

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

61557-7

Première édition
First edition
1997-02

**Sécurité électrique dans les réseaux
de distribution basse tension de 1000 V c.a.
et 1500 V c.c. –**

**Dispositifs de contrôle, de mesure ou
de surveillance de mesures de protection –**

**Partie 7:
Ordre de phases**

**Electrical safety in low voltage distribution
systems up to 1000 V a.c. and 1500 V d.c. –
Equipment for testing, measuring or monitoring
of protective measures –**

**Part 7:
Phase sequence**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 61557-7: 1997

Validité de la présente publication

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la CEI afin qu'il reflète l'état actuel de la technique.

Des renseignements relatifs à la date de reconfirmation de la publication sont disponibles auprès du Bureau Central de la CEI.

Les renseignements relatifs à ces révisions, à l'établissement des éditions révisées et aux amendements peuvent être obtenus auprès des Comités nationaux de la CEI et dans les documents ci-dessous:

- **Bulletin de la CEI**
- **Annuaire de la CEI**
Publié annuellement
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement

Terminologie

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 50: *Vocabulaire Electrotechnique International* (VEI), qui se présente sous forme de chapitres séparés traitant chacun d'un sujet défini. Des détails complets sur le VEI peuvent être obtenus sur demande. Voir également le dictionnaire multilingue de la CEI.

Les termes et définitions figurant dans la présente publication ont été soit tirés du VEI, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Symboles graphiques et littéraux

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera:

- la CEI 27: *Symboles littéraux à utiliser en électro-technique*;
- la CEI 417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation de feuilles individuelles*;
- la CEI 617: *Symboles graphiques pour schémas*;

et pour les appareils électromédicaux,

- la CEI 878: *Symboles graphiques pour équipements électriques en pratique médicale*.

Les symboles et signes contenus dans la présente publication ont été soit tirés de la CEI 27, de la CEI 417, de la CEI 617 et/ou de la CEI 878, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Publications de la CEI établies par le même comité d'études

L'attention du lecteur est attirée sur les listes figurant à la fin de cette publication, qui énumèrent les publications de la CEI préparées par le comité d'études qui a établi la présente publication.

Validity of this publication

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology.

Information relating to the date of the reconfirmation of the publication is available from the IEC Central Office.

Information on the revision work, the issue of revised editions and amendments may be obtained from IEC National Committees and from the following IEC sources:

- **IEC Bulletin**
- **IEC Yearbook**
Published yearly
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates

Terminology

For general terminology, readers are referred to IEC 50: *International Electrotechnical Vocabulary* (IEV), which is issued in the form of separate chapters each dealing with a specific field. Full details of the IEV will be supplied on request. See also the IEC Multilingual Dictionary.

The terms and definitions contained in the present publication have either been taken from the IEV or have been specifically approved for the purpose of this publication.

Graphical and letter symbols

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications:

- IEC 27: *Letter symbols to be used in electrical technology*;
- IEC 417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets*;
- IEC 617: *Graphical symbols for diagrams*;

and for medical electrical equipment,

- IEC 878: *Graphical symbols for electromedical equipment in medical practice*.

The symbols and signs contained in the present publication have either been taken from IEC 27, IEC 417, IEC 617 and/or IEC 878, or have been specifically approved for the purpose of this publication.

IEC publications prepared by the same technical committee

The attention of readers is drawn to the end pages of this publication which list the IEC publications issued by the technical committee which has prepared the present publication.

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

61557-7

Première édition
First edition
1997-02

**Sécurité électrique dans les réseaux
de distribution basse tension de 1000 V c.a.
et 1500 V c.c. –
Dispositifs de contrôle, de mesure ou
de surveillance de mesures de protection –**

**Partie 7:
Ordre de phases**

**Electrical safety in low voltage distribution
systems up to 1000 V a.c. and 1500 V d.c. –
Equipment for testing, measuring or monitoring
of protective measures –**

**Part 7:
Phase sequence**

© IEC 1997 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

International Electrotechnical Commission
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembe Geneva, Switzerland
e-mail: inmail@iec.ch IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

