

**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 103B**

Première édition — First edition

1970

---

**Deuxième complément à la Publication 103 (1969)**

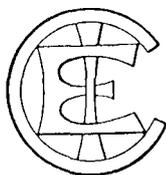
**Condensateurs électrolytiques à l'aluminium, à longue durée de vie (Type 1) et à usage général (Type 2)**

---

**Second supplement to Publication 103 (1969)**

**Aluminium electrolytic capacitors for long life (Type 1) and for general purpose application (Type 2)**

---



Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembe

Genève, Suisse

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60103B:1970

# Withdrawn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 103B**

Première édition — First edition

1970

---

**Deuxième complément à la Publication 103 (1969)**

**Condensateurs électrolytiques à l'aluminium, à longue durée de vie (Type 1) et à usage général (Type 2)**

---

**Second supplement to Publication 103 (1969)**

**Aluminium electrolytic capacitors for long life (Type 1) and for general purpose application (Type 2)**

---



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

DEUXIÈME COMPLÉMENT A LA PUBLICATION 103 (1969)

CONDENSATEURS ÉLECTROLYTIQUES A L'ALUMINIUM, A LONGUE DURÉE DE VIE  
(TYPE 1) ET A USAGE GÉNÉRAL (TYPE 2)

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'Etude N° 40 de la C E I: Condensateurs et résistances pour équipements électroniques.

Elle constitue le deuxième complément à la Publication 103 de la C E I avec laquelle elle doit être utilisée.

Un premier projet fut discuté lors de la réunion tenue à Prague en 1967 à la suite de laquelle un nouveau projet fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en février 1968. Des modifications furent soumises à l'approbation des Comités nationaux suivant la Procédure des Deux Mois en septembre 1968.

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

Afrique du Sud	Finlande
Australie	France
Autriche	Japon
Belgique	Royaume-Uni
Canada	Suède
Corée (République de)	Tchécoslovaquie
Danemark	Union des Républiques Socialistes Soviétiques
Etats-Unis d'Amérique	Yougoslavie

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

---

**SECOND SUPPLEMENT TO PUBLICATION 103 (1969)**

**ALUMINIUM ELECTROLYTIC CAPACITORS FOR LONG LIFE (TYPE 1) AND FOR GENERAL PURPOSE APPLICATION (TYPE 2)**

---

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 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 I E C Technical Committee No. 40, Capacitors and Resistors for Electronic Equipment.

It forms the second supplement to I E C Publication 103, in conjunction with which it should be used.

A first draft was discussed during the meeting held in Prague in 1967, as a result of which a new draft was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in February 1968. Amendments were submitted to the National Committees for approval under the Two Months' Procedure in September 1968.

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

Australia	Japan
Austria	Korea (Republic of)
Belgium	South Africa
Canada	Sweden
Czechoslovakia	Union of Soviet Socialist Republics
Denmark	United Kingdom
Finland	United States of America
France	Yugoslavia

---

## DEUXIÈME COMPLÉMENT A LA PUBLICATION 103 (1969)

### CONDENSATEURS ÉLECTROLYTIQUES A L'ALUMINIUM, A LONGUE DURÉE DE VIE (TYPE 1) ET A USAGE GÉNÉRAL (TYPE 2)

#### SECTION TROIS — DIMENSIONS ET SPÉCIFICATIONS PARTICULIÈRES

##### Page 2

Ajouter l'article suivant :

25. Gamme préférentielle de boîtiers pour condensateurs électrolytiques à l'aluminium à sorties axiales par fils (modèle A1, A2, A3, A4 et A5)

