CISPR 16-2-2

Edition 2.0 2010-07

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

colour inside

INTERNATIONAL SPECIAL COMMITTEE ON RADIO INTERFERENCE
COMITÉ INTERNATIONAL SPÉCIAL DES PERTURBATIONS RADIOÉLECTRIQUES

BASIC EMC PUBLICATION
PUBLICATION FONDAMENTALE EN CEM

Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods – Part 2-2: Methods of measurement of disturbances and immunity – Measurement of disturbance power

Spécifications des méthodes et des appareils de mesure des perturbations radioélectriques et de l'immunité aux perturbations radioélectriques – Partie 2-2: Méthodes de mesure des perturbations et de l'immunité – Mesure de la puissance perturbatrice

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

COMMISSION ELECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

PRICE CODE
CODE PRIX X

ICS 33.100.10; 33.100.20

ISBN 978-2-88912-097-0

® Registered trademark of the International Electrotechnical Commission
Marque déposée de la Commission Electrotechnique Internationale

CONTENTS

FOREWORD 5
1 Scope 7
2 Normative references 7
3 Terms and definitions 7
4 Types of disturbance to be measured 12
4.1 General 12
4.2 Types of disturbance 12
4.3 Detector functions 12
5 Connection of measuring equipment 13
5.1 General 13
5.2 Connection of ancillary equipment 13
6 General measurement requirements and conditions 13
6.1 General 13
6.2 Disturbance not produced by the equipment under test 13
6.2.1 General 13
6.2.2 Compliance testing 13
6.3 Measurement of continuous disturbance 13
6.3.1 Narrowband continuous disturbance 13
6.3.2 Broadband continuous disturbance 14
6.3.3 Use of spectrum analyzers and scanning receivers 14
6.4 Operating conditions of the EUT 14
6.4.1 General 14
6.4.2 Normal load conditions 14
6.4.3 The time of operation 14
6.4.4 Running-in time 14
6.4.5 Supply 14
6.4.6 Mode of operation 14
6.5 Interpretation of measuring results 14
6.5.1 Continuous disturbance 14
6.5.2 Discontinuous disturbance 15
6.5.3 Measurement of the duration of disturbances 15
6.6 Measurement times and scan rates for continuous disturbance 15
6.6.1 General 15
6.6.2 Minimum measurement times 15
6.6.3 Scan rates for scanning receivers and spectrum analyzers 16
6.6.4 Scan times for stepping receivers 17
6.6.5 Strategies for a spectrum overview using the peak detector 18
6.6.6 Timing considerations using FFT-based instruments 21
7 Measurements using the absorbing clamp 23
7.1 Introduction to ACMM 23
7.2 Application of the absorbing clamp measurement method 24
7.2.1 General 24
7.2.2 Frequency range 24
7.2.3 EUT unit dimensions 24
7.2.4 LUT requirements 24
7.3 Requirements for measurements instrumentation and test site 24

7.3.1 General 24
7.3.2 Measuring receiver 24
7.3.3 Absorbing clamp assembly 24
7.3.4 Absorbing clamp test site requirements 25
7.4 Ambient requirements 26
7.5 EUT leads requirements 26
7.5.1 General 26
7.5.2 Lead under test 26
7.5.3 Leads not under test 27
7.6 Test set-up requirements 27
7.6.1 General 27
7.6.2 EUT set-up 27
7.6.3 LUT set-up 28
7.6.4 Absorbing clamp 29
7.6.5 Measurement cable 29
7.7 Operating conditions of the EUT 29
7.8 Measurement procedure 29
7.8.1 Ambient measurement procedure 29
7.8.2 EUT measurement procedure 29
7.9 Determination of disturbance power 31
7.10 Determination of the measurement uncertainty 31
7.11 Compliance criteria 31
8 Automated measurement of emissions 32
8.1 Precautions for automating measurements 32
8.2 Generic measurement procedure 32
8.3 Prescan measurements 33
8.3.1 Purpose 33
8.3.2 Determination of the required measurement time 33
8.3.3 Defining the prescan measurement 33
8.4 Data reduction 34
8.5 Emission maximization and final measurement 34
8.6 Post processing and reporting 34
8.7 Emission measurement strategies with FFT-based measuring instruments 34
Annex A (informative) Historical background to the method of measurement of the interference power produced by electrical household and similar appliances in the VHF range (see 7.1) 35
Annex B (informative) Use of spectrum analyzers and scanning receivers (see Clause 6) 38
Annex C (informative) Scan rates and measurement times for use with the average detector 41
Annex D (normative) Determination of suitability of spectrum analyzers for compliance tests 45
Bibliography 46

