

COMMISSION
ÉLECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

CISPR 13

1990

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

AMENDEMENT 3
AMENDMENT 3

1995-01

comprenant les amendements 1 (1992) et 2 (1993)
including amendments 1 (1992) and 2 (1993)

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

Amendement 3

**Limites et méthodes de mesure des
caractéristiques de perturbation radioélectrique
des récepteurs de radiodiffusion
et de télévision et équipements associés**

Amendment 3

**Limits and methods of measurement
of radio interference characteristics of
sound and television broadcast receivers
and associated equipment**

© CEI 1995 Droits de reproduction réservés — Copyright — all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Varembe Genève, Suisse



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le sous-comité E du CISPR: Perturbations relatives aux récepteurs radioélectriques.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

| Amendements | DIS | Rapports de vote |
|-------------|---|---|
| 3 | CISPR/E(BC)72 | CISPR/E(BC)74 |
| 2 | CISPR/E(BC)60 CISPR/E(BC)61 CISPR/E(BC)62 | CISPR/E(BC)67 CISPR/E(BC)68 CISPR/E(BC)69 |
| 1 | CISPR/E(BC)53 | CISPR/E(BC)56 |
| | CISPR/E(BC)54 | CISPR/E(BC)57 |

Les rapports de vote indiqués dans le tableau ci-dessus donnent toute information sur les votes ayant abouti à l'approbation de cet amendement.

Une ligne verticale dans la marge indique le texte de l'amendement 3.

iteh standards
(https://standards.iteh.ai)
Document Preview

Remplacer, là où il convient, dans toute la CISPR 13, «récepteur» par «récepteur ou appareils associés»

Page 8

1 Domaine d'application

Remplacer, à l'avant-dernière ligne du premier alinéa, «magnétoscopes» par «appareils associés».

Ajouter la note suivante entre le premier et le deuxième alinéa:

NOTE – Un appareil associé est un appareil prévu soit pour être connecté directement aux récepteurs de radiodiffusion sonore ou aux téléviseurs, soit pour produire ou reproduire une information audio ou vidéo (par exemple: amplificateurs audio, enceintes acoustiques actives, lecteurs de disques, lecteurs de disques compacts, appareils d'enregistrement et de lecture magnétique, orgues électroniques, etc.). Les appareils de traitement de l'information sont exclus même s'ils sont prévus pour être connectés à un téléviseur.

FOREWORD

This amendment has been prepared by CISPR sub-committee E: Interference relating to radio receivers.

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

| Amendments | DIS | Reports on voting |
|------------|---|---|
| 3 | CISPR/E(CO)72 | CISPR/E(CO)74 |
| 2 | CISPR/E(CO)60 CISPR/E(CO)61 CISPR/E(CO)62 | CISPR/E(CO)67 CISPR/E(CO)68 CISPR/E(CO)69 |
| 1 | CISPR/E(CO)53 | CISPR/E(CO)56 |
| | CISPR/E(CO)54 | CISPR/E(CO)57 |

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

The text of amendment 3 is indicated by a vertical line in the margin.

Throughout CISPR 13, where appropriate, replace "receiver" by "receiver or associated equipment".

Page 9

1 Scope

Replace "video recorders" by "associated equipment" in the last line of the first paragraph.

Between the first and second paragraphs add the following note:

NOTE – Associated equipment is equipment either intended to be connected directly to sound or television broadcast receivers, or to generate or reproduce audio or visual information (e.g. audio amplifiers, active loudspeaker units, record players, compact disc players, magnetic recording and playback equipment, electronic organs, etc.). Information technology equipment (ITE) is excluded even if intended to be connected to a television broadcast receiver.

2 Références normatives

2.1 Publications du CISPR

Remplacer la référence à la CISPR 16 par la suivante:

CISPR 16-1: 1993, *Spécifications des méthodes et des appareils de mesure des perturbations radioélectriques et de l'immunité aux perturbations radioélectriques – Partie 1: Appareils de mesure des perturbations radioélectriques et de l'immunité aux perturbations radioélectriques*

Page 10

4 Limites de perturbation

Page 12, remplacer le tableau 3 par le suivant:

Tableau 3 – Limites de la tension perturbatrice aux bornes d'antenne

| Type d'appareil | Origine | Fréquence MHz | Valeurs limites dB(μV) 75 Ω Quasi-crête |
|---|-------------------|-------------------------|---|
| Récepteurs de télévision et magnétoscopes vidéo fonctionnant dans les canaux entre 30 MHz et 1 GHz | Oscillateur local | 30 à 950 950 à 1 750 | Fondamentale 46 Harmoniques 46 Harmoniques 54 ¹⁾ |
| | Autres | 30 à 1 750 | 46 |
| Récepteurs de télévision pour radiodiffusion par satellite: syntoniseurs à la 1 ^{re} fréquence intermédiaire ²⁾ | Oscillateur local | 30 à 950 950 à 1 750 | Fondamentale 46 Fondamentale 54 ¹⁾ |
| | Autres | 30 à 1 750 | 46 |
| Récepteurs de radiodiffusion en modulation de fréquence | Oscillateur local | 30 à 300 300 à 1 000 | Fondamentale 54 Harmoniques 50 Harmoniques 52 |
| | Autres | 30 à 1 000 | 46 |
| Autoradios en modulation de fréquence | Oscillateur local | 30 à 300 300 à 1 000 | Fondamentale 66 Harmoniques 59 Harmoniques 52 |

¹⁾ Il est prévu de réduire la valeur provisoire de 54 dB(μV) à 46 dB(μV).
²⁾ Pour les syntoniseurs, «bornes d'antenne» signifie «bornes de l'entrée à la 1^{re} fréquence intermédiaire».

2 Normative references

2.1 CISPR publications

Replace the reference to CISPR 16 by the following:

CISPR 16-1: 1993, *Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods – Part 1: Radio disturbance and immunity measuring apparatus*

Page 11

4 Limits of disturbance

Page 13, replace table 3 by the following one:

Table 3 – Limits of disturbance voltage at the antenna terminals

| Equipment type | Source | Frequency MHz | Limit values dB(μV) 75 Ω Quasi-peak |
|--|------------------|---------------------------|--|
| Television receivers and video recorders working in channels between 30 MHz and 1 GHz | Local oscillator | 30 to 950 950 to 1 750 | Fundamental 46 Harmonics 46 Harmonics 54 ¹⁾ |
| | Other | 30 to 1 750 | 46 |
| Television receivers for broadcast satellite transmission: tuner units at the 1st IF ²⁾ | Local oscillator | 30 to 950 950 to 1 750 | Fundamental 46 Fundamental 54 ¹⁾ |
| | Other | 30 to 1 750 | 46 |
| Frequency modulation sound receivers | Local oscillator | 30 to 300 300 to 1 000 | Fundamental 54 Harmonics 50 Harmonics 52 |
| | Other | 30 to 1 000 | 46 |
| Frequency modulation car radios | Local oscillator | 30 to 300 | Fundamental 66 |
| | | 300 to 1 000 | Harmonics 59 Harmonics 52 |

¹⁾ The value of 54 dB(μV) is intended to be reduced to 46 dB(μV).
²⁾ For tuner units, "antenna terminals" means "1st IF input terminals".

Ajouter, après le paragraphe 4.4, page 12, les nouveaux paragraphes 4.5 et 4.6 suivants:

4.5 Signal utile et tension perturbatrice aux bornes de la sortie RF des équipements associés, magnétoscopes vidéo inclus

Les mesures du signal utile et de la tension perturbatrice aux bornes de la sortie RF des magnétoscopes vidéo doivent être effectuées conformément à 5.5. Si l'impédance nominale de la sortie RF est différente de 75 Ω, la valeur limite doit être calculée avec la formule indiquée en 4.4.

Tableau 4 – Limites du signal utile et de la tension perturbatrice aux bornes de la sortie RF des magnétoscopes vidéo

| Type d'appareil | Origine | Fréquence MHz | Valeurs limites dB (μV) 75 Ω Quasi-crête |
|---|--------------|---------------|---|
| Magnétoscopes vidéo fonctionnant en mode lecture | Signal utile | 30 à 950 | Fréquences porteuses et bandes latérales 76 |
| | Autres | 950 à 1750 | Harmoniques 46 |
| | | 30 à 1750 | Harmoniques 54 ¹⁾ |
| ¹⁾ Il est prévu de réduire la valeur de 54 dB (μV) à 46 dB (μV). | | | |

4.6 Puissance perturbatrice

Les mesures doivent être effectuées conformément à 5.6.

