

# RAPPORT TECHNIQUE – TYPE 3

# CISPR 28

## TECHNICAL REPORT – TYPE 3

Première édition  
First edition  
1997-04

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

---

---

**Appareils industriels, scientifiques  
et médicaux (ISM) –**

**Lignes directrices relatives aux signaux  
d'émission dans les bandes désignées  
par l'UIT**

**Industrial, scientific and medical  
equipment (ISM) –**

**Guidelines for emission levels within  
the bands designated by the ITU**

© IEC 1997 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](mailto: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**

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

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE  
COMITÉ INTERNATIONAL SPÉCIAL DES PERTURBATIONS RADIOÉLECTRIQUES

**APPAREILS INDUSTRIELS, SCIENTIFIQUES ET MÉDICAUX (ISM) –  
LIGNES DIRECTRICES RELATIVES AUX NIVEAUX D'ÉMISSION  
DANS LES BANDES DÉSIGNÉES PAR L'UIT**

AVANT-PROPOS

- 1) Les décisions formelles ou accords officiels du CISPR en ce qui concerne les questions techniques, préparées par des sous-comités où sont représentés tous les comités nationaux et les autres organisations membres du CISPR 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 organisations membres du CISPR.
- 3) Dans le but d'encourager l'unification internationale, le CISPR exprime le voeu que tous les comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte de la recommandation du CISPR, dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Toute divergence entre la recommandation du CISPR et la règle nationale correspondante doit, dans la mesure du possible, être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

La tâche principale des comités d'études de la CEI est d'élaborer des Normes internationales. Exceptionnellement, un comité d'études peut proposer la publication d'un rapport technique de l'un des types suivants:

- type 1, lorsque, en dépit de maints efforts, l'accord requis ne peut être réalisé en faveur de la publication d'une Norme internationale;
- type 2, lorsque le sujet en question est encore en cours de développement technique ou lorsque, pour une raison quelconque, la possibilité d'un accord pour la publication d'une Norme internationale peut être envisagée pour l'avenir mais pas dans l'immédiat;
- type 3, lorsqu'un comité d'études a réuni des données de nature différente de celles qui sont normalement publiées comme Normes internationales, cela pouvant comprendre, par exemple, des informations sur l'état de la technique.

Les rapports techniques des types 1 et 2 font l'objet d'un nouvel examen trois ans au plus tard après leur publication afin de décider éventuellement de leur transformation en Normes internationales. Les rapports techniques du type 3 ne doivent pas nécessairement être révisés avant que les données qu'ils contiennent ne soient plus jugées valables ou utiles.

Le présent rapport technique de type 3 a été établi par le sous-comité B du CISPR: Perturbations relatives aux appareils industriels, scientifiques et médicaux à fréquences radioélectriques.

Le texte de ce rapport technique est issu des documents suivants:

Projet de comité	Rapport de vote
CISPR/B/157/CDV	CIS/B/169/RVC

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

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION  
INTERNATIONAL SPECIAL COMMITTEE ON RADIO INTERFERENCE

**INDUSTRIAL, SCIENTIFIC AND MEDICAL EQUIPMENT (ISM) –  
GUIDELINES FOR EMISSION LEVELS WITHIN THE BANDS  
DESIGNATED BY THE ITU**

FOREWORD

- 1) The formal decisions or agreements of the CISPR on technical matters, prepared by subcommittees on which all the National Committees and other member organizations of the CISPR having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus on the subject 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 CISPR in that sense.
- 3) In order to promote international unification, the CISPR expresses the wish that all National Committees should adopt the text of the CISPR recommendation for their national rules in so far as national conditions will permit. Any divergence between the CISPR recommendations and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.

The main task of IEC technical committees is to prepare International Standards. In exceptional circumstances, a technical committee may propose the publication of a technical report of one of the following types:

- type 1, when the required support cannot be obtained for the publication of an International Standard, despite repeated efforts;
- type 2, when the subject is still under technical development or where for any other reason there is the future but no immediate possibility of an agreement on an International Standard;
- type 3, when a technical committee has collected data of a different kind from that which is normally published as an International Standard, for example "state of the art".

Technical reports of types 1 and 2 are subject to review within three years of publication to decide whether they can be transformed into International Standards. Technical reports of type 3 do not necessarily have to be reviewed until the data they provide are considered to be no longer valid or useful.

This technical report of type 3 has been prepared by CISPR subcommittee B: Interference relating to industrial, scientific and medical radio-frequency apparatus.

The text of this technical report is based on the following documents:

Committee draft	Report on voting
CISPR/B/157/CDV	CIS/B/169/RVC

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

## INTRODUCTION

En 1979, la conférence administrative mondiale des radiocommunications a adopté la résolution 63 qui demande à l'UIT/R, en coopération avec le CISPR, de développer des limites pour le rayonnement dans la bande et pour le rayonnement hors-bande des appareils industriels, scientifiques et médicaux (ISM). Les limites des émissions dans les bandes désignées par l'UIT pour les appareils ISM constituent une question majeure qu'il est encore nécessaire de résoudre. Jusqu'à présent il n'a pas été possible d'obtenir un accord suffisant sur les limites. A titre de compromis, il a été décidé de donner des informations sur les «niveaux typiques». Ces informations sont données dans le présent rapport technique.

## INTRODUCTION

In 1979, the World Administration Radio Conference adopted Resolution 63, which requested ITU/R in cooperation with CISPR to develop both in-band and out-of-band limits for industrial, scientific and medical (ISM) equipment. Limits for emission within the bands designated by the ITU for ISM equipment is one major area that still needs to be resolved. It has so far been impossible to get sufficient support for limits. As a compromise, it was agreed to give data on "typical levels". This data can be found in this technical report.

**APPAREILS INDUSTRIELS, SCIENTIFIQUES ET MÉDICAUX (ISM) –  
LIGNES DIRECTRICES RELATIVES AUX NIVEAUX D'ÉMISSION  
DANS LES BANDES DÉSIGNÉES PAR L'UIT**

**1 Domaine d'application**

Le présent rapport technique donne les lignes directrices relatives aux niveaux d'émission dans les bandes désignées par l'UIT pour les applications ISM.

**2 Document de référence**

CISPR 11: 1990, *Limites et méthodes de mesure des caractéristiques des perturbations électromagnétiques des appareils industriels, scientifiques et médicaux (ISM) à fréquence radioélectrique*

**INDUSTRIAL, SCIENTIFIC AND MEDICAL EQUIPMENT (ISM) –  
GUIDELINES FOR EMISSION LEVELS WITHIN THE BANDS  
DESIGNATED BY THE ITU**

**1 Scope**

This technical report provides the guidelines for emission levels within the bands designated by the ITU for ISM application.

**2 Reference document**

CISPR 11: 1990, *Limits and methods of measurement of electromagnetic disturbance characteristics of industrial, scientific and medical (ISM) radio-frequency equipment*