H

Pour prix, voir catalogue en vigueur
For price, see current catalogue

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	4
Articles	
1 Domaine d'application	6
2 Références normatives	6
3 Définitions	6
4 Prescriptions	6
5 Marquage et instructions de fonctionnement	10
6 Essais	10
Annexe A – Illustrations des essais mécaniques	14

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 61557-7:1997
 Withd2Wm

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
Clause	
1 Scope	7
2 Normative references.....	7
3 Definitions	7
4 Requirements	7
5 Marking and operating instructions.....	11
6 Tests	11
Annex A – Illustrations for mechanical tests	15

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE DANS LES RÉSEAUX DE DISTRIBUTION BASSE TENSION DE 1000 V c.a. ET 1500 V c.c. – Dispositifs de contrôle, de mesure ou de surveillance de mesures de protection –

Partie 7: Ordre de phases

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Electrotechnique Internationale) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI, entre autres activités, publie des Normes Internationales. Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent également aux travaux. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de la CEI concernant les questions techniques, représentent, dans la mesure du possible un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales. Ils sont publiés comme normes, rapports techniques ou guides et agréés comme tels par les Comités nationaux.
- 4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
- 5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.
- 6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 61557-7 a été établie par le comité d'études 85 de la CEI: Appareillage de mesure des grandeurs électromagnétiques.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
85/95/FDIS	85/129/RVD

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

L'annexe A fait partie intégrante de cette norme.

La présente partie de la CEI 1557 doit être utilisée conjointement avec la partie 1.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**ELECTRICAL SAFETY IN LOW VOLTAGE DISTRIBUTION SYSTEMS
UP TO 1000 V a.c. AND 1500 V d.c. –
Equipment for testing, measuring or monitoring
of protective measures –**

Part 7: Phase sequence

FOREWORD

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, the IEC publishes International Standards. Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. The IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested National Committees.
- 3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are published in the form of standards, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.
- 5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
- 6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. The IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 61557-7 has been prepared by IEC technical committee 85: Measuring equipment for electromagnetic quantities.

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

FDIS	Report on voting
85/95/FDIS	85/129/RVD

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

Annex A forms an integral part of this standard.

This part of IEC 1557 shall be used in conjunction with part 1.

SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE DANS LES RÉSEAUX DE DISTRIBUTION

BASSE TENSION DE 1000 V c.a. ET 1500 V c.c. –

Dispositifs de contrôle, de mesure ou de surveillance de mesures de protection –

Partie 7: Ordre de phases

1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 1557 définit les prescriptions applicables aux appareils de mesure destinés à contrôler l'ordre des phases dans des réseaux triphasés. Le dispositif d'affichage de l'ordre des phases peut être mécanique, optique et/ou acoustique.

La présente partie de la CEI 1557 ne couvre pas les dispositifs supplémentaires de mesure, par exemple des indicateurs de tension destinés à mesurer d'autres grandeurs. Elle n'est pas applicable aux relais de surveillance.

NOTE – Les voyants d'indication de l'ordre des phases ne sont pas considérés comme des indicateurs de tension.

2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de la CEI 1557. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Tout document normatif est sujet à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de la CEI sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer l'édition la plus récente du document normatif indiqué ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des normes internationales en vigueur.

CEI 417: 1973, *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevés et compilation des feuilles individuelles*

CEI 1010-1: 1990, *Règles de sécurité pour appareils électriques de mesure, de régulation et de laboratoire – Partie 1: Prescriptions générales*

CEI 1557-1: 1997, *Sécurité électrique dans les réseaux de distribution basse tension de 1000 V c.a. et 1500 V c.c. – Dispositifs de contrôle, de mesure ou de surveillance de mesures de protection – Partie 1: Prescriptions générales*

3 Définitions

Pour les besoins de la présente partie de la CEI 1557, les définitions données dans la CEI 1557-1 s'appliquent.

4 Prescriptions

Les prescriptions suivantes ainsi que celles énoncées dans la CEI 1557-1 s'appliquent.