Figure 1 – Measurement of a combination of a CW signal (“NB”) and an impulsive signal (“BB”) using multiple sweeps with maximum hold 18
Figure 2 – Example of a timing analysis 19
Figure 3 – A broadband spectrum measured with a stepped receiver 20
Figure 4 – Intermittent narrowband disturbances measured using fast short repetitive sweeps with maximum hold function to obtain an overview of the emission spectrum 20

Figure 5 – FFT scan in segments 22
Figure 6 – Frequency resolution enhanced by FFT-based measuring instrument 23
Figure 7 – Schematic drawing of the absorbing clamp measurement method 25
Figure 8 – Side view of the absorbing clamp measurement set-up for table top EUTs 28
Figure 9 – Side view of the absorbing clamp measurement set-up for floor standing EUTs 28
Figure 10 – Process for reduction in measurement time 32
Figure C.1 – Weighting function of a 10 ms pulse for peak (“PK”) and average detections with (“CISPR AV”) and without (“AV”) peak reading; meter time constant 160 ms 43
Figure C.2 – Weighting functions of a 10 ms pulse for peak (“PK”) and average detections with (“CISPR AV”) and without (“AV”) peak reading; meter time constant 100 ms 43
Figure C.3 – Example of weighting functions (of a 1 Hz pulse) for peak (“PK”) and average detections as a function of pulse width: meter time constant 160 ms 44
Figure C.4 – Example of weighting functions (of a 1 Hz pulse) for peak (“PK”) and average detections as a function of pulse width: meter time constant 100 ms 44

Table 1 – Minimum measurement times for the four CISPR bands 16
Table 2 – Minimum scan times for the three CISPR bands with peak and quasi-peak detectors 16
Table 3 – Sample scheme for an absorbing clamp measurement with an upper frequency bound of 300 MHz 30
Table 4 – Sample scheme for an absorbing clamp measurement with an upper frequency bound of 1 000 MHz 31
Table B.1 – Minimum sweep time/fastest scan rates 39
Table C.1 – Pulse suppression factors and scan rates for a 100 Hz video bandwidth 42
Table C.2 – Meter time constants and the corresponding video bandwidths and maximum scan rates 42
Table D.1 – Maximum amplitude difference between peak and quasi-peak detected signals 45

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
INTERNATIONAL SPECIAL COMMITTEE ON RADIO INTERFERENCE

SPECIFICATION FOR RADIO DISTURBANCE AND IMMUNITY MEASURING APPARATUS AND METHODS –

Part 2-2: Methods of measurement of disturbances and immunity – Measurement of disturbance power

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 CISPR 16-2-2 has been prepared by CISPR subcommittee A: Radio-interference measurements and statistical methods, in cooperation with CISPR subcommittee D: Electromagnetic disturbances related to electric/electronic equipment on vehicles and internal combustion engine powered devices.

This second edition cancels and replaces the first edition (2003), its Amendment 1 (2004) and Amendment 2 (2005). It constitutes a technical revision.

This edition includes the following significant technical changes with respect to the previous edition: provisions for the use of spectrum analyzers for compliance measurements (Annex D) and the use of FFT-based test instrumentation (Clauses 3, 6 and 8) are now included.

It has the status of a basic EMC publication in accordance with IEC Guide 107, *Electromagnetic compatibility – Guide to the drafting of electromagnetic compatibility publications.*

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

CDV	Report on voting
CISPR/A/877/CDV	CISPR/A/896/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.

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

A list of all parts of the CISPR 16 series can be found on the IEC website under the general title *Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods.*

The committee has decided that the contents of this 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 publication using a colour printer.

SPECIFICATION FOR RADIO DISTURBANCE AND IMMUNITY MEASURING APPARATUS AND METHODS –

Part 2-2: Methods of measurement of disturbances and immunity – Measurement of disturbance power

1 Scope

This part of CISPR 16 specifies the methods of measurement of disturbance power using the absorbing clamp in the frequency range 30 MHz to 1 000 MHz.

