

Commission Electrotechnique Internationale

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

International Electrotechnical Commission

(affiliated to the International Organization for Standardization - ISO)

COMMISSION INTERNATIONALE DE RÉGLEMENTATION
EN VUE DE L'APPROBATION DE L'ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE - C. E. E.

INTERNATIONAL COMMISSION ON RULES FOR THE APPROVAL
OF ELECTRICAL EQUIPMENT - C. E. E.

**Règles de sécurité pour les
RÉCEPTEURS
RADIOPHONIQUES
reliés à un réseau de
distribution d'énergie**

**Safety Requirements for
Electric Mains Operated
RADIO RECEIVING
APPARATUS**

Modification 1 - 1958
à la
Première édition - 1952
et aux
Annexes I et II - 1955

Amendment 1 - 1958
to the
First edition - 1952
and to
Appendices I and II - 1955

Droits de reproduction réservés

Copyright All rights reserved

En vente au
Bureau Central de la C E I
1, rue de Varembe
Genève, Suisse

To be obtained from the
Central Office of the I E C
1 rue de Varembe
Geneva, Switzerland

et au Secrétariat Général
de la C E E
Utrechtseweg 310
Arnhem, Pays-Bas

and from the General Secretary
of the C E E
Utrechtseweg 310
Arnhem, Netherlands

IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60065:1952/AMD1:1958

Withdrawn

SOMMAIRE

| | Pages |
|--|-------|
| PRÉAMBULE | 4 |
| PRÉFACE | 4 |
| <i>Articles</i> | |
| 1 Domaine d'application | 6 |
| 4 Généralités sur les essais | 6 |
| 6 Tension d'alimentation et consommation | 6 |
| 9 Protection contre le toucher | 6 |
| 10 Echauffements | 8 |
| 11 Résistance à l'humidité et isolement | 8 |
| 14 Interrupteurs, limiteurs de température, fusibles, moteurs et batteries | 8 |
| 16 Parties en liaison conductrice directe avec le réseau | 10 |

NOTE

Dans le présent fascicule, le texte des prescriptions proprement dites est imprimé en caractères romains ordinaires,

les modalités d'essais sont imprimées en caractères italiques,

les commentaires sont imprimés en petits caractères romains

INDEX

| | Pages |
|--|-------|
| FOREWORD | 5 |
| PREFACE | 5 |
| <i>Clause</i> | |
| 1 Scope | 7 |
| 4 General indications regarding tests | 7 |
| 6 Supply voltage and consumption | 7 |
| 9 Protection against accidental contact | 7 |
| 10 Heating | 9 |
| 11 Moisture resistance and insulation | 9 |
| 14 Switches, thermal releases, fuses, motors and batteries | 9 |
| 16 Parts directly connected to the supply mains | 11 |

Note

In this publication the requirements proper are printed in roman type;
test specifications are printed in italic type,
explanatory matter is printed in smaller roman type

IECNORM.COM · Click to view the full PDF of IEC 60065:1952/AMD1:1958

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

COMMISSION INTERNATIONALE DE RÉGLEMENTATION EN VUE DE L'APPROBATION
DE L'ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

MODIFICATION N° 1 AU FASCICULE C E I 65 - C E E 1
RÈGLES DE SÉCURITÉ POUR LES RÉCEPTEURS RADIOPHONIQUES
RELIÉS A UN RÉSEAU DE DISTRIBUTION D'ÉNERGIE
ET A SES ANNEXES I ET II

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la C E I 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 C E I 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 C E I 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
- 5) Les présentes spécifications ont été élaborées par la C E I en complet accord avec la C E E (Commission Internationale de Réglementation en vue de l'Approbation de l'Équipement Électrique) et sont publiées en commun par la C E I et la C E E

PRÉFACE

Le présent fascicule modifie la publication 65 Règles de sécurité pour les récepteurs radiophoniques reliés à un réseau de distribution d'énergie, et doit être utilisé conjointement avec cette publication et ses annexes (publications 65-I et 65-II). Ces modifications furent mises à l'étude en 1953 et discutées à Philadelphie en 1954. Elles furent diffusées aux Comités nationaux pour approbation suivant la Règle des Six Mois en juin 1955 et février 1956, sous forme de deux projets séparés.

