

**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 115-3-1**

Première édition — First edition

1971

---

**Résistances fixes**

**Partie 3-1: Résistances bobinées Type 1 — Specification particulière**

---

**Fixed resistors**

**Part 3-1: Wirewound resistors Type 1 — Detail specification**

---



Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembé

Genève, Suisse

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60715-3-11:1971

# Withdrawn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 115-3-1**

Première édition — First edition

1971

---

**Résistances fixes**

**Partie 3-1: Résistances bobinées Type 1 — Spécification particulière**

---

**Fixed resistors**

**Part 3-1: Wirewound resistors Type 1 — Detail specification**

---



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.

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembe  
Genève, Suisse

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

RÉSISTANCES FIXES

Partie 3-1 : Résistances bobinées Type 1 – Spécification particulière

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.

PRÉFACE

La présente recommandation a été établie par le Comité d'Etudes N° 40 de la C E I : Condensateurs et résistances pour équipements électroniques.

Un premier projet a été préparé par le Comité national des Etats-Unis et fut discuté lors des réunions tenues à Aix-les-Bains en 1964, à Tokyo en 1965 et à Hamburg en 1966. A la suite de cette dernière réunion, un nouveau projet fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en juillet 1967.

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

Afrique du Sud	Japon
Australie	Pays-Bas
Belgique	Royaume-Uni
Canada	Suède
Danemark	Suisse
Etats-Unis d'Amérique	Turquie
Hongrie	Union des Républiques Socialistes Soviétiques
Israël	Yougoslavie
Italie	

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**FIXED RESISTORS**

**Part 3-1: Wirewound resistors Type 1 – Detail specification**

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 IEC Technical Committee No. 40, Capacitors and Resistors for Electronic Equipment.

A first draft was prepared by the National Committee of the United States and was discussed during the meetings held in Aix-les-Bains in 1964, in Tokyo in 1965 and in Hamburg in 1966. As a result of this latter meeting, a new draft was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in July 1967.

The following countries voted explicitly in favour of publication of this Part:

Australia	South Africa
Belgium	Sweden
Canada	Switzerland
Denmark	Turkey
Hungary	Union of Soviet Socialist Republics
Israel	United Kingdom
Italy	United States of America
Japan	Yugoslavia
Netherlands	

## RÉSISTANCES FIXES

### Partie 3-1: Résistances bobinées Type 1. Spécification particulière

#### 1. Domaine d'application

La présente recommandation est applicable aux résistances fixes bobinées Type 1, ayant une dissipation nominale inférieure à 2 W, à sorties radiales ou axiales ou à sorties d'un seul côté et destinées au matériel de télécommunications et aux dispositifs électroniques basés sur des techniques analogues.

*Note.* — Pour le moment, seules les dimensions sont comprises.

La présente recommandation doit être utilisée conjointement avec les publications de la CEI suivantes:

Publication 115-1: Résistances fixes, Première partie: Définitions et méthodes d'essai (à l'étude).

Publication 115-3: Résistances fixes, Troisième partie: Résistances bobinées Type 1. Choix de méthodes d'essai et règles générales.

Publication 294 : Mesure des dimensions d'un composant cylindrique à deux sorties axiales.

Publication 301 : Valeurs préférentielles des diamètres des fils de sorties des condensateurs et des résistances.

#### 2. Système de conversion

Les dimensions tolérancées ont été converties en appliquant les règles de la Méthode A de la recommandation ISO R370: Conversion des dimensions tolérancées d'inches en millimètres ou réciproquement.

Les valeurs nominales ont été converties et arrondies au même nombre de décimales que celui utilisé pour les valeurs minimale et maximale de la même dimension.

Les dimensions données avec une seule valeur limite (maximale ou minimale seulement) sont converties en appliquant le tableau de conversion I de la recommandation ISO R370. Les valeurs ont été arrondies en utilisant la Méthode A de cette recommandation, en supposant que la tolérance d'origine est l'unité de l'avant-dernier ordre exprimé.

##### *Exemple:*

Une dimension est exprimée en inches: 0,594 in max.

La conversion exacte en millimètres donne 15,0876 mm.

En supposant que la tolérance d'origine est 0,01 in (c'est-à-dire l'unité de l'avant-dernier ordre exprimé), le tableau I de la recommandation ISO R370 indique un arrondissement à 0,01 mm près et en appliquant la Méthode A, on obtient 15,09 mm max.

## FIXED RESISTORS

### Part 3-1: Wirewound resistors Type 1. Detail specification

#### 1. Scope

This Recommendation relates to fixed wirewound resistors Type 1, with a rated dissipation not exceeding 2 W, having radial or axial termination or terminations at one end, and intended for use in telecommunication equipment and in electronic devices employing similar techniques.

*Note.* — For the time being, only dimensions are included.

This Recommendation shall be used in conjunction with the following IEC Publications:

Publication 115-1, Fixed Resistors, Part 1: Terms and Methods of Test (under consideration).

Publication 115-3, Fixed Resistors, Part 3: Wirewound Resistors Type 1. Selection of Methods of Test and General Requirements.

Publication 294, Measurement of the Dimensions of a Cylindrical Component having two Axial Terminations.

