

COMMISSION
ÉLECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

CISPR
19

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

Première édition
First edition
1983-01

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

**Lignes directrices relatives à l'utilisation de la
méthode de substitution pour la mesure du
rayonnement émis par des fours micro-ondes
pour des fréquences au-dessus de 1 GHz**

**Guidance on the use of the substitution method
for measurements of radiation from microwave ovens
for frequencies above 1 GHz**

© IEC 1983 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée
sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique
ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans
l'accord écrit de l'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized in
any form or by any means, electronic or mechanical, including
photocopying and microfilm, without permission in writing from
the publisher.

International Electrotechnical Commission
Telefax: +41 22 919 0300

e-mail: inmail@iec.ch

3, rue de Varembé Geneva, Switzerland
IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

E

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

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE
COMITÉ INTERNATIONAL SPÉCIAL DES PERTURBATIONS RADIOÉLECTRIQUES

**LIGNES DIRECTRICES RELATIVES À L'UTILISATION DE LA MÉTHODE
DE SUBSTITUTION POUR LA MESURE DU RAYONNEMENT
ÉMIS PAR DES FOURS MICRO-ONDES
POUR DES FRÉQUENCES AU-DESSUS DE 1 GHz**

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels du C.I.S.P.R. en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des sous-comités où sont représentés tous les Comités nationaux et les autres organisations membres du C.I.S.P.R. s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.
- 2) Ces décisions constituent des recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux et les autres organisations membres du C.S.I.P.R.
- 3) Dans le but d'encourager l'unification internationale, le C.I.S.P.R. exprime le vœu que tous les Comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte des recommandations du C.I.S.P.R., dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Toute divergence entre les recommandations du C.I.S.P.R. et la règle nationale correspondante doit, dans la mesure du possible, être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

PRÉFACE

La présente publication a été établie par le Sous-Comité B du C.I.S.P.R.: Perturbations dues aux appareils industriels, scientifiques et médicaux pour fréquences radioélectriques, et a reçu le statut de Rapport du C.I.S.P.R. qui, conformément aux définitions de la Publication 10 du C.I.S.P.R., est «un exposé donné pour information indiquant les résultats d'études portant sur des sujets techniques concernant le C.I.S.P.R.».

Cette publication devient donc le Rapport n° 55 du C.I.S.P.R.

Article ou paragraphe	Statut	Document C.I.S.P.R./B (Secrétariat)...	Notes: approuvé
1, 2 et 3	Rapport n° 55	25	Stockholm, 1982

Cette publication fait référence à la Publication 11 du C.I.S.P.R.: Limites et méthodes de mesure des caractéristiques des appareils industriels, scientifiques et médicaux (ISM) à haute fréquence (à l'exclusion des appareils de diathermie chirurgicale) relatives aux perturbations radioélectriques.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
INTERNATIONAL SPECIAL COMMITTEE ON RADIO INTERFERENCE

**GUIDANCE ON THE USE OF THE SUBSTITUTION METHOD
FOR MEASUREMENTS OF RADIATION FROM MICROWAVE OVENS
FOR FREQUENCIES ABOVE 1 GHz**

FOREWORD

- 1) The formal decisions or agreements of the C.I.S.P.R. on technical matters, prepared by Sub-Committees on which all the National Committees and other Member Organizations of the C.I.S.P.R. having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
- 2) They have the form of recommendations for international use and they are accepted by the National Committees and other Member Organizations of the C.I.S.P.R. in that sense.
- 3) In order to promote international unification, the C.I.S.P.R. expresses the wish that all National Committees should adopt the text of the C.I.S.P.R. recommendation for their national rules in so far as national conditions will permit. Any divergence between the C.I.S.P.R. recommendation and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.

PREFACE

This publication was prepared by C.I.S.P.R. Sub-Committee B: Interference from Industrial, Scientific and Medical Radio Frequency Apparatus, and was given the status of a C.I.S.P.R. Report which according to the definitions of C.I.S.P.R. Publication 10 is "A statement issued for information giving results of studies on technical matters relating to the C.I.S.P.R."

Consequently this publication is C.I.S.P.R. Report No. 55.

