctionnement.....	71

8.4.1	Généralités.....	71
8.4.2	Modes marche.....	71
8.4.3	Modes veille et arrêt.....	72
8.5	Fonction d'extinction automatique.....	73
8.6	Mode opératoire des mesures.....	73
8.6.1	Conditions générales des mesures.....	73
8.6.2	Stabilisation.....	73
8.6.3	Conditions liées à l'environnement.....	73
8.6.4	Paramétrage.....	73
8.6.5	Mesures de puissance.....	73
9	Matériel audio.....	76
9.1	Généralités.....	76
9.2	Conditions de mesure.....	76
9.2.1	Signal d'entrée.....	76
9.2.2	Signal d'entrée RF.....	76
9.2.3	Signal d'entrée auxiliaire.....	76
9.2.4	Reproduction d'une bande ou d'un disque.....	77
9.2.5	Signaux audio d'essai.....	77
9.2.6	Impédance de charge sur les connecteurs.....	77
9.2.7	Niveau de sortie.....	77
9.2.8	Modes marche à considérer.....	77
9.2.9	Mode veille.....	77
9.2.10	Mode arrêt.....	77
10	Matériel multifonctions.....	77
10.1	Généralités.....	77
10.2	Conditions de mesure pour une combinaison TV-VCR.....	77
10.3	Combinaisons TV-STB.....	78
10.3.1	Généralités.....	78
10.3.2	Conditions de mesure pour une combinaison TV-récepteur satellite.....	78
11	Conditions de mesure pour les téléviseurs dans le mode "marche (moyenne)".....	78
11.1	Signaux vidéo.....	78
11.2	Connecteurs d'entrée.....	78
11.2.1	Sélection du connecteur d'entrée.....	78
11.2.2	Connecteur d'entrée analogique terrestre.....	78
11.2.3	Connecteur d'entrée de télévision par câble.....	79
11.2.4	Connecteur d'entrée numérique terrestre.....	79
11.2.5	Connecteur d'entrée satellite.....	79
11.2.6	Autres connecteurs d'entrée.....	79
11.3	Signal ou signaux audio d'essai.....	79
11.4	Procédure générale de mesure pour le mode "marche (moyenne)" (On average).....	79
11.4.1	Conditions liées à l'environnement.....	79
11.4.2	Stabilisation.....	79
11.4.3	Fonction pour la réception "satellite".....	80
11.4.4	Module enfichable.....	80
11.4.5	Fonctions additionnelles.....	80
11.4.6	Fonctions particulières.....	80
11.4.7	Fonctions d'économie d'énergie.....	80
11.4.8	Réglages de l'image.....	80

11.4.9	Format d'image vidéo	81
11.4.10	Format vidéo	81
11.4.11	Réglages de niveau sonore	81
11.4.12	Précision des niveaux des signaux d'entrée.....	81
11.5	Essai en mode marche (moyenne) utilisant des signaux vidéo statiques.....	81
11.5.1	Mesures avec des signaux vidéo statiques	81
11.5.2	Signal vidéo au niveau du noir	81
11.5.3	Signal vidéo au niveau du blanc	81
11.5.4	Signal vidéo: barres de couleur pleine trame	82
11.5.5	Signal vidéo à trois barres	82
11.5.6	P_{o_static} : Consommation de puissance en mode "marche (moyenne)" en utilisant des signaux statiques	82
11.5.7	P_{a1_static} : Économies d'énergie associées à la commande automatique de luminosité, en utilisant des signaux statiques	82
11.5.8	P_{a2_static} : Économies d'énergie associées à d'autres fonctions d'économie d'énergie, en utilisant des signaux statiques	83
11.6	Essai en mode marche (moyenne) en utilisant un signal vidéo dynamique à contenu de type programme de télévision.....	83
11.6.1	Mesures utilisant un signal vidéo à contenu dynamique de type programme de télévision	83
11.6.2	$P_{o_broadcast}$: Consommation de puissance en mode "marche (moyenne)" en utilisant un signal vidéo à contenu dynamique de type "programme de télévision"	83
11.6.3	$P_{a1_broadcast}$: Économies d'énergie associées à la commande automatique de luminosité, en utilisant un signal vidéo de contenu dynamique de type "programme de télévision"	83
11.6.4	$P_{a2_broadcast}$: Économies d'énergie associées à d'autres fonctions d'économie d'énergie, en utilisant un signal vidéo de contenu dynamique de type "programme de télévision"	84
11.7	Essai en mode "marche (moyenne)" en utilisant des signaux vidéo à contenu de type "Internet"	84
11.7.1	Mesures utilisant un signal vidéo de contenu de type "Internet"	84
11.7.2	$P_{o_internet}$: Consommation de puissance en mode "marche (moyenne)" en utilisant un signal vidéo à contenu de type "Internet"	85
11.7.3	$P_{a1_internet}$: Économies d'énergie associées à la commande automatique de luminosité, en utilisant un signal vidéo à contenu de type Internet	85
11.7.4	$P_{a2_internet}$: Économies d'énergie associées à d'autres fonctions d'économie d'énergie, en utilisant un signal vidéo à contenu de type Internet.....	85
	Annexe A (informative) Procédure de vérification.....	86
	Annexe B (informative) Considérations sur les mesures de puissance consommée des téléviseurs en mode marche (moyenne).....	87
	Annexe C (informative) Description des signaux vidéo en mode "marche (moyenne)"	91
	Annexe D (informative) Informations générales sur la technologie des STB et aspects additionnels de l'essai des STB	97
	Annexe E (informative) Comparaison des modes de consommation de puissance de CEI 62087:2008 et la présente norme, CEA – 2013A et CEA – 2022	100
	Bibliographie.....	102
	Figure 1 – Niveau moyen de luminance à gamma corrigé (APL').....	61
	Figure 2 – Configurations possibles d'un matériel audio.....	76