**ELECTRICAL SAFETY IN LOW VOLTAGE DISTRIBUTION SYSTEMS
UP TO 1000 V a.c. AND 1500 V d.c. –
Equipment for testing, measuring or monitoring
of protective measures –**

Part 7: Phase sequence

1 Scope

This part of IEC 1557 specifies the requirements for measuring equipment applied to testing the phase sequence in three-phase distribution systems. Indication of the phase sequence may be mechanical, visual and/or audible.

This part of IEC 1557 does not apply to ancillary measuring equipment for other quantities, for example voltage testers comprising an additional phase sequence indicator. It does not apply to monitoring relays.

NOTE – Phase lamps are not considered to be voltage testers.

2 Normative references

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this part of IEC 1557. At the time of publication, the editions indicated were valid. All normative documents are subject to revision, and parties to agreements based on this part of IEC 1557 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the normative documents indicated below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

IEC 417: 1973, *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets*

IEC 1010-1: 1990, *Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use – Part 1: General requirements*

IEC 1557-1: 1997, *Electrical safety in low voltage distribution systems up to 1000 V a.c. and 1500 V d.c. – Equipment for testing, measuring or monitoring of protective measures – Part 1: General requirements*

3 Definitions

For the purposes of this part of IEC 1557, the definitions given in IEC 1557-1 apply.

4 Requirements

The following requirements as well as those given in IEC 1557-1 shall apply.

4.1 L'affichage doit se produire sans ambiguïté entre 85 % et 110 % de la tension nominale de l'appareil ou à l'intérieur du domaine de la tension nominale et entre 95 % et 105 % de la fréquence nominale du réseau de distribution.

4.2 L'affichage doit être clairement perceptible même lorsque des influences perturbatrices visuelles ou acoustiques se produisent.

4.3 L'appareil de mesure doit être conçu pour fonctionner en permanence.

4.4 Les appareils de mesure portatifs doivent posséder un boîtier isolant et avoir un isolement double (classe II).

4.5 Les appareils de mesure portatifs doivent être conçus de telle sorte que, lorsque l'un ou l'autre des conducteurs de mesure ou les deux sont connectés à la terre et que les conducteurs de mesure restant sont connectés aux conducteurs de phase correspondants, le courant total à la terre qui en résulte reste inférieur à 3,5 mA (valeur efficace). Les conducteurs de phases doivent être à 110 % de la tension nominale maximale pour laquelle l'appareil est conçu.

4.6 En cas de raccordement à une tension du réseau de distribution de 120 % de la tension nominale ou de 120 % de la valeur la plus élevée du domaine de la tension nominale de l'appareil de mesure, celui-ci ne doit pas être endommagé et la sécurité de l'utilisateur ne doit pas être menacée.

4.7 Les appareils de mesure portatifs doivent être équipés de câbles de raccordement fixes ou avec un dispositif de connexion ne comportant aucune partie conductrice accessible, le dispositif étant ou non connecté.

Les câbles de raccordement doivent:

- avoir un diamètre extérieur d'au moins 3,5 mm;
- avoir la section de cuivre $\geq 0,75 \text{ mm}^2$;
- être composés de brins dont le diamètre est $\leq 0,07 \text{ mm}$;
- être protégés par un isolement double ou renforcé.

4.8 Les appareils de mesure portatifs doivent, tout comme leurs câbles de raccordement, être conformes aux prescriptions mécaniques conformément à 6.3. Après ces essais:

- le boîtier des appareils de mesure ne doit pas être endommagé;
- les câbles fixes ne doivent pas s'être détachés de l'appareil de mesure;
- les câbles de raccordement qui sont enfichables ne doivent pas représenter un danger au toucher s'ils se sont détachés de l'appareil de mesure;
- aucune pièce ne doit s'être desserrée à l'intérieur de l'appareil de mesure.

4.9 Si les indicateurs d'ordre des phases font partie d'un appareil de mesure universel, il n'est pas nécessaire d'appliquer les prescriptions de 4.8 pourvu que les conditions suivantes soient remplies:

- les câbles de raccordement ne doivent pas représenter de danger au toucher, même dans le cas où ils se sont détachés de l'appareil de mesure;
- il doit être possible de porter l'appareil en bandoulière pendant que les mesures sont effectuées.