NOTE In accordance with IEC Guide 107, CISPR 16-2-2 is a basic EMC publication for use by product committees of the IEC. As stated in Guide 107, product committees are responsible for determining the applicability of the EMC standard. CISPR and its sub-committees are prepared to co-operate with product committees in the determination of the value of particular EMC tests for specific products.

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.

CISPR 16-1-1:2010, *Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods – Part 1-1: Radio disturbance and immunity measuring apparatus – Measuring apparatus*

CISPR 16-1-3:2004, *Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods – Part 1-3: Radio disturbance and immunity measuring apparatus – Ancillary equipment – Disturbance power*

CISPR 16-1-4, *Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods – Part 1-4: Radio disturbance and immunity measuring apparatus – Antennas and test sites for radiated disturbance measurements*

CISPR 16-4-2, *Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods – Part 4-2: Uncertainties, statistics and limit modelling – Uncertainty in EMC measurements*

IEC 60050-161:1990, *International Electrotechnical Vocabulary (IEV) – Part 161: Electromagnetic compatibility*

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 51
1 Domaine d'application 53
2 Références normatives 53
3 Termes et définitions 53
4 Types de perturbations à mesurer 58
4.1 Généralités 58
4.2 Types de perturbations 58
4.3 Fonctions de détection 58
5 Connexion du matériel de mesure 59
5.1 Généralités 59
5.2 Connexion des matériels auxiliaires 59
6 Exigences et conditions générales de mesure 59
6.1 Généralités 59
6.2 Perturbation non produite par le matériel en essai 59
6.2.1 Généralités 59
6.2.2 Essais de conformité 59
6.3 Mesure d'une perturbation continue 60
6.3.1 Perturbation continue à bande étroite 60
6.3.2 Perturbation continue à large bande 60
6.3.3 Utilisation des analyseurs de spectre et des récepteurs à balayage 60
6.4 Conditions de fonctionnement de l'appareil en essai 60
6.4.1 Généralités 60
6.4.2 Conditions normales de charge 60
6.4.3 Durée de fonctionnement 60
6.4.4 Durée de fonctionnement préalable 60
6.4.5 Alimentation 61
6.4.6 Mode de fonctionnement 61
6.5 Interprétation des résultats de mesure 61
6.5.1 Perturbations continues 61
6.5.2 Perturbations discontinues 61
6.5.3 Mesure de la durée des perturbations 61
6.6 Durées de mesure et vitesses de balayage pour les perturbations continues 62
6.6.1 Généralités 62
6.6.2 Durées minimales de mesure 62
6.6.3 Vitesse de balayage des récepteurs à balayage et des analyseurs de spectre 63
6.6.4 Durée de balayage pour les récepteurs à accord par palier 64
6.6.5 Stratégies pour une vue d'ensemble du spectre en utilisant le détecteur de crête 64
6.6.6 Considérations temporelles concernant l'utilisation d'appareils de mesure à FFT 68
7 Mesures à l'aide d'une pince absorbante 70
7.1 Introduction à la méthode de mesure par pince absorbante (ACMM) 70
7.2 Application de la méthode de mesure par pince absorbante 71
7.2.1 Généralités 71
7.2.2 Plage de fréquences 71

