

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

CISPR
20

1998

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

AMENDEMENT 1
AMENDMENT 1
1999-03

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

Amendement 1

**Récepteurs de radiodiffusion et de télévision
et équipements associés –
Caractéristiques d'immunité –
Limites et méthodes de mesure**

Amendment 1

**Sound and television broadcast receivers
and associated equipment –
Immunity characteristics –
Limits and methods of measurement**

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

International Electrotechnical Commission
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembeé 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

D

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

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:

FDIS	Rapport de vote
CISPR/E/186/FDIS	CISPR/E/190/RVD

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cet amendement.

Page 74

5.7 Mesure de l'efficacité du blindage

Remplacer, à la première ligne, «un récepteur de télévision» par «un récepteur».

5.7.1 Dispositif de mesure

Remplacer (cinq fois) «récepteur de télévision» par «récepteur».

Remplacer (deux fois) «générateur de mire» par «générateur du signal utile».

Page 76

5.7.2 Procédure de mesure

Remplacer le titre de ce paragraphe par le nouveau titre suivant:

5.7.2 Procédure de mesure pour récepteurs de télévision

Supprimer, au premier alinéa, «(comme pour les mesures de l'immunité interne, voir 5.6.2)».

Ajouter, à la page 78, le nouveau paragraphe 5.7.3 suivant:

5.7.3 Procédure de mesure pour récepteurs de radiodiffusion à modulation de fréquence

Les mesures doivent être effectuées à la fréquence du canal central de la bande métrique en modulation de fréquence disponible sur le récepteur à l'essai.

NOTE 1 – Les récepteurs avec antenne incorporée sont exclus.

NOTE 2 – Les autoradios sont à l'étude.

Si le récepteur présente une entrée symétrique de 300 Ω , un transformateur symétrique/asymétrique de 75 Ω /300 Ω doit être utilisé pour faire les mesures sur l'entrée réelle.

NOTE 3 – Il convient que le transformateur symétrique/asymétrique n'influence pas les résultats des mesures.

FOREWORD

This amendment has been prepared by CISPR subcommittee E: Interference relating to radio receivers.

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

FDIS	Report on voting
CISPR/E/186/FDIS	CISPR/E/190/RVD

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

Page 75

5.7 Measurement of the screening effectiveness

Replace in the first line "a television receiver" by "a receiver".

5.7.1 Measuring set-up

Replace (five times) "television receiver" by "receiver".

Replace (two times) "pattern generator" by "wanted signal generator".

Page 77

5.7.2 Measurement procedure

Replace the title of the subclause by the following new title:

5.7.2 Measurement procedure for television receivers

Delete, in the first paragraph, "(as for the internal immunity measurements, see 5.6.2)."

Add, page 79, the following new subclause 5.7.3:

5.7.3 Measurement procedure for FM sound receivers

Measurements shall be carried out at the frequency of the centre channel of the FM band available in the receiver under test.

NOTE 1 – Receivers with built-in antenna are excluded.

NOTE 2 – Car radios are under consideration.

If an FM sound receiver has a 300 Ω balanced input, then a 75 Ω /300 Ω balun shall be inserted to carry out the measurements on that actual input.

NOTE 3 – The balun should not influence measuring results.

Le récepteur MF de radiodiffusion est alimenté par un générateur fournissant aux bornes d'antenne un signal utile de 60 dB(μV) conformément à 5.6.3.3 à la fréquence de réglage du récepteur.

Le récepteur doit être réglé pour produire une puissance de référence de sortie audio de 50 mW (voir 5.1.4), mesurée aux bornes de la charge du haut-parleur.

Après avoir réglé la puissance de sortie au niveau de référence, la modulation audio à 1 kHz du signal utile doit être supprimée.

Un signal non modulé à la fréquence de 1 kHz plus élevée ou plus basse par rapport à la fréquence centrale du canal utile doit être injecté par l'intermédiaire du commutateur coaxial et de la pince.

Le brouillage est mesuré aux bornes de la charge du haut-parleur à l'aide d'un voltmètre sélectif ou d'un analyseur de spectre réglé à la fréquence de 1 kHz.

Le niveau du signal perturbateur doit être ajusté afin de produire un niveau convenable de la composante de brouillage audio, par exemple à 40 dB en dessous du niveau de référence.

NOTE 4 – Quand on connecte un instrument de mesure à la sortie audio du récepteur à l'essai, il peut être nécessaire d'utiliser des anneaux adéquats de ferrite sur cette liaison ou d'utiliser une liaison optique équipée d'adaptateurs convenables.

La pince absorbante doit être déplacée le long du câble de mesure d'une position proche des bornes d'antenne du récepteur à l'essai à la position correspondante au premier maximum du brouillage.