4.1 Indication shall be unambiguous between 85 % and 110 % of the nominal system voltage or within the range of the nominal voltage and between 95 % and 105 % of the nominal system frequency.

4.2 Indication shall also be unambiguously detectable in the presence of visual or audible interference.

4.3 The measuring equipment shall be suitable for continuous operation.

4.4 Portable measuring equipment shall be housed in an enclosure of insulating material and comply with double insulation (class II).

4.5 Portable measuring equipment shall be designed in such a manner that when either one or two measuring leads are connected to earth and the remaining measuring leads are connected to their corresponding phase conductors, the resulting total current to earth should not exceed 3,5 mA r.m.s. The phase conductors shall be at 110 % of the maximum nominal voltage for which the equipment is designed.

4.6 The measuring equipment shall not be damaged nor shall the user be exposed to danger when the measuring equipment is connected to 120 % of the nominal system voltage or to 120 % of its rated maximum voltage range.

4.7 Portable measuring equipment shall be provided with permanently attached leads or with a plug device with live parts not accessible, whether plugged or unplugged.

The following applies to leads

- they shall have an outer diameter of at least 3,5 mm;
- the copper cross-section shall be at least $\geq 0,75 \text{ mm}^2$;
- they shall be made from individual wires with a diameter $\leq 0,07 \text{ mm}$;
- they shall be provided with double or reinforced insulation.

4.8 Portable measuring equipment, together with their leads, shall comply with the mechanical requirements and shall be tested in accordance with 6.3. After these tests:

- the enclosure of the measuring equipment shall be free from damage;
- permanently attached leads shall not have become detached from the measuring equipment;
- live parts of the leads connected by means of plugs shall remain inaccessible when they have become unplugged from the measuring equipment;
- no parts inside the measuring equipment shall have become loose.

4.9 Requirements given in 4.8 need not apply when the phase sequence indicator forms part of multi-purpose measuring equipment, provided that the following conditions are met:

- live parts of the leads remain inaccessible even when they have become unplugged from the measuring equipment;
- the measuring equipment shall be suitable for being carried, for example over the shoulder, when measurements are carried out.

5 Marquage et instructions de fonctionnement

5.1 Marquage

Outre le marquage défini dans la CEI 1557-1, les appareils de mesure doivent porter les informations suivantes:

- 5.1.1 Le symbole pour la classe de protection conformément à la CEI 417, n° 5172.
- 5.1.2 L'ordre des phases.
- 5.1.3 Désignation des raccords L1, L2 et L3 sur l'appareil et sur les câbles de raccordement.

5.2 Instructions de fonctionnement

Aucune indication autre que celles fournies dans la CEI 1557-1 n'est nécessaire dans les instructions de fonctionnement, exception faite des appareils mentionnés en 4.9.

6 Essais

Outre ceux indiqués dans la CEI 1557-1, excepté ceux décrits de 6.1 à 6.3, les essais suivants devront être effectués.

6.1 L'essai de perceptibilité de l'affichage conformément à 4.1 et 4.2.

6.1.1 Les essais de type de l'affichage visuel sont à effectuer dans les conditions suivantes: (*essai de type*).

Sous un niveau d'éclairement de 30 lx à 1000 lx, l'affichage doit pouvoir être interprété sans ambiguïté à une distance de 500 mm. Pendant la mesure, l'appareil de mesure est placé sur une surface grise mate.

Pour l'essai individuel de l'affichage optique, une comparaison visuelle ayant lieu dans les conditions de référence avec un appareil qui a satisfait à l'essai, est suffisante si l'appareil à contrôler offre une lisibilité identique ou meilleure que l'appareil de référence.

6.1.2 L'essai relatif à la signalisation acoustique est réalisé à un niveau sonore de 75 dB(A) (bruit blanc). Le signal doit être clairement perceptible dans ces conditions (*essai individuel de série*).

6.2 La conformité aux prescriptions de 4.5 doit être prouvée de la manière suivante:

L'indicateur d'ordre des phases doit être connecté en série avec un appareil de mesure du courant dont l'un des conducteurs de mesure est connecté à la terre, les autres conducteurs de mesure étant regroupés et connectés à un conducteur de phase dont la tension est 110 % de sa tension nominale ou bien à la limite supérieure du domaine de la tension nominale. L'amplitude du courant ne doit pas alors dépasser les valeurs prescrites en 4.5.