Le projet diffusé en juin 1955 contenait des modifications aux articles 4 et 6 et les pays suivants donnèrent leur accord explicite à leur publication

| | | |
|-----------|----------|--|
| Allemagne | France | Royaume-Uni |
| Australie | Italie | Suède |
| Belgique | Japon | Suisse |
| Danemark | Norvège | Union des Républiques Socialistes Soviétiques |
| Finlande | Pays-Bas | Union Sud-Africaine |

Le projet diffusé en février 1956 contenait des modifications aux articles 1, 4, 10, 14 et 16 et les pays suivants donnèrent leur accord explicite à leur publication

| | | |
|-----------|----------|-------------|
| Allemagne | Italie | Royaume-Uni |
| Belgique | Japon | Suède |
| Danemark | Norvège | Suisse |
| Finlande | Pays-Bas | |

La révision de la publication 65 se poursuit et une nouvelle édition en sera publiée dès que les travaux auront abouti

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

INTERNATIONAL COMMISSION ON RULES FOR THE APPROVAL OF
ELECTRICAL EQUIPMENT

AMENDMENT N° 1 TO PUBLICATION I E C 65 — C E E 1
SAFETY REQUIREMENTS FOR ELECTRIC MAINS-OPERATED
RADIO RECEIVING APPARATUS
AND ITS APPENDICES I AND II

FOREWORD

- 1) The formal decisions or agreements of the I E C 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 I E C expresses the wish that all National Committees having as yet no national rules, when preparing such rules, should use the I E C recommendations as the fundamental basis for these rules in so far as national conditions will permit
- 4) The desirability is recognized of extending international accord 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
- 5) This specification has been drawn up in complete agreement between the I E C and the C E E (International Commission on Rules for the Approval of Electrical Equipment) and is published on behalf of both the I E C and the C E E

PREFACE

This publication forms an amendment to Publication 65 Safety requirements for electric mains operated radio receiving apparatus, and should be used in conjunction with that publication and its appendices (Publications 65-I and 65-II). The study of the amendments was commenced in 1953 and they were discussed at Philadelphia in September 1954. They were circulated to National Committees for approval under the Six Months' Rule in June 1955 and in February 1956 respectively, as separate drafts.

The draft circulated in June 1955 contained amendments to Clause 4 and Clause 6, and the following countries voted explicitly in favour of their publication

| | | |
|-----------|-------------|--|
| Australia | Germany | Sweden |
| Belgium | Italy | Switzerland |
| Denmark | Japan | Union of South Africa |
| Finland | Netherlands | Union of Soviet Socialist Republics |
| France | Norway | United Kingdom |

The draft circulated in February 1956 contained amendments to Clauses 1, 4, 10, 11, 14 and 16, and the following countries voted explicitly in favour of their publication :

| | | |
|---------|-------------|----------------|
| Belgium | Italy | Sweden |
| Denmark | Japan | Switzerland |
| Finland | Netherlands | United Kingdom |
| Germany | Norway | |

Work on the revision of Publication 65 is being continued and a new edition will be issued as soon as the work has been completed

RÈGLES DE SÉCURITÉ POUR LES RÉCEPTEURS RADIOPHONIQUES RELIÉS A UN RÉSEAU DE DISTRIBUTION D'ÉNERGIE

MODIFICATION N° 1

1 DOMAINE D'APPLICATION

Le paragraphe ci-après est ajouté à la rubrique a)

- 4 aux appareils entraînés par un moteur qui ne peuvent être utilisés qu'en combinaison avec les appareils mentionnés sous 1

4 GÉNÉRALITÉS SUR LES ESSAIS

Les paragraphes ci-après sont ajoutés à la rubrique i)

- 13 *Position la plus défavorable du dispositif permettant de modifier le réglage en fonction de la tension et de la nature de la source d'alimentation si ce dispositif peut être manœuvré sans utiliser un outil, à moins qu'il ne soit situé derrière une enveloppe satisfaisant aux prescriptions de l'article 9 i)*
- 14 *Verrouillage des parties mobiles des appareils munis de*
 - *moteurs ayant un couple de démarrage rotor calé, inférieur au couple à pleine charge,*
 - *moteurs destinés à être démarrés à la main,*
 - *moteurs avec des parties mobiles susceptibles d'être coincées,*
 - *moteurs avec des parties mobiles pouvant être arrêtés à la main, le moteur restant alimenté*
15. *Service continu des moteurs prévus pour un service temporaire ou intermittent si un tel fonctionnement peut se produire par inadvertance*
- 16 *Mise en court-circuit des condensateurs, s'il en existe, dans le circuit de l'enroulement auxiliaire des moteurs*
- 17 *Alimentation des moteurs séries pendant 1 minute sous une tension égale à 1,3 fois la tension nominale avec la plus faible charge possible*