7.2.3 Dimensions d'un module d'un équipement en essai 71
7.2.4 Exigences relatives au LUT 71
7.3 Exigences relatives à l'instrumentation de mesure et au site d'essai 71
7.3.1 Généralités 71
7.3.2 Récepteur de mesure 72
7.3.3 Ensemble pince absorbante 72
7.3.4 Exigences relatives au site d'essai au moyen d'une pince absorbante 72
7.4 Exigences d'environnement ambiant 73
7.5 Exigences relatives aux câbles de l'appareil en essai 73
7.5.1 Généralités 73
7.5.2 Câble en essai 74
7.5.3 Câbles non soumis à l'essai 74
7.6 Exigences relatives au montage d'essai 74
7.6.1 Généralités 74
7.6.2 Montage d'essai de l'appareil en essai 74
7.6.3 Montage du câble en essai (LUT) 76
7.6.4 Pince absorbante 76
7.6.5 Câble de mesure 76
7.7 Conditions de fonctionnement de l'appareil en essai 77
7.8 Procédure de mesure 77
7.8.1 Procédure de mesure de l'environnement ambiant 77
7.8.2 Procédure de mesure de l'appareil en essai 77
7.9 Détermination de la puissance perturbatrice 78
7.10 Détermination de l'incertitude de mesure 79
7.11 Critères de conformité 79
8 Mesure automatisée des émissions 79
8.1 Précautions pour les mesures automatisées 79
8.2 Procédure générale de mesure 80
8.3 Mesures par pré-balayage 80
8.3.1 Objectif 80
8.3.2 Détermination de la durée de mesure nécessaire 80
8.3.3 Définition de la mesure de pré-balayage 81
8.4 Réduction des données 81
8.5 Maximisation des émissions et mesures finales 82
8.6 Post-traitement et rapport 82
8.7 Stratégies de la mesure d'émissions avec des appareils de mesure à FFT 82
Annexe A (informative) Contexte historique de la méthode de mesure du pouvoir perturbateur des appareils électrodomestiques et des appareils analogues dans la gamme des ondes métriques (voir 7.1) 83
Annexe B (informative) Utilisation des analyseurs de spectre et des récepteurs à balayage (voir Article 6) 86
Annexe C (informative) Durées de mesure et vitesses de balayage utilisables avec un détecteur de valeur moyenne 89
Annexe D (normative) Détermination de l'adéquation des analyseurs de spectre à des essais de conformité 93
Bibliographie 94

Figure 1 – Mesure d'une combinaison d'un signal à ondes entretenues ("bande étroite") et d'un signal en impulsion ("large bande") en utilisant des balayages multiples avec maintien du maximum 65

Figure 2 – Exemple d'analyse temporelle 66
Figure 3 – Spectre large bande mesuré avec un récepteur à accord par palier 67
Figure 4 – Perturbations intermittentes à bande étroite mesurées en utilisant des balayages courts et rapides avec la fonction « maintien du maximum » pour obtenir une vue d'ensemble du spectre d'émission 67
Figure 5 – Balayage de FFT en segments 69
Figure 6 – Résolution en fréquence améliorée au moyen d'un appareil de mesure à FFT 70
Figure 7 – Schéma de la méthode de mesure par pince absorbante 72
Figure 8 – Vue latérale du montage de mesure par pince absorbante pour les appareils en essai portatifs 75
Figure 9 – Vue latérale du montage de mesure par pince absorbante pour les appareils en essai destinés à reposer sur le sol 76
Figure 10 – Procédure pour la réduction du temps de mesure 80
Figure C.1 – Fonctions de pondération d'une impulsion de 10 ms pour des détections de valeurs crêtes (PK) et moyennes avec (CISPR AV) ou sans (AV) lecteur crête; avec un contrôleur de période de 160 ms 91
Figure C.2 – Fonctions de pondération d'une impulsion de 10 ms pour des détections de valeurs crêtes (PK) et moyennes avec (CISPR AV) ou sans (AV) lecteur crête; avec un contrôleur de période de 100 ms 91
Figure C.3 – Exemple de fonctions de pondération (d'une impulsion de 1 Hz) pour des détections de valeurs crêtes ("PK") et moyennes équivalentes à une fonction de largeur d'impulsion, avec un contrôleur de période de 160 ms 92
Figure C.4 – Exemple de fonctions de pondération (d'une impulsion de 1 Hz) pour des détections de valeurs crêtes ("PK") et moyennes équivalentes à une fonction de largeur d'impulsion, avec un contrôleur de période de 100 ms 92

Tableau 1 – Durées minimales de mesure pour les quatre bandes du CISPR 62
Tableau 2 – Durées minimales de balayage pour les trois bandes CISPR avec détecteurs crête et quasi-crête 62
Tableau 3 – Combinaisons d'échantillonnage pour une mesure à la pince absorbante limitée à la fréquence supérieure de 300 MHz 78
Tableau 4 – Combinaisons d'échantillonnage pour une mesure à la pince absorbante limitée à la fréquence supérieure de 1 000 MHz 78
Tableau B.1 – Durée minimale de balayage / vitesses de balayage les plus élevées 87
Tableau C.1 – Facteurs de suppression d'impulsion et vitesses de balayage pour une largeur de bande vidéo de 100 Hz 90
Tableau C.2 – Contrôleur de période et largeurs de bandes vidéo correspondantes et vitesses de balayages maximales correspondantes 91
Tableau D.1 – Différence d'amplitude maximale entre les signaux détectés crête et quasi-crête 93