Ce contrôle doit être effectué sur chaque conducteur (*essai individuel de série*).

6.3 Prescriptions mécaniques (*essai de type*)

6.3.1 Pour réaliser l'essai au choc, l'appareil à contrôler doit être suspendu à un balancier long de 2 m comme le montre la figure 1. Il faut ensuite le laisser tomber dans un mouvement de balancier dont la déflection sera de 1 m, de manière qu'il vienne frapper sur un panneau en bois dur de 50 mm d'épaisseur. L'essai doit être réalisé de telle sorte que chacune des faces du boîtier qui est parallèle au système de suspension vienne frapper une fois sur la plaque en bois dur.

5 Marking and operating instructions

5.1 Marking

In addition to the marking in accordance with IEC 1557-1, the following information shall be provided on the measuring equipment.

5.1.1 Symbol for the protection class in accordance with IEC 417, No. 5172.

5.1.2 Phase sequence.

5.1.3 Designation of the leads L1, L2 and L3 on the equipment and on the leads.

5.2 Operating instructions

The operating instructions need not include any statements other than the statements given in IEC 1557-1, except for the equipment mentioned in 4.9.

6 Tests

Tests in accordance with IEC 1557-1, with the exception of the tests given in 6.1 to 6.3, and the following test shall be carried out.

6.1 Test of the detectability of the indication in accordance with 4.1 and 4.2.

6.1.1 Tests of the visual display are executed under the following conditions (*type tests*).

The display shall be unambiguously discernible from a distance of 500 mm at lighting levels from 30 lx to 1000 lx. During the measurement, the measuring equipment shall be placed on a matt grey surface.

A visual comparison under reference conditions with equipment that has successfully passed the test is adequate for a routine test with respect to the visual display. The display on the item under test shall produce a similar or better readability.

6.1.2 The test for the audible indication is executed at a sound level of 75 dB(A) (white noise). The indication shall be unambiguously discernible under these conditions (*routine test*).

6.2 Proof of compliance with the requirements under 4.5 shall be provided as follows:

The phase sequence indicator shall be connected in series with a current measuring instrument on one lead connected with earth, and with the interconnected other leads connected with a phase conductor at a voltage of 110 % of its nominal voltage or a voltage at the upper limit of its nominal voltage range. The magnitude of the current shall not exceed the value under 4.5.

This test shall be executed on each conductor (*routine test*).

6.3 Test of mechanical requirements (*type test*)

6.3.1 For the purpose of a mechanical shock test, the item under test shall be suspended as shown in figure 1, using a pendulum length of 2 m. The item under test shall be dropped in a pendulum movement with a deflection of 1 m in height to hit a hard wooden plate 50 mm thick. The test shall be carried out so that each of the sides of the enclosure parallel to the suspension hits the wood once.

6.3.2 Le système de maintien interne de câbles fixes doit être contrôlé par un essai de chute conformément à la figure 2, de la manière suivante:

- l'appareil à contrôler doit être suspendu par son câble d'origine qui a été rallongé de telle sorte qu'il retienne l'appareil après que celui-ci est tombé en chute libre sur une hauteur de 2 m;
- dans chaque cas il faut laisser tomber l'appareil à contrôler, trois fois à partir du point de suspension pour chaque conducteur.

6.4 La conformité aux prescriptions de 4.6 doit être vérifiée par un examen visuel et par une mesure (*essai de type*).

6.5 La conformité aux prescriptions de 4.6 doit être vérifiée en connectant pour une durée de 10 min l'appareil à contrôler à un réseau de distribution triphasé à 120 % de la tension nominale du réseau de distribution ou, quand il s'agit d'appareils de mesure multicalibres, à 120 % de toutes les valeurs de tension nominale (*essai de type*).

6.6 La conformité aux prescriptions de 4.3 doit être vérifiée en faisant fonctionner pendant 1 h l'appareil à contrôler à la tension nominale ou, quand il s'agit d'appareils de mesure multicalibres, à toutes les valeurs des tensions nominales (*essai de type*).