Figure A.1 – Organigramme de la procédure de vérification	86
Figure C.1 – APL' du signal vidéo dynamique de type télévision	92
Figure C.2 – APL' de signal vidéo à contenu Internet	93
Figure D.1 – Schéma en blocs des fonctions types d'un STB	97
Figure D.2 – Enregistrement et décalage temporel avec un unique syntoniseur	98
Figure D.3 – Enregistrement et lecture multifonction avec un unique syntoniseur.....	99
Tableau 1 – Mode de fonctionnement	65
Tableau 2 – Matrice pour STB à syntoniseur multiple.....	74
Tableau C.1 – Données contenant une diffusion dynamique	93
Tableau C.2 – Données à contenu Internet	96

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

MÉTHODES DE MESURE DE LA CONSOMMATION DE PUISSANCE DES APPAREILS AUDIO, VIDÉO ET DU MATÉRIEL CONNEXE

AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) 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, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de la CEI"). 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 de la CEI intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de la CEI se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de la CEI. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que la CEI s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; la CEI ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
- 4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de la CEI dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de la CEI et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) La CEI elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de la CEI. La CEI n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
- 6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
- 7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à la CEI, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de la CEI, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de la CEI ou de toute autre Publication de la CEI, ou au crédit qui lui est accordé.
- 8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
- 9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de la CEI peuvent faire l'objet de droits de brevet. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 62087 a été élaborée par le domaine technique 12: *AV energy efficiency and smart grid applications*¹, du comité d'études 100 de la CEI: Systèmes et appareils audio, vidéo et multimédia.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition parue en 2008, dont elle constitue une révision technique.

Les principales modifications portant sur cette précédente édition sont énumérées ci-dessous:

- l'Article 8 a été complété;
- de nouvelles Annexes D et E ont été ajoutées.

¹ Rendement en énergie AV et applications du réseau intelligent. Le titre du domaine technique 1 existe en anglais seulement.

De plus, cette Norme internationale reprend les méthodes de mesure de consommation de puissance des boîtiers décodeurs, principalement dans les modes marche et actif en veille, mode alimenté.

Le texte anglais de cette norme est issu des documents 100/1685/CDV et 100/1763/RVC. Le rapport de vote 100/1763/RVC donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

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

La présente publication contient des fichiers joints de type DVD et Blu-ray. Ces fichiers sont destinés à être utilisés comme complément et ne font pas partie intégrante de la publication.

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/CEI, Partie 2.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de la CEI sous "http://webstore.iec.ch" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

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

IMPORTANT – Le logo "*colour inside*" qui se trouve sur la page de couverture de cette publication indique qu'elle contient des couleurs qui sont considérées comme utiles à une bonne compréhension de son contenu. Les utilisateurs devraient, par conséquent, imprimer cette publication en utilisant une imprimante couleur.

INTRODUCTION

La présente norme définit des méthodes de mesure de consommation de puissance des téléviseurs, matériels d'enregistrement vidéo, boîtiers décodeurs, matériels audio et matériels multifonctions pour le grand public.

Cette Norme internationale ajoute des méthodes de mesure de la consommation (moyenne) de puissance en mode "*marche*" de téléviseurs, voir Article 11. La consommation de puissance d'un téléviseur dépend du signal vidéo affiché. L'Article 11 inclut trois signaux vidéo différents: statique, à contenu de diffusion dynamique et à contenu Internet. Pour tous renseignements sur ces trois signaux vidéo et pour des indications sur le signal ou les signaux à utiliser, voir l'Annexe C. Pour d'autres considérations sur la consommation moyenne d'un téléviseur voir l'Annexe B.

Il est prévu que cette norme de la CEI sera divisée en partie. Certains articles et paragraphes de la présente troisième édition pourraient être remplacés par des futures parties de la série de normes CEI 62087.

MÉTHODES DE MESURE DE LA CONSOMMATION DE PUISSANCE DES APPAREILS AUDIO, VIDÉO ET DU MATÉRIEL CONNEXE

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale définit des méthodes de mesure de la consommation de puissance des téléviseurs, matériels d'enregistrement vidéo, boîtiers décodeurs (STB²), matériels audio et matériels multifonctions pour le grand public. Téléviseurs désigne entre autres, les téléviseurs des technologies à CRT (Tube à rayons cathodiques), LCD (Dispositif d'affichage à cristaux liquides, PDP (Écran à plasma) ou à projection.

De plus, les différents modes de fonctionnement appropriés à la mesure de la consommation de puissance sont définis.

Les méthodes de mesure ne sont applicables que pour du matériel qui peut être raccordé au réseau électrique.

Les conditions de mesure de la présente norme sont celles de l'usage normal du matériel et peuvent différer de conditions particulières, par exemple celles spécifiées dans les normes de sécurité.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

CEI 60107-1:1997, *Méthodes de mesure applicables aux récepteurs de télévision – Partie 1: Considérations générales – Mesures aux domaines radiofréquences et vidéofréquences*

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

CEI 62216:2009, *Digital terrestrial television receivers for the DVB-T system*

Disponible en anglais seulement.

EN 50049-1, *Prescriptions d'interconnexion des appareils électroniques grand public et analogues: Connecteur de péritélévision*

² La liste des abréviations est donnée en 3.2.