

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

(affiliée à l'Organisation Internationale de Normalisation — ISO)

RECOMMANDATION DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

IEC RECOMMENDATION

Publication 315-5

Première édition — First edition

1971

**Méthodes pour les mesures sur les récepteurs radioélectriques
pour diverses classes d'émission**

**Cinquième partie: Mesures aux fréquences radioélectriques. Mesures sur les récepteurs pour
émissions à modulation de fréquence de la réponse aux brouillages de caractère impulsif**

**Methods of measurement on radio receivers
for various classes of emission**

**Part 5: Specialized radio-frequency measurements. Measurement on frequency-modulated receivers
of the response to impulsive interference**



Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembe

Genève, Suisse

Withdrawn

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

(affiliée à l'Organisation Internationale de Normalisation — ISO)

RECOMMANDATION DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

IEC RECOMMENDATION

Publication 315-5

Première édition — First edition

1971

Méthodes pour les mesures sur les récepteurs radioélectriques pour diverses classes d'émission

Cinquième partie: Mesures aux fréquences radioélectriques. Mesures sur les récepteurs pour
émissions à modulation de fréquence de la réponse aux brouillages de caractère impulsif

Methods of measurement on radio receivers for various classes of emission

Part 5: Specialized radio-frequency measurements. Measurement on frequency-modulated receivers
of the response to impulsive interference



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 méca-
nique 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.

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembe

Genève, Suisse

SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE	4
PRÉFACE	4

Articles

SECTION UN – GÉNÉRALITÉS

1. Objet	6
2. Domaine d'application.	6
3. Remarques générales sur les mesures	6

SECTION DEUX – MESURE DE LA PROTECTION CONTRE LES BROUILLAGES DE CARACTÈRE IMPULSIF

4. Définitions	6
5. Montage de mesure	8
6. Signal utile.	10
7. Signal brouilleur	10
8. Indicateur de sortie	12
9. Mode opératoire	12
10. Mesures supplémentaires	14
11. Présentation des résultats	14

Withholding

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5

Clause

SECTION ONE – GENERAL

1. Object	7
2. Scope	7
3. General notes on measurements.	7

SECTION TWO – MEASUREMENT OF THE PROTECTION AGAINST IMPULSIVE INTERFERENCE

4. Definition	7
5. Measuring layout	9
6. Wanted signal	11
7. Unwanted signal	11
8. Output indicator	13
9. Measuring procedure	13
10. Additional measurements	15
11. Presentation of the results	15

Withheld

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**MÉTHODES POUR LES MESURES SUR LES RÉCEPTEURS
RADIOÉLECTRIQUES POUR DIVERSES CLASSES D'ÉMISSION**

**Cinquième partie : Mesures aux fréquences radioélectriques. Mesures sur les récepteurs
pour émissions à modulation de fréquence de la réponse aux brouillages de caractère
impulsif**

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Etudes où sont représentés tous les Comités nationaux 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.
- 3) Dans le but d'encourager cette unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux ne possédant pas encore de règles nationales, lorsqu'ils préparent ces règles, prennent comme base fondamentale de ces règles les recommandations de la CEI dans la mesure où les conditions nationales le permettent.
- 4) On reconnaît qu'il est désirable que l'accord international sur ces questions soit suivi d'un effort pour harmoniser les règles nationales de normalisation avec ces recommandations dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Les Comités nationaux s'engagent à user de leur influence dans ce but.

PRÉFACE

La présente recommandation a été établie par le Sous-Comité 12A: Matériel de réception radioélectrique, du Comité d'Etudes N° 12 de la CEI: Radiocommunications.

La Publication 91 de la CEI: Méthodes recommandées pour les mesures sur les récepteurs radiophoniques pour émissions de radiodiffusion à modulation de fréquence (1958), ne contient pas d'articles concernant les mesures de la réponse aux brouillages de caractère impulsif des récepteurs pour émissions de radiodiffusion à modulation de fréquence, parce que la technique de mesure de ce type de brouillage n'était pas suffisamment bien établie à la date de parution de la publication.

Une méthode normalisée de mesure est toutefois des plus nécessaires; un premier projet a été étudié lors de la réunion tenue à Ulm en 1959. Des projets ultérieurs ont été discutés au cours des réunions tenues à New-Delhi en 1960, à Venise en 1963 et à Tokyo en 1965, où il fut décidé de diffuser un texte définitif suivant la Règle des Six Mois. Cette diffusion n'a eu lieu qu'en février 1968 parce que des informations du C.I.S.P.R. sur la spécification concernant le détecteur de quasi-crête à utiliser pour mesurer les effets perturbateurs du brouillage étaient nécessaires.

Entre-temps, il a été décidé de réviser la Publication 91 de la CEI et prévu de faire paraître la recommandation révisée comme Publication 315-4 de la CEI. Compte tenu de l'urgente nécessité de disposer d'une recommandation concernant les mesures de la réponse aux brouillages de caractère impulsif des récepteurs pour émissions de radiodiffusion à modulation de fréquence, il a été décidé à Bruxelles en 1971 de publier la recommandation comme Publication 315-5 de la CEI antérieurement à la Publication 315-4 de la CEI, révision de la Publication 91 de la CEI.