6.7 La clarté des marquages portés sur l'appareil doit être vérifiée par un examen visuel (*essais de type*).

6.8 La conformité aux prescriptions de 4.9 doit être vérifiée par un examen visuel de la bandoulière et avec des sondes connectées ou non (*essai de type*).

6.9 La conformité avec les essais de cette partie doit être enregistrée.

6.3.2 The strain relief of permanently attached leads shall be tested by a drop test in accordance with figure 2, in the following manner:

- the item under test shall be suspended so that it is caught with the extended lead after a free drop of 2 m;
- the item under test shall be dropped three times from the suspension point for each of the leads.

6.4 Compliance with the requirements given in 4.6 shall be checked by visual inspection or by measurement (*type test*).

6.5 Compliance with the requirements given in 4.6 shall be tested by connecting, for a duration of 10 min, the item under test to a three-phase system at 120 % of the nominal system voltage or, in the case of multi-range measuring equipment, at 120 % of all nominal voltages (*type test*).

6.6 Compliance with the requirements given in 4.3 shall be tested by operating the item under test for a duration of 1 h at the nominal voltage or, in the case of multi-range measuring equipment, at all nominal voltage values (*type test*).

6.7 The markings shall be checked in respect of legibility by a visual inspection (*type test*).

6.8 Compliance with the requirements given in 4.9 shall be tested by visual inspection of the sling and with probe assemblies plugged and unplugged (*type test*).

6.9 The compliance with the tests in this clause shall be recorded.

Annexe A (normative)