6 TENSION D'ALIMENTATION ET CONSOMMATION

Le paragraphe b) est remplacé par

L'appareil doit être construit de façon à rendre peu probable un changement par inadvertance de la position du dispositif de réglage en fonction de la tension et de la nature de la source d'alimentation

Le contrôle s'effectue par examen et par un essai à la main

9 PROTECTION CONTRE LE TOUCHER

Le paragraphe j) est remplacé par

Si une partie de l'enveloppe de l'appareil peut être ouverte sans l'aide d'un outil, l'appareil ouvert doit satisfaire à la prescription de la rubrique a; en outre, les condensateurs ne doivent pas alors être susceptibles de provoquer un choc électrique

Le contrôle s'effectue par examen et, si nécessaire, par un essai conforme à l'article 9 a. On ne tente pas intentionnellement de rendre inefficaces les mesures existantes de protection contre le toucher

Les tensions des condensateurs ayant une capacité supérieure à 0,1 μ F et reliés à des parties rendues accessibles ne doivent pas dépasser 34 V, la mesure étant faite 2 secondes après l'ouverture de l'enveloppe

La fixation au moyen de vis ou d'écrous moletés n'est pas considérée comme suffisante

Le paragraphe suivant est ajouté

- m) L'utilisation du dispositif permettant de modifier le réglage en fonction de la tension et de la nature de la source d'alimentation ne doit pas entraîner un manquement aux prescriptions de l'article 9 a), si ce dispositif n'est pas placé derrière une enveloppe satisfaisant aux prescriptions de l'article 9 j)

Le contrôle s'effectue par examen et, si nécessaire, par un essai conforme à l'article 9 a)

SAFETY REQUIREMENTS FOR ELECTRIC MAINS OPERATED RADIO RECEIVING APPARATUS

AMENDMENT No 1

1 SCOPE

The following paragraph is added to a)

- 4 motor driven apparatus which can be used only in combination with apparatus mentioned under 1

4 GENERAL INDICATIONS REGARDING TESTS

The following paragraphs are added to i)

- 13 *The most unfavourable setting of devices for changing the setting for voltage or nature of supply, if this setting can be changed without the use of a tool, unless the device for changing the setting is placed behind a cover complying with Clause 9 j)*
- 14 *Locking of moving parts of apparatus provided with*
— *motors having a locked rotor torque smaller than the full load torque,*
— *motors to be started by hand,*
— *motors with moving parts liable to be jammed,*
— *motors with moving parts liable to be stopped by hand and left switched on*
- 15 *Continuous operation of motors for short time or intermittent operation if such operation may occur inadvertently*
- 16 *Short-circuit of the capacitors of the auxiliary winding circuit of motors, if any*
- 17 *Connection of series motors to 1.3 times rated voltage for 1 minute with the lowest possible load*

6 SUPPLY VOLTAGE AND CONSUMPTION

Clause b) is replaced by

The apparatus shall be so constructed that changing of the setting from one voltage to another or from one nature of supply to another is unlikely to occur accidentally

Compliance is checked by inspection and by manual test

9 PROTECTION AGAINST ACCIDENTAL CONTACT

Clause j) is replaced by

If a part of the enclosure of the apparatus can be opened without the use of a tool, the apparatus when opened shall comply with Clause a; moreover there shall be no risk of an electric shock from capacitance

Compliance is checked by inspection and, if necessary, by testing in accordance with Clause a. Measures taken to prevent accidental contact are not intentionally made ineffective

Voltages of capacitors with a capacitance exceeding 0.1 μ F and connected to parts which have become accessible, shall not be above 34 V when measured two seconds after the opening of the enclosure

Fixing by means of milled nuts or screws is not considered sufficient

The following paragraph is added

- m) The use of a device for changing the setting for voltage or nature of supply shall not constitute an infringement of the requirements of Clause 9 a), if the device is not situated behind a cover complying with Clause 9 j)

Compliance is checked by inspection and, if necessary, by testing in accordance with Clause 9 a)