Publication 301, Preferred Diameters of Wire Terminations of Capacitors and Resistors.

#### 2. Conversion system

Toleranced dimensions have been converted by applying the rules of Method A of ISO Recommendation R370, Conversion of Toleranced Dimensions from Inches into Millimetres and Vice Versa.

The nominal values have been converted and rounded off to the same number of decimal places as used in the maximum and minimum values of the same dimension.

Single limit dimensions (maximum or minimum only) are converted by applying conversion Table I of ISO Recommendation R370. The values have been rounded off using Method A of this Recommendation by assuming as the original tolerance the unity of the last but one expressed order.

#### *Example:*

A dimension is expressed in inches: 0.594 in max.

The exact conversion into millimetres gives 15.0876 mm.

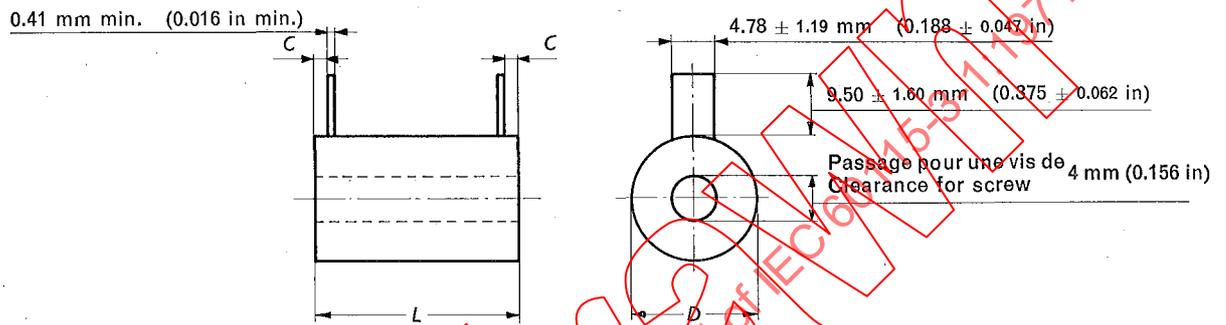
By assuming the original tolerance to be 0.01 in (i.e. the unity of the last but one expressed order), then Table I of ISO Recommendation R370 indicates a rounding off to 0.01 mm and by applying Method A, 15.09 mm max. is obtained.

3. Dimensions

3. Dimensions

3.1 Résistances à sorties radiales

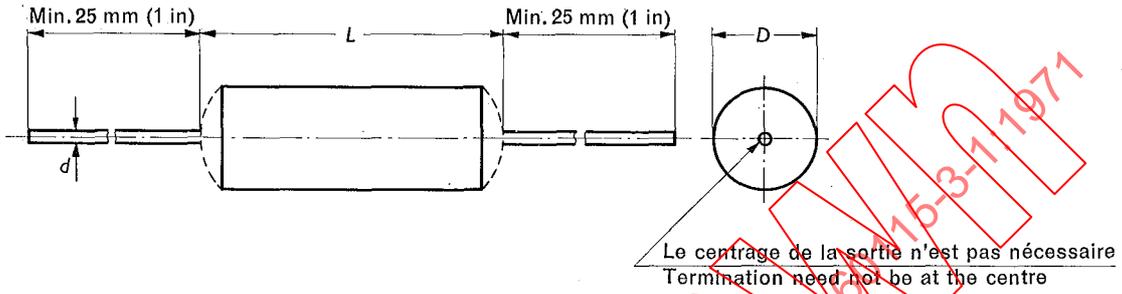
3.1 Resistors having radial terminations



Dissipation nominale Rated dissipation W	Tension d'isolement Insulation voltage V	Dimensions			Unité Unit
		L (max.)	D (max.)	C	
1/8	250	13.21 0.520	11.68 0.460	0.79 – 2.77 0.031 – 0.109	mm in
1/4	250	14.30 0.563	15.09 0.594	0.79 – 2.77 0.031 – 0.109	mm in
1/2	500	27.0 1.063	16.69 0.657	1.19 – 3.18 0.047 – 0.125	mm in
1	500	33.35 1.313	23.83 0.938	1.60 – 3.18 0.063 – 0.125	mm in
2	750	55.57 2.188	26.21 1.032	1.60 – 3.58 0.063 – 0.141	mm in

3.2 Résistances à sorties axiales

3.2 Resistors having axial terminations



Dissipation nominale Rated dissipation W	Tension d'isolement Insulation voltage V	Dimensions maximales Maximum dimensions		d		Unité Unit
		L	D	Préférentiel Preferred	Admissible Permissible	
1/8	250	10.31 0.406	7.14 0.281	0.8 0.032	1.0 0.040	mm in
1/4	250	20.65 0.813	7.14 0.281	0.8 0.032	1.0 0.040	mm in
1/2	500	27.5 1.083	10.5 0.413	0.8 0.032	1.0 0.040	mm in
1	500	40.01 1.575	13.51 0.532	1.0 0.040	0.8 0.032	mm in
2 (a)	750	53.98 2.125	25.4 1.0	1.0 0.040	0.8 0.032	mm in
2 (b)	750	67.01 2.638	7.01 0.276	1.0 0.040	0.8 0.032	mm in