Illustrations des essais mécaniques

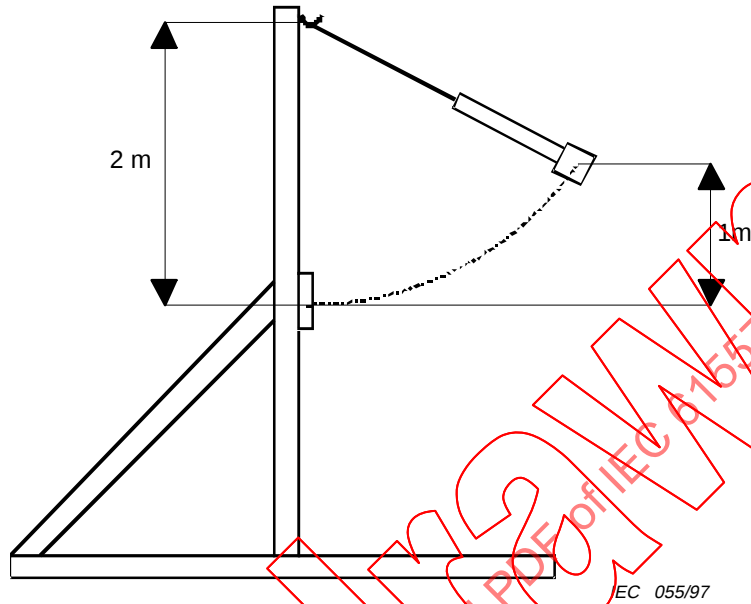


Figure A.1 – Essai de tenue aux chocs mécaniques

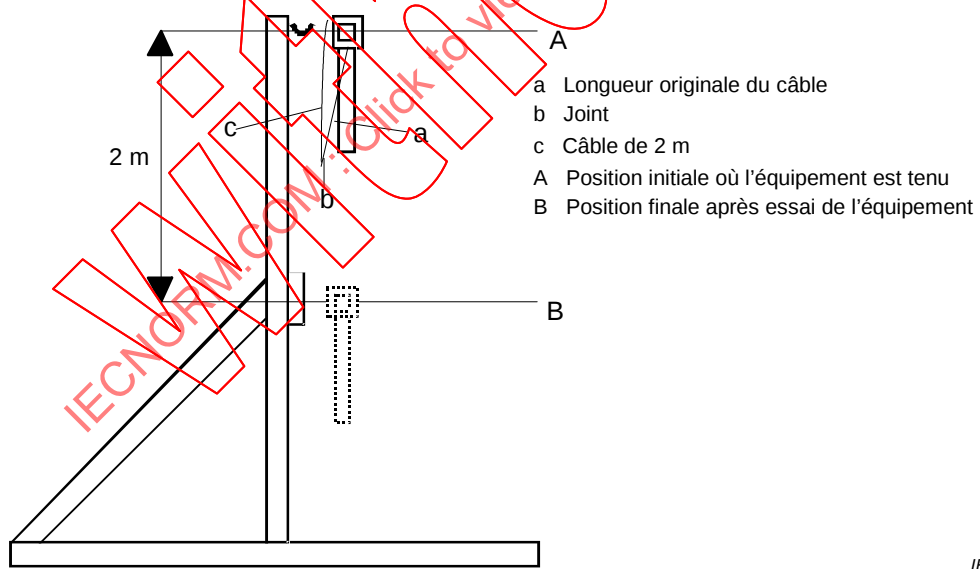


Figure A.2 – Essai de tenue aux chutes

Annex A (normative)