##### Page 36

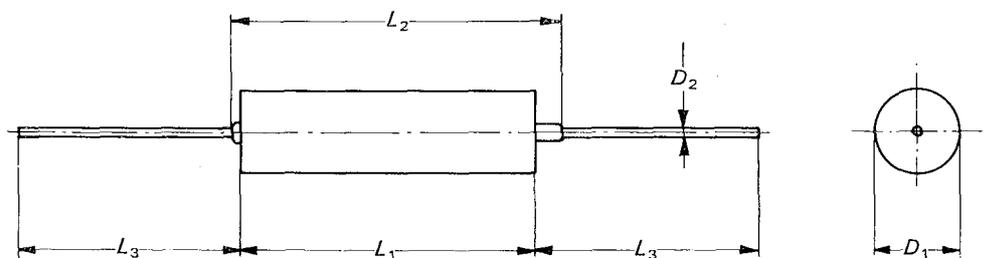
Ajouter l'article suivant :

25. Gamme préférentielle de boîtiers pour condensateurs électrolytiques à l'aluminium à sorties axiales par fils (modèle A1, A2, A3, A4 et A5)

Modèles et catégories

Catégorie	Type 1	Type 2
25/070/56	A4	A2
25/085/56	—	A3
40/085/56	A1	—
55/125/56	A5	—

La gamme de dimensions de boîtiers ci-après est préférentielle:



$$L_2 \text{ max.} = L_1 + 3 \text{ mm (0,118 in)}$$

$$L_3 \text{ min.} = 35 \text{ mm (1,375 in)}$$

SECOND SUPPLEMENT TO PUBLICATION 103 (1969)

ALUMINIUM ELECTROLYTIC CAPACITORS FOR LONG LIFE (TYPE 1) AND FOR GENERAL PURPOSE APPLICATION (TYPE 2)

SECTION THREE — DIMENSIONS AND DETAIL SPECIFICATIONS

Page 3

Add the following clause :

25. Preferred range of case sizes for aluminium electrolytic capacitors with axial wire terminations (Style A1, A2, A3, A4 and A5)

Page 37

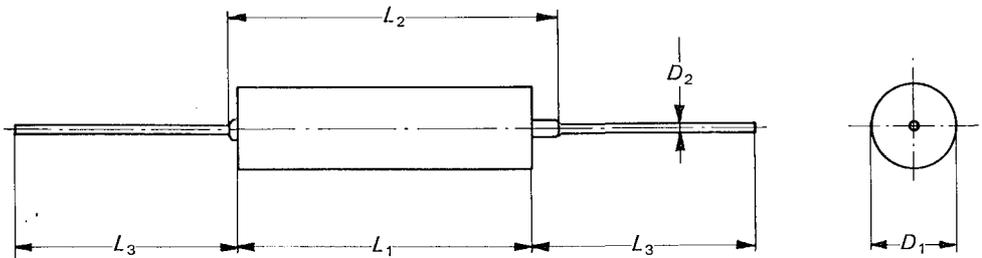
Add the following clause :

25. Preferred range of case sizes for aluminium electrolytic capacitors with axial wire terminations (Style A1, A2, A3, A4 and A5)

Styles and categories

Category	Type 1	Type 2
25/070/56	A4	A2
25/085/56	—	A3
40/085/56	A1	—
55/125/56	A5	—

The following range of case sizes is preferred:



$$L_2 \text{ max.} = L_1 + 3 \text{ mm (0.118 in)}$$

$$L_3 \text{ min.} = 35 \text{ mm (1.375 in)}$$

Gamme de boîtiers	Diamètre ( $D_1$ ) et tolérance		Longueur maximale ( $L_1$ )		Diamètre du fil <sup>1)</sup> de sortie ( $D_2$ )	
	mm	in	mm	in <sup>2)</sup>	mm	in <sup>2)</sup>
1	4,5 ± 0,5	0,176 ± 0,019	15	0,590	0,6	0,024
2	5,5 ± 0,5	0,216 ± 0,019	15	0,590	0,6	0,024
3	6,5 ± 0,5	0,256 ± 0,019	25	0,985	0,8	0,032
4	7,5 ± 0,5	0,295 ± 0,019	25	0,985	0,8	0,032
5	8,5 ± 0,5	0,335 ± 0,019	25	0,985	0,8	0,032
6	9,5 ± 0,75	0,375 ± 0,029	25	0,985	0,8	0,032
7	9,5 ± 0,75	0,375 ± 0,029	36	1,415	0,8	0,032
8	9,5 ± 0,75	0,375 ± 0,029	70	2,760	0,8	0,032
9	13 ± 0,75	0,522 ± 0,029	36	1,415	0,8	0,032
10	16 ± 1	0,660 ± 0,039	43	1,690	0,8	0,032
11	16 ± 1	0,660 ± 0,039	56	2,210	0,8	0,032
12	16 ± 1	0,660 ± 0,039	70	2,760	0,8	0,032
13	18,5 ± 1,5	0,729 ± 0,059	36	1,415	0,8	0,032
14	18,5 ± 1,5	0,729 ± 0,059	56	2,210	1,0	0,039
15	18,5 ± 1,5	0,729 ± 0,059	70	2,760	1,0	0,039
16	22 ± 2	0,865 ± 0,078	50	1,965	1,0	0,039

Notes 1. — Pour les tolérance sur le diamètre des fils, voir Publication 301 de la C E I: Valeurs préférentielles des diamètres des fils de sorties des condensateurs et résistances.

2. — Les dimensions en inches ont été calculées à partir des valeurs métriques originales.
3. — Toutes les dimensions correspondent aux boîtiers non isolés.
4. — Pour les types isolés, l'isolement du boîtier doit dépasser de 0,4 mm (0,016 in) au moins et de 1,5 mm (0,060 in) au plus de chaque côté du boîtier.  
L'augmentation du diamètre ne doit pas dépasser 0,8 mm (0,032 in).

IECNORM.COM Click to View Full PDF File IEC 60381-1010

Case size	Diameter ( $D_1$ ) and tolerance		Maximum length ( $L_1$ )		Diameter of wire <sup>1)</sup> termination ( $D_2$ )	
	mm	in	mm	in <sup>2)</sup>	mm	in <sup>2)</sup>
1	4.5 ± 0.5	0.176 ± 0.019	15	0.590	0.6	0.024
2	5.5 ± 0.5	0.216 ± 0.019	15	0.590	0.6	0.024
3	6.5 ± 0.5	0.256 ± 0.019	25	0.985	0.8	0.032
4	7.5 ± 0.5	0.295 ± 0.019	25	0.985	0.8	0.032
5	8.5 ± 0.5	0.335 ± 0.019	25	0.985	0.8	0.032
6	9.5 ± 0.75	0.375 ± 0.029	25	0.985	0.8	0.032
7	9.5 ± 0.75	0.375 ± 0.029	36	1.415	0.8	0.032
8	9.5 ± 0.75	0.375 ± 0.029	70	2.760	0.8	0.032
9	13 ± 0.75	0.522 ± 0.029	36	1.415	0.8	0.032
10	16 ± 1	0.660 ± 0.039	43	1.690	0.8	0.032
11	16 ± 1	0.660 ± 0.039	56	2.210	0.8	0.032
12	16 ± 1	0.660 ± 0.039	70	2.760	0.8	0.032
13	18.5 ± 1.5	0.729 ± 0.059	36	1.415	0.8	0.032
14	18.5 ± 1.5	0.729 ± 0.059	56	2.210	1.0	0.039
15	18.5 ± 1.5	0.729 ± 0.059	70	2.760	1.0	0.039
16	22 ± 2	0.865 ± 0.078	50	1.965	1.0	0.039

Notes 1. — For tolerances on wire diameters, see I E C Publication 301, Preferred Diameters of Wire Terminations of Capacitors and Resistors.

2. — The inch equivalents have been derived from the original metric values.

3. — All dimensions are for the uninsulated cases.

4. — For insulated types, the case insulation shall extend 0.4 mm (0.016 in) minimum and 1.5 mm (0.060 in) maximum beyond each end.  
The increase in diameter shall not exceed 0.8 mm (0.032 in).