10 ÉCHAUFFEMENTS

Ajouter ce qui suit après la première phrase des modalités d'essai

Les moteurs sont alimentés sous la tension la plus défavorable comprise entre 0,9 fois et 1,1 fois la tension nominale

11 RÉSISTANCE A L'HUMIDITÉ ET ISOLEMENT

Ajouter ce qui suit aux prescriptions de la rubrique b) (rubrique c dans les annexes I et II):

- entre les noyaux de fer et les enroulements tournants soumis à une tension supérieure à 34 V (valeur de crête),
- entre les noyaux de fer et les enroulements placés dans des encoches et soumis à une tension supérieure à 34 V (valeur de crête),
- entre les noyaux de fer avec enroulements tournants soumis à une tension supérieure à 34 V (valeur de crête) et les parties accessibles,
- entre les noyaux de fer avec enroulements placés dans des encoches et soumis à une tension supérieure à 34 V (valeur de crête) et les parties accessibles

Dans les modalités d'essai de la rubrique b), ajouter ce qui suit au paragraphe spécifiant les isolements à essayer

- 4 *l'isolement entre les noyaux de fer et les enroulements tournants soumis à une tension supérieure à 34 V (valeur de crête) ,*
- 5 *l'isolement entre les noyaux de fer et les enroulements placés dans des encoches et soumis à une tension supérieure à 34 V (valeur de crête) ,*
- 6 *l'isolement entre les noyaux de fer avec enroulements tournants soumis à une tension supérieure à 34 V (valeur de crête) et les parties accessibles*
- 7 *l'isolement entre les noyaux de fer avec enroulements placés dans des encoches et soumis à une tension supérieure à 34 V (valeur de crête) et les parties accessibles*

Le paragraphe ci-après est ajouté au paragraphe spécifiant les valeurs des tensions d'essai

Dans le cas d'enroulements tournants soumis à une tension supérieure à 34 V (valeur de crête) et dans le cas d'enroulements placés dans des encoches et soumis à une tension supérieure à 34 V (valeur de crête), la tension d'essai minimum entre ces enroulements et les noyaux a une valeur efficace de 1 500 V et entre les noyaux de fer et les parties accessibles une valeur efficace de 2 500 V

14 INTERRUPTEURS, LIMITEURS DE TEMPÉRATURE, FUSIBLES, MOTEURS TOURNE-DISQUES ET BATTERIES

Dans le titre MOTEURS TOURNE-DISQUES est remplacé par MOTEURS, et le texte est modifié comme il suit

- e) 1 Les moteurs électriques et les appareils analogues destinés à différents types d'appareils et qui portent un marquage approprié doivent satisfaire aux spécifications correspondantes.
Le contrôle s'effectue conformément à ces spécifications
- 2 Les autres moteurs doivent satisfaire aux présentes spécifications
Le contrôle s'effectue conformément aux présentes spécifications
- 3 Les moteurs doivent être construits de façon à éviter qu'en usage normal prolongé ne se produise un défaut électrique ou mécanique mettant en cause leur conformité aux présentes spécifications. L'isolement ne doit pas être endommagé et les contacts et connexions doivent être réalisés de façon à ne pas se desserrer par échauffement, vibration, etc

10 HEATING

The following is added after the first sentence of the test specification

Motors are connected to the most unfavourable voltage between 0.9 and 1.1 times rated voltage

11 MOISTURE RESISTANCE AND INSULATION

The following is added to the requirement of b) (c in the Appendices I and II):

- the insulation between iron cores and rotating windings subjected to a voltage over 34 V peak,
- the insulation between iron cores and windings placed in grooves and subjected to a voltage over 34 V peak,
- the insulation between iron cores with rotating windings subjected to a voltage over 34 V peak, and accessible parts,
- the insulation between iron cores with windings placed in grooves and subjected to a voltage over 34 V peak, and accessible parts

In the test specification of b) the following is added to the paragraph specifying the insulation to be tested

- 4 *the insulation between iron cores and rotating windings subjected to a voltage over 34 V peak,*
- 5 *the insulation between iron cores and windings placed in grooves and subjected to a voltage over 34 V peak,*
- 6 *the insulation between iron cores with rotating windings subjected to a voltage over 34 V peak and accessible parts,*
- 7 *the insulation between iron cores with windings placed in grooves and subjected to a voltage over 34 V peak and accessible parts*

The following paragraph is added to the paragraph specifying the values of the test voltages

