

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

CISPR
16-2

1996

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

AMENDEMENT 1
AMENDMENT 1
1999-06

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

Amendement 1

**Spécification pour les appareils et méthodes
de mesure des perturbations radioélectriques
et de l'immunité –**

**Partie 2:
Méthodes de mesure des perturbations
et de l'immunité**

Amendment 1

**Specification for radio disturbance and
immunity measuring apparatus and methods –**

**Part 2:
Methods of measurement of disturbances
and immunity**

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

International Electrotechnical Commission
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembe 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

K

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

AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le sous-comité A du CISPR: Mesures des perturbations radioélectriques et méthodes statistiques.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
CISPR/A/241/FDIS	CISPR/A/249/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 2

SOMMAIRE

Ajouter le titre de l'annexe D comme suit:

D Arbre de décision pour l'utilisation des détecteurs pour les mesures en conduction

Page 20

2.4 Mesure des perturbations conduites par les câbles, de 9 kHz à 30 MHz

2.4.2 Appareils de mesure (récepteurs, etc.)

Ajouter le nouveau paragraphe 2.4.2.1 suivant:

2.4.2.1 Utilisation des détecteurs pour les mesures des perturbations conduites

La CISPR 16-1 spécifie les caractéristiques des détecteurs qui sont nécessaires pour effectuer les mesures conformément aux spécifications de produits. Plusieurs de ces spécifications de produits demandent d'utiliser les deux détecteurs, de quasi-crête et de valeur moyenne, pour les mesures de perturbation conduite. Les constantes de temps de ces deux détecteurs sont très longues et entraînent des durées importantes dans le cas de mesures automatiques.

On peut utiliser un détecteur de crête, avec des constantes de temps plus faibles, pour effectuer des mesures initiales et pour déterminer la conformité à une limite. Mais si les niveaux de perturbation mesurés sont supérieurs à une limite, on doit effectuer les mesures avec les détecteurs de quasi-crête et de valeur moyenne.

L'annexe D donne un guide pour effectuer ces mesures de façon efficace.

FOREWORD

This amendment has been prepared by CISPR subcommittee A: Radio-interference measurements and statistical methods.

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

FDIS	Report on voting
CISPR/A/241/FDIS	CISPR/A/249/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.

Page 3

CONTENTS

Add the title of annex D as follows:

D Decision tree for use of detectors for conducted measurements

Page 21

2.4 Measurement of disturbances conducted along leads, 9 kHz to 30 MHz

2.4.2 Measuring equipment (receivers, etc.)

Add the following new subclause 2.4.2.1.

2.4.2.1 Use of detectors for conducted disturbance measurements

CISPR 16-1 specifies the characteristics of detectors that are required to perform measurements per product specifications. Several of these product specifications require the use of both quasi-peak and average detectors for conducted disturbance measurements. The time constants of these two detectors are very long and make automated measurements time consuming.

A peak detector with shorter time constants may be used to make initial measurements and to determine compliance with a limit. But if the measured disturbance levels are above a limit they shall be followed by measurements with the quasi-peak and average detectors.

Annex D provides guidance on how these measurements may be performed efficiently.

Page 36

2.4.4.4 Mesure au moyen de sondes de tension

Ajouter le nouveau paragraphe 2.4.4.4.3 suivant:

2.4.4.4.3 Avec un réseau fictif comme sonde de tension

Lorsque le courant nominal d'un appareil en essai dépasse celui des réseaux fictifs disponibles, un réseau fictif peut être utilisé comme une sonde de tension. L'accès du réseau fictif côté appareil en essai est connecté à chaque fil d'alimentation de l'appareil en essai (monophasé ou triphasé).

Avant de connecter un réseau fictif à la tension d'alimentation, il doit être connecté de façon sûre à la terre physique locale (conducteur PE).

ATTENTION: Avant de déconnecter le conducteur PE, il convient de déconnecter le réseau fictif de la tension d'alimentation. L'accès "alimentation" du réseau fictif est laissé ouvert. Lorsque le réseau fictif est connecté comme une sonde de tension, les broches du connecteur d'entrée d'alimentation du réseau fictif sont alimentées par la tension d'alimentation. Les broches du connecteur doivent être protégées par un capot isolant ou d'autres moyens.

Dans la bande de fréquences de 150 kHz à 30 MHz, les fils d'alimentation de l'appareil en essai doivent être connectés à l'alimentation par une inductance de 30 μ H à 50 μ H (voir la figure A.8, configuration 2). L'inductance peut être réalisée par une bobine, une ligne d'environ 50 m ou un transformateur. Dans la bande de fréquences de 9 kHz à 150 kHz, une inductance plus grande sera en principe nécessaire pour le découplage avec l'alimentation. Ceci assure également une réduction du bruit provenant du réseau d'alimentation (voir A.5).

Puisque les mesures avec des réseaux fictifs dans leur configuration conventionnelle sont préférentielles, il convient d'utiliser le réseau fictif en mode sonde de tension uniquement pour des essais *in situ* ou lorsque les limitations pratiques en courant sont dépassées. Cette configuration ne doit pas être utilisée pour la mesure conformément à une norme de produit, à moins que cette méthode ne soit expressément prise en référence comme autre méthode possible dans la norme de produit.

Page 50

Modifier le titre du 2.6.2 "Mesure du champ électromagnétique" pour lire:

2.6.2 Mesure du champ électromagnétique dans la gamme de fréquences de 9 kHz à 1 GHz

Page 37

2.4.4.4 Measurements using voltage probes

Add the following new subclause 2.4.4.4.3:

2.4.4.4.3 Artificial mains network as voltage probe

Where the current rating of an EUT exceeds the rating of available AMNs, the AMN can be used as a voltage probe. The EUT port of the AMN is connected to each of the supply lines of the EUT (single or three phase).

Prior to connecting an AMN to the mains supply, it must be safely connected to the local physical earth PE.

WARNING: Before disconnecting the PE, the AMN should be disconnected from the mains supply. The mains port of the AMN is left open. When the AMN is connected as a voltage probe, the pins on the AMN power input connector/plug will be energized by the supply voltage. The pins on the plug must be made safe with an insulated protective cover or other means.

In the frequency range of 150 kHz to 30 MHz, the supply lines of the EUT shall be connected to the mains via an inductance of 30 μH to 50 μH (see figure A.8, configuration 2). The inductance may be realized by a choke, a line of 50 m length or a transformer. In the frequency range of 9 kHz to 150 kHz a greater inductance will normally be required for decoupling from the mains. This guarantees also a reduction of noise from the mains network (see A.5).

Since measurements are preferable with AMNs in their standard configuration, the AMN as a voltage probe should only be used for *in situ* tests and where practical current limitations are exceeded. It shall not be used for testing according to a product standard unless it is referred to in the product standard as an alternative measuring method.

Page 51

Change the title of 2.6.2 from "Field-strength measurements" to:

2.6.2 Field-strength measurements in the frequency range 9 kHz to 1 GHz