Tableau 5 – Limites de la puissance perturbatrice

| Type d'appareil | Fréquence MHz | Valeurs limites dB (pW) | |
|--|---------------|-------------------------|-----------------------|
| | | Quasi-crête | Valeur moyenne |
| Appareils associés (sauf les magnétoscopes) | 30 à 300 | 45 à 55 ¹⁾ | 35 à 45 ¹⁾ |
| | 300 à 1 000 | à l'étude | à l'étude |
| ¹⁾ Augmentant linéairement avec la fréquence. | | | |

NOTE – Si les limites définies pour le détecteur de la valeur moyenne sont respectées en utilisant un détecteur de quasi-crête, on considère alors que les limites pour les mesures en détection de la valeur moyenne sont tenues.

5 Procédures de mesure

Ajouter le texte suivant après le titre:

Add, after subclause 4.4, page 13, the following new subclauses 4.5 and 4.6:

4.5 Wanted signal and disturbance voltage at the RF output terminals of associated equipment, including video-recorders

Measurements of the wanted signal and disturbance voltage at the RF output terminals of video recorders shall be made in accordance with 5.5. If the nominal impedance of the RF output is different from 75 Ω , the limit level shall be calculated with the formula given in 4.4.

Table 4 – Limits of the wanted signal and disturbance voltage at RF output terminals of video recorders

| Equipment type | Source | Frequency MHz | Limit values dB (μ V) 75 Ω Quasi-peak |
|--|---------------|---------------|---|
| Video recorders working in playback mode | Wanted signal | 30 to 950 | Carrier frequencies and sidebands 76 |
| | Other | 950 to 1750 | Harmonics 46 |
| | | 30 to 1750 | Harmonics 54 ¹⁾ |
| ¹⁾ The value of 54 dB (μ V) is intended to be reduced to 46 dB (μ V). | | | |

4.6 Disturbance power

Measurements shall be made in accordance with 5.6.

Table 5 – Limits of disturbance power

| Equipment type | Frequency MHz | Limit values dB (μ W) | |
|---|---------------|----------------------------|------------------------|
| | | Quasi-peak | Average |
| Associated equipment (video recorders excluded) | 30 to 300 | 45 to 55 ¹⁾ | 35 to 45 ¹⁾ |
| | 300 to 1 000 | under consideration | under consideration |
| ¹⁾ Increasing linearly with the frequency. | | | |

NOTE – If the limits for the average detector are met when using the quasi-peak detector, then the limits for the measurements with average detector are considered to be met.

5 Measurement procedures

Add the following text below the title:

Cet article concerne la normalisation des procédés et des appareillages de mesure.

Des déviations de cette normalisation sont permises (par exemple utilisation des antennes à bande large, dimensions de la cage blindée) à condition que les résultats des mesures soient comparables aux résultats obtenus avec les méthodes normalisées.

En cas de controverse, les procédés normalisés donnés dans cet article doivent être prioritaires.

5.1.3 Généralités

Après le premier alinéa, ajouter les notes suivantes:

NOTES

- 1 Les équipements prévus pour être placés sur le sol seront essayés placés sur le sol. Si le meuble de l'équipement en essai est de matériel conducteur et s'il n'est pas muni de pieds ou roues isolants, les points de contact seront séparés du sol conducteur par du matériel isolant d'une épaisseur allant jusqu'à 12 mm.
- 2 La procédure d'essai des équipements de grandes dimensions est à l'étude.

Remplacer la cinquième ligne à partir du bas par la suivante:

«zones magenta de la mire d'essai: 30 cd/m²».

Ajouter la note suivante avant le dernier alinéa:

NOTE - La luminance de la zone magenta de la mire d'essai sera réglée à 30 cd/m². Si cette valeur ne peut pas être atteinte, la luminance sera réglée au maximum possible. Si on utilise une valeur différente de 30 cd/m², on l'indiquera avec les résultats des mesures.

Remplacer «NOTE - La mire télétexte est à l'étude» par le texte suivant:

Cette mire télétexte doit être de préférence celle indiquée dans la figure 3a, qui consiste en lignes de chiffres remplissant complètement l'écran. Si cette mire n'est pas disponible, les mesures doivent être faites en utilisant la page «Sommaire» du service national de radiodiffusion du télétexte. Dans ce cas, la mire utilisée doit être indiquée avec les résultats.

NOTE - Dans les pays utilisant des systèmes non alphabétiques, on peut utiliser aussi la mire d'essai du service national de radiodiffusion du télétexte.