Illustrations for mechanical tests

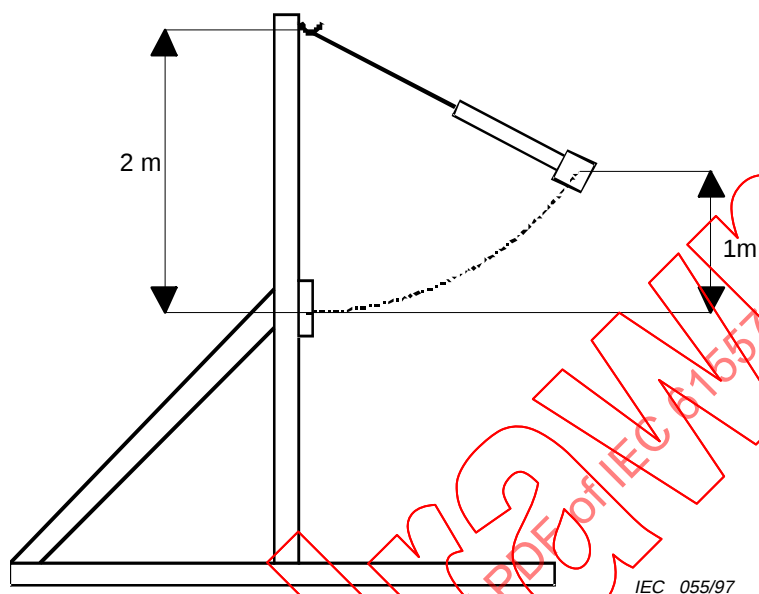


Figure A.1 – Mechanical shock test

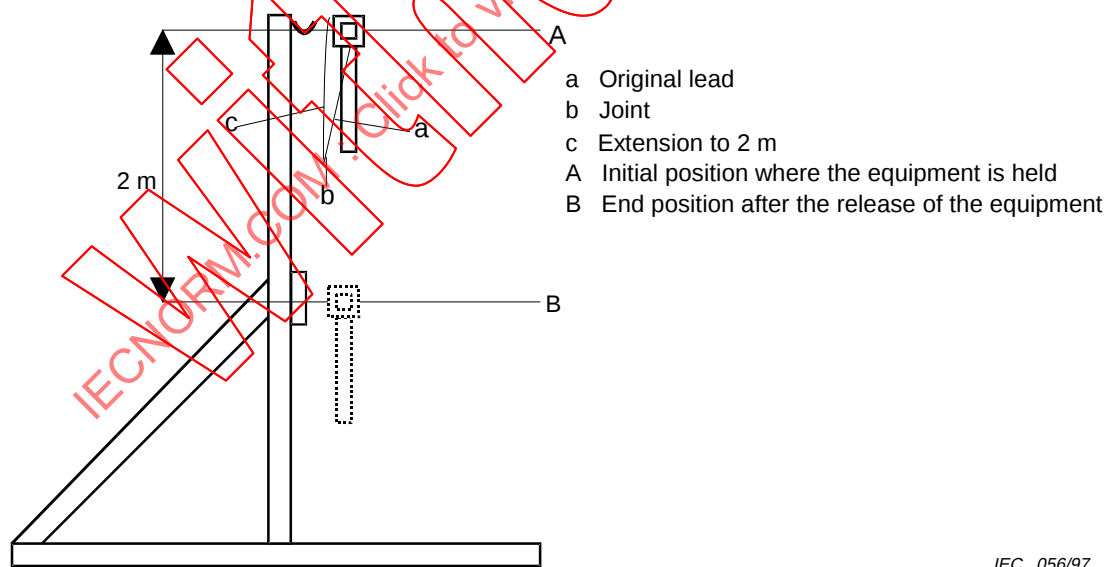


Figure A.2 – Drop test

IECNORM.COM :: Click to view the full PDF of IEC 61557-7:1997

Withdrawn



Standards Survey

We at the IEC want to know how our standards are used once they are published.

The answers to this survey will help us to improve IEC standards and standard related information to meet your future needs

Would you please take a minute to answer the survey on the other side and mail or fax to:

Customer Service Centre (CSC)

International Electrotechnical Commission

3, rue de Varembe

Case postale 131

1211 Geneva 20

Switzerland

or

Fax to: CSC at +41 22 919 03 00

Thank you for your contribution to the standards making process.

A Prioritaire

Nicht frankieren
Ne pas affranchir



Non affrancare
No stamp required

RÉPONSE PAYÉE

SUISSE

Customer Service Centre (CSC)

International Electrotechnical Commission

3, rue de Varembe

Case postale 131

1211 GENEVA 20

Switzerland

1. No. of IEC standard: 	7. Please rate the standard in the following areas as (1) bad, (2) below average, (3) average, (4) above average, (5) exceptional, (0) not applicable: ☐ clearly written ☐ logically arranged ☐ information given by tables ☐ illustrations ☐ technical information	13. If you said yes to 12 then how many volumes:
2. Tell us why you have the standard. (check many as apply). I am: ☐ the buyer ☐ the user ☐ a librarian ☐ a researcher ☐ an engineer ☐ a safety expert ☐ involved in testing ☐ with a government agency ☐ in industry ☐ other.....	8. I would like to know how I can legally reproduce this standard for: ☐ internal use ☐ sales information ☐ product demonstration ☐ other.....	14. Which standards organizations published the standards in your library (e.g. ISO, DIN, ANSI, BSI, etc.):
3. This standard was purchased from? 	9. In what medium of standard does your organization maintain most of its standards (check one): ☐ paper ☐ microfilm/microfiche ☐ mag tapes ☐ CD-ROM ☐ floppy disk ☐ on line	15. My organization supports the standards-making process (check as many as apply): ☐ buying standards ☐ using standards ☐ membership in standards organization ☐ serving on standards development committee ☐ other.....
4. This standard will be used (check as many as apply): ☐ for reference ☐ in a standards library ☐ to develop a new product ☐ to write specifications ☐ to use in a tender ☐ for educational purposes ☐ for a lawsuit ☐ for quality assessment ☐ for certification ☐ for general information ☐ for design purposes ☐ for testing ☐ other.....	9A. If your organization currently maintains part or all of its standards collection in electronic media please indicate the format(s): ☐ raster image ☐ full text	16. My organization uses (check one) ☐ French text only ☐ English text only ☐ Both English/French text
5. This standard will be used in conjunction with (check as many as apply): ☐ IEC ☐ ISO ☐ corporate ☐ other (published by.....) ☐ other (published by.....) ☐ other (published by.....)	10. In what medium does your organization intend to maintain its standards collection in the future (check all that apply): ☐ paper ☐ microfilm/microfiche ☐ mag tape ☐ CD-ROM ☐ floppy disk ☐ on line	17. Other comments:
6. This standard meets my needs (check one) ☐ not at all ☐ almost ☐ fairly well ☐ exactly	10A. For electronic media which format will be chosen (check one) ☐ raster image ☐ full text 11. My organization is in the following sector (e.g. engineering, manufacturing) 12. Does your organization have a standards library: ☐ yes ☐ no	18. Please give us information about you and your company name: job title:..... company: address:..... No. employees at your location:..... turnover/sales:.....