

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

AMENDMENT 1 AMENDEMENT 1

**Connectors for electronic equipment – Tests and measurements –
Part 26-100: Measurement setup, test and reference arrangements and
measurements for connectors according to IEC 60603-7 – Tests 26a to 26g**

**Connecteurs pour équipements électroniques – Essais et mesures –
Partie 26-100: Montage de mesure, dispositifs d'essai et de référence et mesures
pour les connecteurs conformes à la CEI 60603-7 – Essais 26a à 26g**



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2011 IEC, Geneva, Switzerland

All rights reserved. Unless otherwise specified, 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 either IEC or IEC's member National Committee in the country of the requester.

If you have any questions about IEC copyright or have an enquiry about obtaining additional rights to this publication, please contact the address below or your local IEC member National Committee for further information.

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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 la CEI ou du Comité national de la CEI du pays du demandeur.

Si vous avez des questions sur le copyright de la CEI ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de la CEI de votre pays de résidence.

IEC Central Office
3, rue de Varembe
CH-1211 Geneva 20
Switzerland
Email: inmail@iec.ch
Web: www.iec.ch

About the IEC

The International Electrotechnical Commission (IEC) is the leading global organization that prepares and publishes International Standards for all electrical, electronic and related technologies.

About IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC. Please make sure that you have the latest edition, a corrigenda or an amendment might have been published.

- Catalogue of IEC publications: www.iec.ch/searchpub

The IEC on-line Catalogue enables you to search by a variety of criteria (reference number, text, technical committee,...). It also gives information on projects, withdrawn and replaced publications.

- IEC Just Published: www.iec.ch/online_news/justpub

Stay up to date on all new IEC publications. Just Published details twice a month all new publications released. Available on-line and also by email.

- Electropedia: www.electropedia.org

The world's leading online dictionary of electronic and electrical terms containing more than 20 000 terms and definitions in English and French, with equivalent terms in additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary online.

- Customer Service Centre: www.iec.ch/webstore/custserv

If you wish to give us your feedback on this publication or need further assistance, please visit the Customer Service Centre FAQ or contact us:

Email: csc@iec.ch

Tel.: +41 22 919 02 11

Fax: +41 22 919 03 00

A propos de la CEI

La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) est la première organisation mondiale qui élabore et publie des normes internationales pour tout ce qui a trait à l'électricité, à l'électronique et aux technologies apparentées.

A propos des publications CEI

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu. Veuillez vous assurer que vous possédez l'édition la plus récente, un corrigendum ou amendement peut avoir été publié.

- Catalogue des publications de la CEI: www.iec.ch/searchpub/cur_fut-f.htm

Le Catalogue en-ligne de la CEI vous permet d'effectuer des recherches en utilisant différents critères (numéro de référence, texte, comité d'études,...). Il donne aussi des informations sur les projets et les publications retirées ou remplacées.

- Just Published CEI: www.iec.ch/online_news/justpub

Restez informé sur les nouvelles publications de la CEI. Just Published détaille deux fois par mois les nouvelles publications parues. Disponible en-ligne et aussi par email.

- Electropedia: www.electropedia.org

Le premier dictionnaire en ligne au monde de termes électroniques et électriques. Il contient plus de 20 000 termes et définitions en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans les langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International en ligne.

- Service Clients: www.iec.ch/webstore/custserv/custserv_entry-f.htm

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions, visitez le FAQ du Service clients ou contactez-nous:

Email: csc@iec.ch

Tél.: +41 22 919 02 11

Fax: +41 22 919 03 00

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

AMENDMENT 1 AMENDEMENT 1

**Connectors for electronic equipment – Tests and measurements –
Part 26-100: Measurement setup, test and reference arrangements and
measurements for connectors according to IEC 60603-7 – Tests 26a to 26g**

**Connecteurs pour équipements électroniques – Essais et mesures –
Partie 26-100: Montage de mesure, dispositifs d'essai et de référence et mesures
pour les connecteurs conformes à la CEI 60603-7 – Essais 26a à 26g**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

PRICE CODE
CODE PRIX

D

ICS 31.220.10

ISBN 978-2-88912-410-7

FOREWORD

This amendment has been prepared by subcommittee 48B: Connectors, of IEC technical committee 48: Electromechanical components and mechanical structures for electronic equipment.

The text of this amendment is based on the following documents:

FDIS	Report on voting
48B/2065/FDIS	48B/2149/RVD

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

The committee has decided that the contents of this amendment and the base publication will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC web site under "<http://webstore.iec.ch>" in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

- reconfirmed,
- withdrawn,
- replaced by a revised edition, or
- amended.

4.5.4.2 Triaxial set-up

Replace the existing third paragraph by the following:

R_1 is the inner circuit terminating load and is chosen to be within $\pm 2\%$ of Z_1 , the inner circuit impedance (see 4.5.4.3.2), utilising one or more standard value resistors.

R_2 is the outer circuit terminating load and is chosen to be within $\pm 2\%$ of the value, utilizing one or more standard value resistors, determined according to

$$R_2 = Z_2 - 50$$

where Z_2 is the outer circuit impedance (see 4.5.4.3.3).

4.5.4.3 Impedance of the inner circuit

Replace the existing title and text by the following:

4.5.4.3 Inner and outer circuit impedances

4.5.4.3.1 General

Where the inner circuit impedance (Z_1) or outer circuit impedance (Z_2) are unknown, the inner circuit impedance shall be determined according to 4.5.4.3.2 and the outer circuit impedance shall be determined according to 4.5.4.3.3.