In the case of rotating windings subjected to a voltage over 34 V peak and in the case of windings placed in grooves and subjected to a voltage over 34 V peak, the minimum test voltage between those windings and the cores has an r m s value of 1 500 V and between iron cores and accessible parts an r m s value of 2 500 V

14 SWITCHES, THERMAL RELEASES, FUSES, GRAMOPHONE MOTORS AND BATTERIES

In the title GRAMOPHONE MOTORS is changed to MOTORS, and the following alterations are made

- e) 1 Motors and similar component parts designed for use in various types of apparatus and provided with an appropriate marking shall comply with the relevant specification
Compliance is checked in accordance with the relevant specification
- 2 Other motors shall comply with the Specification
Compliance is checked in accordance with the Specification
- 3 Motors shall be so constructed as to prevent, in extended normal use, any electrical or mechanical failure impairing its compliance with the Specification. The insulation shall not be affected and contacts and connections shall be such that they do not work loose by heating, vibration, etc

Le contrôle s'effectue par les essais suivants effectués sur l'appareil dans les conditions normales de fonctionnement

- a) *Le moteur est alimenté sous 1,1 fois la tension nominale et sous 0,9 fois la tension nominale, chaque fois pendant 48 heures*
Les moteurs prévus pour un service temporaire ou intermittent sont alimentés pendant des périodes correspondant au temps de fonctionnement, si celui-ci est limité par la construction même de l'appareil. Dans le cas d'un service temporaire, il doit être prévu des périodes de refroidissement appropriées
Cet essai est effectué durant l'essai d'échauffement de l'article 10
- b) *On fait démarrer 50 fois le moteur alimenté sous 1,1 fois la tension nominale et 50 fois sous 0,85 fois la tension nominale, la durée de l'alimentation étant chaque fois au moins égale à 10 fois la durée nécessaire pour obtenir la pleine vitesse à partir du démarrage, mais non inférieure à 10 secondes*
L'intervalle entre deux démarrages consécutifs est, cependant, au moins égal à trois fois la durée d'alimentation
- c) *Un moteur pourvu d'un démarreur centrifuge ou de tout autre appareil de démarrage automatique est soumis à 5 000 démarrages sous une tension égale à 0,85 fois la tension nominale*
Durant l'essai, on peut appliquer une ventilation artificielle. Si l'appareil est prévu pour plusieurs vitesses de rotation, l'essai est effectué à la vitesse la plus défavorable
Après ces essais, le moteur doit satisfaire à l'essai diélectrique de l'article 11, les connexions ne doivent pas s'être desserrées et un usage sûr et normal doit être encore garanti
Les poignées, dispositifs de garde, porte-balais du type à vis et autres accessoires ou éléments constitutifs ne doivent pas s'être desserrés
La longueur efficace des balais ne doit pas avoir diminué de plus de 40%
- 4 *Les moteurs doivent être construits ou montés de façon que les conducteurs internes, les enroulements, les collecteurs, les bagues glissantes, les isolants, etc ne soient pas exposés aux huiles, graisses ou autres substances ayant une action nocive*
Le contrôle s'effectue par examen
- 5 *Les porte-balais du type à vis doivent pouvoir être vissés à fond jusqu'à un épaulement ou une butée du même genre; ils doivent alors être engagés sur au moins trois filets complets*
Le contrôle s'effectue par examen et par un essai à la main
- 6 *Les parties mobiles susceptibles de causer des blessures doivent être disposées ou enfermées de façon qu'en usage normal soit assurée dans la mesure du possible une protection appropriée contre ce danger. Les enveloppes de protection, les dispositifs de garde et analogues doivent avoir une résistance mécanique appropriée. On ne doit pouvoir les enlever qu'à l'aide d'un outil*
Le contrôle s'effectue par examen

16 PARTIES EN LIAISON CONDUCTRICE DIRECTE AVEC LE RÉSEAU

Le paragraphe suivant est ajouté aux prescriptions de la rubrique b)

Dans le cas de moteurs avec enroulements tournants ou enroulements placés dans des encoches, qui sont soumis à une tension supérieure à 34 V (valeur de crête), les lignes de fuite et les distances dans l'air ne doivent pas être inférieures à

- 2 mm pour l'isolation entre les enroulements laqués ou émaillés et les noyaux;*
- 4 mm pour l'isolation entre les noyaux et les parties accessibles*