Clause or sub-clause	Status	Document C.I.S.P.R./B (Secretariat)...	Notes: Approved
1, 2 and 3	Report No. 55	25	Stockholm, 1982

This publication makes reference to C.I.S.P.R. Publication 11: Limits and Methods of Measurement of Radio Interference Characteristics of Industrial, Scientific and Medical (ISM) Radio-frequency Equipment (Excluding Surgical Diathermy Apparatus).

**LIGNES DIRECTRICES RELATIVES À L'UTILISATION DE LA MÉTHODE
DE SUBSTITUTION POUR LA MESURE DU RAYONNEMENT
ÉMIS PAR DES FOURS MICRO-ONDES
POUR DES FRÉQUENCES AU-DESSUS DE 1 GHz**

1. Généralités

- 1.1 De nombreux fours micro-ondes ménagers et commerciaux sont de petite taille, leur plus grande dimension ne dépassant pas 1 m. La méthode de mesure pour ces appareils est décrite dans l'article 2 et la méthode à utiliser pour les fours plus grands est décrite dans l'article 3. Dans chaque cas, l'essai du four micro-ondes doit être effectué conformément au paragraphe 5.3.4 de la Publication 11 du C.I.S.P.R. : Limites et méthodes de mesure des caractéristiques des appareils industriels, scientifiques et médicaux (ISM) à haute fréquence (à l'exclusion des appareils de diathermie chirurgicale) relatives aux perturbations radioélectriques.
- 1.2 Les mesures décrites dans les articles 2 et 3 doivent être répétées en polarisation horizontale de même qu'en polarisation verticale pour chaque fréquence d'essai. A noter que la distance du coude de décroissance défini dans l'article 3 est habituellement fonction de la fréquence et doit donc être déterminée pour chaque fréquence d'essai.
- 1.3 Si la fréquence fondamentale utilisée dans le four micro-ondes se situe à l'intérieur de la plage de fréquences du cornet récepteur, prendre les précautions nécessaires pour s'assurer que la fréquence fondamentale n'affecte pas les lectures.
- 1.4 Les mesures décrites dans l'article 2 et, si possible, celles qui sont décrites dans l'article 3 doivent être effectuées à un emplacement d'essai plat, qui ne comporte pas de fil suspendu ni de structure réflectrice rapprochée, et suffisamment étendu pour permettre la disposition de l'antenne à la distance spécifiée tout en permettant de garder une séparation adéquate entre l'antenne, le four micro-ondes à l'essai et les structures réflectrices. La figure 3, page 9, illustre un emplacement d'essai convenable.

**GUIDANCE ON THE USE OF THE SUBSTITUTION METHOD
FOR MEASUREMENTS OF RADIATION FROM MICROWAVE OVENS
FOR FREQUENCIES ABOVE 1 GHz**

1. General

- 1.1 Many household and commercial microwave ovens are small, their largest dimension being less than 1 m. The measurement procedure for such equipment is detailed in Clause 2, and the procedure for other equipment in Clause 3. In either case, test loading of the oven is to be carried out according to Sub-clause 5.3.4 of C.I.S.P.R. Publication 11: Limits and Methods of Measurement of Radio Interference Characteristics of Industrial, Scientific and Medical (ISM) Radio-Frequency Equipment (Excluding Surgical Diathermy Apparatus).
- 1.2 The measurement procedures contained in Clauses 2 and 3 are to be repeated for both horizontal and vertical polarization at each test frequency. It should be noted that the turning point distance defined in Clause 3 is normally a function of frequency, and therefore it should be determined at each test frequency.
- 1.3 If the frequency range of the receiving horn aerial includes the fundamental frequency used in the microwave oven, precautions must be taken to ensure that the fundamental frequency does not affect the readings.
- 1.4 The measurements detailed in Clause 2, and where possible those detailed in Clause 3, should be carried out on a test site which is flat, free of overhead wires and nearby reflecting structures as well as sufficiently large to permit aerial placement at the specified distance while providing adequate separation between the aerial, the microwave oven under test and reflecting structures. A suitable test site is depicted in Figure 3, page 9.