L'atténuateur variable doit être réglé afin que le niveau de la composante du brouillage audio mesuré reste constant quand on manoeuvre le commutateur coaxial.

L'efficacité du blindage S_e est donnée par la formule suivante:

$$S_e = A_a + A_c - A \quad \text{dB}$$

où

A_a est l'atténuation de l'atténuateur variable (dB);

A_c est la perte d'insertion des dispositifs mélangeur et d'adaptation (dB);

A est la perte d'insertion de la pince (dB).

NOTE 5 – L'essai d'immunité fait avec la méthode d'injection de courant peut ne pas être suffisant pour évaluer l'immunité globale aux champs rayonnés de l'ensemble constitué par le câble de mesure, son connecteur et le récepteur. Dès lors, il peut être nécessaire d'effectuer un essai complémentaire de l'immunité globale aux champs ambiants (voir 5.2).

The FM sound receiver is fed by a generator providing a wanted signal with a level of 60 dB(μV) at the antenna terminals according to 5.6.3.3 at the tuned frequency of the receiver.

The receiver shall be adjusted to produce a reference audio output of 50 mW (see 5.1.4) measured at the loudspeaker load terminals.

After having adjusted the reference audio output level, the 1 kHz audio modulation of the wanted signal shall be removed.

An unmodulated signal at a frequency 1 kHz higher or lower than the centre frequency of the wanted channel shall be injected via the coaxial transfer switch and absorbing clamp.

The interference is measured at the loudspeaker load terminals with a frequency selective voltmeter or a spectrum analyzer tuned at a frequency of 1 kHz.

The disturbance level shall be adjusted to provide a convenient level of the interfering audio component, e.g. 40 dB below the reference level.

NOTE 4 – When connecting a measuring instrument to the audio output of the receiver under test, it may be necessary to apply suitable ferrite rings to this connection or make use of an optical connection with suitable adaptors.

Starting from a position close to the antenna terminals of the receiver under test, the absorbing clamp shall be moved along the measurement cable to the position of the first maximum of interference.

The variable attenuator shall be adjusted so that the measured interfering audio output level remains constant when the coaxial transfer switch is operated.

The screening effectiveness S_e is given by the formula:

$$S_e = A_a + A_c - A \quad \text{dB}$$

where

A_a is the setting of the variable attenuator (dB);

A_c is the insertion loss of the signal combiner and matching network (dB);

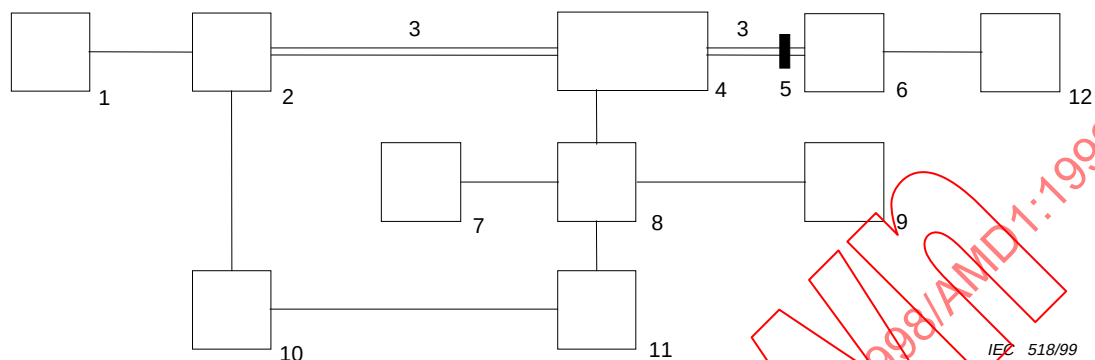
A is the insertion loss of the absorbing clamp (dB).

NOTE 5 – The immunity test performed with the current injection method may not be sufficient to assess the total immunity to radiated fields of the combination of the measurement cable, its connector and receiver. Hence it may be necessary to perform an additional test of the total immunity to ambient fields (see 5.2).

Page 148

Figure 33

Remplacer la figure 33 par la nouvelle figure 33:



- | | |
|---|---|
| 1 Générateur de mire ou du signal utile | 7 Charge d'adaptation |
| 2 Dispositif mélangeur | 8 Commutateur coaxial |
| 3 Câble de mesure | 9 Générateur perturbateur |
| 4 Pince absorbante | 10 Dispositif d'adaptation |
| 5 Connecteur haute performance | 11 Atténuateur variable |
| 6 Récepteur à l'essai | 12 Analyseur de spectre ou voltmètre d'audiofréquence |

Figure 33 – Dispositif de mesure de l'efficacité du blindage des bornes d'antenne d'un récepteur de télévision ou de radiodiffusion à modulation de fréquence (voir 5.7.1 et 5.7.2 ou 5.7.3)