Measurements shall be made by preparing the sample (for the inner circuit impedance measurement) or the sample in the metallic tube (for the outer circuit impedance measurement), and connecting to a network analyzer (or other suitable measurement system) which has been calibrated for impedance measurements at the sample or metallic tube reference planes respectively. The test frequency shall be the approximate frequency for which the length of the sample is $\frac{1}{8} \lambda$, where λ is the wavelength.

$$f_{\text{test}} \sim \frac{c}{1,5 \times 8 \times L_{\text{sample}}}$$

where

f_{test} is the test frequency
 c is the speed of light
 L_{sample} is the length of the sample

4.5.4.3.2 Inner circuit impedance measurement

The short circuit inner circuit impedance ($Z_{1 \text{ short}}$) is measured by short circuiting the far end of the prepared sample.

The open circuit inner circuit impedance ($Z_{1 \text{ open}}$) is measured by leaving the far end of the prepared sample open at the same point where it was shorted for the short circuit inner impedance measurement.

The inner circuit impedance is calculated as:

$$Z_1 = \sqrt{Z_{1 \text{ short}} \times Z_{1 \text{ open}}}$$

4.5.4.3.3 Outer circuit impedance measurement

The outer circuit impedance is measured from port 2 of the network analyzer with the outer circuit terminating load (R_2) set to zero, i.e. short circuit (see Figure 12).

The short circuit outer circuit impedance ($Z_{2 \text{ short}}$) is measured by short circuiting the far end of the metallic tube to the screen of the prepared sample (as shown in Figure 12).

The open circuit outer circuit impedance ($Z_{2 \text{ open}}$) is measured by leaving the far end of the metallic tube "open" to the screen of the prepared sample at the same point where it was shorted for the short circuit outer impedance measurement. It is recommended that the

prepared sample be held in place using a low dielectric insulating support inside the metallic tube in approximately the same spatial position that it will occupy during the transfer impedance measurement.

The outer circuit impedance is calculated as:

$$Z_2 = \sqrt{Z_{2 \text{ short}} \times Z_{2 \text{ open}}}$$

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60512-26-100:2008/AMD1:2011

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60512-26-100:2008/AMD1:2011

AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le sous-comité 48B: Connecteurs, du comité d'études 48B de la CEI: Composants électromécaniques et structures mécaniques pour équipements électroniques.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
48B/2065/FDIS	48B/2149/RVD

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

Le comité a décidé que le contenu de cet amendement et de la publication de base ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de la CEI sous «<http://webstore.iec.ch>» dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

- reconduite,
- supprimée,
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

4.5.4.2 Montage d'essai triaxial

Remplacer:le troisiem alinéa existant par le suivant

R_1 est la charge à l'extrémité du circuit intérieur, et sa valeur est choisie de façon à être à $\pm 2\%$ de Z_1 , l'impédance du circuit intérieur (voir 4.5.4.3.2), en utilisant une ou plusieurs résistances de valeurs standards.

R_2 est la charge à l'extrémité du circuit extérieur, et sa valeur est choisie de façon à être à $\pm 2\%$ de la valeur déterminée par (en utilisant une ou plusieurs résistances de valeurs standards):

$$R_2 = Z_2 - 50$$

Z_2 étant l'impédance du circuit extérieur (voir 4.5.4.3.3)

4.5.4.3 Impédance du circuit intérieur

Remplacer le titre et le texte existants par ce qui suit:

4.5.4.3 Impédances des circuits intérieurs et extérieurs

4.5.4.3.1 Généralités

Quand l'impédance du circuit intérieur (Z_1) ou l'impédance du circuit extérieur (Z_2) ne sont pas connues, l'impédance du circuit intérieur doit être déterminée selon 4.5.4.3.2, et l'impédance du circuit extérieur doit être déterminée selon 4.5.4.3.3.

Les mesures doivent être réalisées en préparant l'échantillon (pour la mesure de l'impédance du circuit intérieur), ou en préparant l'échantillon dans la tube métallique (pour la mesure de l'impédance du circuit extérieur), et en le connectant à un analyseur de réseau (ou tout autre système de mesure approprié) qui a été calibré pour des mesures d'impédance au niveau des plans de référence de l'échantillon et du tube métallique respectivement. Les fréquences d'essais doivent être approximativement les valeurs pour lesquelles la longueur de l'échantillon est $\frac{1}{8}\lambda$, λ étant la longueur d'onde.

$$f_{\text{essai}} \sim \frac{c}{1,5 \times 8 \times L_{\text{échantillon}}}$$

où

f_{essai} est la fréquence d'essai
 c est la vitesse de la lumière
 $L_{\text{échantillon}}$ est la longueur de l'échantillon

4.5.4.3.2 Mesure de l'impédance du circuit intérieur

L'impédance du circuit intérieur en court-circuit ($Z_{1 \text{ short}}$) est mesurée en court-circuitant l'extrémité éloignée de l'échantillon préparé.

L'impédance du circuit intérieur en circuit ouvert ($Z_{1 \text{ open}}$) est mesurée en laissant l'extrémité éloignée de l'échantillon préparé ouverte, au même point que là où il a été court-circuité pour la mesure de l'impédance du circuit intérieur en court-circuit.

L'impédance du circuit intérieur est calculée par:

$$Z_1 = \sqrt{Z_{1 \text{ short}} \times Z_{1 \text{ open}}}$$

4.5.4.3.3 Mesure de l'impédance du circuit extérieur

L'impédance du circuit extérieur est mesurée à partir du port 2 de l'analyseur de réseau, avec la charge du circuit extérieur (R_2) mise à 0, c'est-à-dire en court-circuit (voir Figure 12).

L'impédance du circuit extérieur en court-circuit ($Z_{2 \text{ short}}$) est mesurée en court-circuitant l'extrémité éloignée du tube métallique à l'écran de l'échantillon préparé (tel que présenté Figure 12).