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE
COMITÉ INTERNATIONAL SPÉCIAL DES PERTURBATIONS RADIOÉLECTRIQUES

SPÉCIFICATIONS DES MÉTHODES ET DES APPAREILS DE MESURE DES PERTURBATIONS RADIOÉLECTRIQUES ET DE L'IMMUNITÉ AUX PERTURBATIONS RADIOÉLECTRIQUES –

Partie 2-2: Méthodes de mesure des perturbations et de l'immunité – Mesure de la puissance perturbatrice

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 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 CISPR 16-2-2 a été établie par le sous-comité A du CISPR: Mesures des perturbations radioélectriques et méthodes statistiques, en coopération avec le sous-comité D du CISPR: Perturbations électromagnétiques relatives aux appareils électriques ou électroniques embarqués sur les véhicules et aux moteurs à combustion interne.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (2003), son Amendement 1 (2004) et son Amendement 2 (2005). Elle constitue une révision technique.

Cette édition contient les modifications techniques significatives suivantes par rapport à l'édition précédente: des dispositions relatives à l'utilisation d'analyseurs de spectre pour les

mesures de conformité (Annexe D) et l'utilisation d'appareils d'essai à FFT (Articles 3, 6 et 8) sont désormais incluses.

Elle a le statut d'une publication fondamentale en CEM conformément au Guide 107 de la CEI, *Compatibilité électromagnétique – Guide pour la rédaction des publications sur la compatibilité électromagnétique.*

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

CDV	Rapport de vote
CISPR/A/877/CDV	CISPR/A/896/RVC

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 2.

Une liste de toutes les parties de la série CISPR 16 est disponible sur le site web de la CEI sous le titre général *Spécifications des méthodes et des appareils de mesure des perturbations radioélectriques et de l'immunité aux perturbations radioélectriques.*

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.

SPÉCIFICATIONS DES MÉTHODES ET DES APPAREILS DE MESURE DES PERTURBATIONS RADIOÉLECTRIQUES ET DE L'IMMUNITÉ AUX PERTURBATIONS RADIOÉLECTRIQUES –

Partie 2-2: Méthodes de mesure des perturbations et de l'immunité – Mesure de la puissance perturbatrice

1 Domaine d'application

La présente partie de la CISPR 16 spécifie la méthode de mesure de la puissance perturbatrice, utilisant la pince absorbante, dans la gamme de fréquences de 30 MHz à 1 000 MHz.

NOTE Conformément au Guide 107 de la CEI, le CISPR 16-2-2 est une publication fondamentale en CEM pour l'utilisation par les comités de produit de la CEI. Comme exposé dans le Guide 107, les comités de produits sont responsables de déterminer l'applicabilité de la norme CEM. Le CISPR et ses sous-comités sont prêts pour coopérer avec des comités de produits dans la détermination de tests particuliers en CEM pour des produits spécifiques.

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).

CISPR 16-1-1:2010, *Spécifications des méthodes et des appareils de mesure des perturbations radioélectriques et de l'immunité aux perturbations radioélectriques – Partie 1-1: Appareils de mesure des perturbations radioélectriques et de l'immunité aux perturbations radioélectriques – Appareils de mesure*

CISPR 16-1-3:2004, *Spécifications des méthodes et des appareils de mesure des perturbations radioélectriques et de l'immunité aux perturbations radioélectriques – Partie 1-3: Appareils de mesure des perturbations radioélectriques et de l'immunité aux perturbations radioélectriques – Matériels auxiliaires – Puissance perturbatrice*

CISPR 16-1-4, *Spécifications des méthodes et des appareils de mesure des perturbations radioélectriques et de l'immunité aux perturbations radioélectriques – Partie 1-4: Appareils de mesure des perturbations radioélectriques et de l'immunité aux perturbations radioélectriques – Antennes et emplacements d'essai pour les mesures des perturbations rayonnées*

CISPR 16-4-2, *Spécifications des méthodes et des appareils de mesure des perturbations radioélectriques et de l'immunité aux perturbations radioélectriques – Partie 4-2: Incertitudes, statistiques et modélisation des limites – Incertitudes de mesure CEM*

CEI 60050-161:1990, *Vocabulaire Electrotechnique International (VEI) – Chapitre 161: Compatibilité électromagnétique*