Remplacer la première ligne de la page 16 par la phrase suivante:

Les signaux d'essai normalisés pour les récepteurs de radiodiffusion et appareils associés doivent être les suivants:

Après le point b) ajouter les nouveaux points suivants:

- c) amplificateurs audio: un signal sinusoïdal à 1 kHz;
- d) magnétophones: un signal sinusoïdal à 1 kHz, fourni par une bande étalon approuvée ou une bande préenregistrée;

This clause deals with standardized measurement procedures and measuring equipment.

Deviations from this standard are allowed (e.g. the use of broad-band antennas, the dimensions of the screened room) provided that the measurement results are comparable to those resulting from the standardized method.

In case of controversy, the procedure as formulated in this standard shall take precedence.

5.1.3 General

After the first paragraph, add the following notes:

NOTES

- 1 Floor-standing equipment should be placed directly on the floor. If the cabinet of the equipment under test is of conducting material and not provided with insulating legs or wheels, the points of contact should be separated from the metallic ground-plane by insulating material of up to 12 mm thickness.
- 2 The testing procedure for equipment of very large dimensions is under consideration.

Replace the fifth line from the bottom by the following:

"magenta part of the test pattern: 30 cd/m²".

Add the following note before the last paragraph:

NOTE - The luminance of the magenta part of the test pattern should be set to 30 cd/m². If this level cannot be reached, the luminance should be set to the maximum possible. If a value different from 30 cd/m² is used, it should be stated together with the results.

Replace "NOTE - The teletext picture is under consideration" by the following text:

This teletext picture shall preferably be the one shown in figure 3a, consisting of rows of numbers completely filling the screen. If this picture is not available, measurements shall be done with the main index page of the national teletext broadcast service. In the latter case the picture used shall be indicated with the results.

NOTE - For countries using non-alphabetical systems, the test pattern of the national teletext broadcast service also can be used.

Replace the first line of page 17 by the following:

The standard test signals for sound receivers and associated equipment shall be:

After item b) add the following new items:

- c) audio amplifiers: a sinusoidal signal of 1 kHz;
- d) audio tape recorders: a sinusoidal signal of 1 kHz supplied by a suitable standard or pre-recorded tape;

- e) lecteurs de disques: un signal sinusoïdal à 1 kHz induit par couplage magnétique dans les fils connectés à la tête de lecture ou (si le couplage magnétique n'est pas possible) fourni par un disque étalon;
- f) lecteurs de disques compacts: un signal sinusoïdal à 1 kHz fourni par un disque compact étalon;
- g) orgues électroniques: un signal à onde sinusoïdale ou similaire produit par la note «do» de l'octave la plus élevée (approximativement 523 Hz).

Page 16

5.1.4 Mesure de la tension perturbatrice injectée dans le réseau

Remplacer la dernière phrase du deuxième alinéa commençant par «L'excédent de longueur» par le nouveau texte suivant:

La partie du câble d'alimentation entre l'appareil en essai et le réseau fictif excédant 0,8 m doit être replié en zigzag parallèlement au câble, de façon à former un faisceau de 0,3 m à 0,4 m de longueur.

Page 26

Ajouter les nouveaux paragraphes 5.5 et 5.6 suivants:

5.5 Mesure du signal utile et de la tension perturbatrice aux bornes de la sortie RF des équipements associés, magnétoscopes vidéo inclus, dans la gamme de fréquence entre 30 MHz et 1,75 GHz.

5.5.1 Introduction

Si le magnétoscope vidéo est prévu pour être connecté à l'entrée d'antenne d'un récepteur de télévision, on doit faire des mesures additionnelles du niveau du signal utile et de la tension perturbatrice aux bornes de sa sortie RF. La raison en est que un niveau trop élevé du signal RF de sortie ou de ses harmoniques peut être rayonné par l'ensemble magnétoscope et récepteur de télévision en produisant des perturbations dans l'environnement.

5.5.2 Méthode de mesure

La sortie du magnétoscope vidéo en essai est connectée à l'entrée de l'appareil de mesure au moyen d'un câble coaxial et un réseau adaptateur (si nécessaire) comme indiqué à la figure 12. L'impédance caractéristique du câble doit être égale à l'impédance nominale de sortie du magnétoscope en essai.

Le magnétoscope en essai doit fonctionner en mode lecture et on doit utiliser une bande vidéo normalisée enregistrée avec un signal de mire de barres de couleur (voir figure 3).

Le niveau de sortie RF du magnétoscope vidéo peut être obtenu en additionnant la perte d'insertion du réseau adaptateur à l'indication de l'appareil de mesure (accordé sur la fréquence de la porteuse vidéo et ses harmoniques) ou de l'analyseur de spectre.