Les pays suivants se sont prononcés explicitement en faveur de la publication:

Afrique du Sud	Italie
Australie	Japon
Autriche	Norvège
Belgique	Pays-Bas
Canada	Suède
Danemark	Suisse
Etats-Unis	Tchécoslovaquie
d'Amérique	Turquie
France	Union des Républiques
Israël	Socialistes Soviétiques

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**METHODS OF MEASUREMENT ON RADIO RECEIVERS
FOR VARIOUS CLASSES OF EMISSION**

Part 5: Specialized radio-frequency measurements. Measurement on frequency-modulated receivers of the response to impulsive interference

FOREWORD

- 1) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters, prepared by Technical Committees on which all the National Committees 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 in that sense.
- 3) In order to promote this international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees having as yet no national rules, when preparing such rules, should use the IEC recommendations as the fundamental basis for these rules in so far as national conditions will permit.
- 4) The desirability is recognized of extending international agreement on these matters through an endeavour to harmonize national standardization rules with these recommendations in so far as national conditions will permit. The National Committees pledge their influence towards that end.

PREFACE

This Recommendation has been prepared by Sub-Committee 12A, Radio Receiving Equipment, of IEC Technical Committee No. 12, Radio-communication.

IEC Publication 91: Recommended Methods of Measurement on Receivers for Frequency Modulation Broadcast Transmissions (1958) does not contain any clause on the measurement of the response of f.m. receivers to impulsive interference, because the measuring technique for this type of interference was not sufficiently well established at the time of issue of the Publication.

However, a strong need for a standardized method of measurement was felt, and a first draft was dealt with at the meeting held in Ulm in 1959. Subsequent drafts were discussed at meetings held in New Delhi in 1960, in Venice in 1963 and in Tokyo in 1965, where it was decided to circulate a final version under the Six Months' Rule. This circulation did not take place until February 1968 because information from the C.I.S.P.R. on the specification of the quasi-peak instrument to be used for the measurement of the disturbing effects of the interference was required.

In the meantime, revision of IEC Publication 91 had been decided upon, and the revised Recommendation was intended to appear as IEC Publication 315-4. Considering the urgent need for a Recommendation for the measurement of the response of f.m. receivers to impulsive interference it was decided in Brussels in 1971 to publish the Recommendation as IEC Publication 315-5 in advance of IEC Publication 315-4, the revision of IEC Publication 91.

The following countries voted explicitly in favour of publication:

Australia	Netherlands
Austria	Norway
Belgium	South Africa
Canada	Sweden
Czechoslovakia	Switzerland
Denmark	Turkey
France	Union of Soviet
Israel	Socialist Republics
Italy	United States
Japan	of America

MÉTHODES POUR LES MESURES SUR LES RÉCEPTEURS RADIOÉLECTRIQUES POUR DIVERSES CLASSES D'ÉMISSION

Cinquième partie: Mesures aux fréquences radioélectriques. Mesures sur les récepteurs pour émissions à modulation de fréquence de la réponse aux brouillages de caractère impulsif

SECTION UN – GÉNÉRALITÉS

1. Objet

Voir la Publication 315-1 de la CEI: Méthodes pour les mesures sur les récepteurs radioélectriques pour diverses classes d'émission, Première partie: Conditions générales de mesure et méthodes de mesure applicables à divers types de récepteurs.

2. Domaine d'application

La présente recommandation doit être utilisée en liaison avec les Publications 315-1 et 315-2 de la CEI: Méthodes pour les mesures sur les récepteurs radioélectriques pour diverses classes d'émission, Deuxième partie: Mesures particulières à la partie à fréquence acoustique d'un récepteur, et, le cas échéant, avec les parties concernant les mesures à effectuer sur le type particulier de récepteur soumis aux essais, y compris, pour le moment, la Publication 91 de la CEI: Méthodes recommandées pour les mesures sur les récepteurs radiophoniques pour émissions de radiodiffusion à modulation de fréquence*.

Elle décrit les conditions et les méthodes de mesure à mettre en œuvre pour évaluer la protection présentée par les récepteurs à modulation de fréquence à l'encontre des brouillages de caractère impulsif produits par les dispositifs d'allumage des moteurs à combustion interne, ou de toute autre perturbation à caractère impulsif, ayant une fréquence de récurrence analogue.

Le brouillage de caractère impulsif est obtenu au moyen d'un générateur produisant des impulsions de courte durée dont la fréquence de récurrence est de 100 Hz.

Les méthodes de mesure décrites dans la présente recommandation sont applicables aux brouillages entrant normalement par l'antenne. Elles sont plus particulièrement applicables aux récepteurs destinés à la réception de la radiodiffusion sonore à modulation de fréquence, dans la gamme de fréquences comprises entre 41 MHz et 108 MHz, que ces récepteurs soient alimentés par le réseau ou par batteries.

3. Remarques générales sur les mesures

Sauf spécification contraire, les sections deux, trois et quatre de la Publication 315-1 de la CEI sont applicables.

La modulation en fréquence du signal doit être effectuée uniquement à la fréquence de référence normalisée de 1000 Hz, conformément à la section huit de la Publication 315-1 de la CEI, dont la note 2 de l'article 32 n'est pas valable pour la section deux suivante.

SECTION DEUX – MESURE DE LA PROTECTION CONTRE LES BROUILLAGES DE CARACTÈRE IMPULSIF

4. Définitions

La protection d'un récepteur contre les brouillages de caractère impulsif est l'aptitude de ce récepteur à séparer le signal utile d'un signal brouilleur, le signal brouilleur provenant du dispositif d'allumage d'un moteur à combustion interne.

* Révision à l'étude; elle sera publiée ultérieurement comme quatrième partie de la Publication 315 de la CEI en y incorporant le texte de la présente recommandation.