NORME INTERNATIONALE

INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
60670-22

Première édition
First edition
2003-05

Boîtes et enveloppes pour appareillage électrique pour installations électriques fixes pour usage domestique et analogue –

Partie 22:
Règles particulières concernant les boîtes et enveloppes de connexion

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
IEC 60670-22:2003
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a396ec26-1b00-4979-b327-9d86ba951e76/iec-60670-22-2003

Boxes and enclosures for electrical accessories for household and similar fixed electrical installations –

Part 22:
Particular requirements for connecting boxes and enclosures

Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60670-22:2003

Numérotation des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000. Ainsi, la CEI 34-1 devient la CEI 60034-1.

Editions consolidées

Les versions consolidées de certaines publications de la CEI incorporant les amendements sont disponibles. Par exemple, les numéros d'édition 1.0, 1.1 et 1.2 indiquent respectivement la publication de base, la publication de base incorporant l'amendement 1, et la publication de base incorporant les amendements 1 et 2.

Informations supplémentaires sur les publications de la CEI

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 cette publication, y compris sa validité, sont disponibles dans le Catalogue des publications de la CEI (voir ci-dessous) en plus des nouvelles éditions, amendements et corrigenda. Des informations sur les sujets à l'étude et l'avancement des travaux entrepris par le comité d'études qui a élaboré cette publication, ainsi que la liste des publications parues, sont également disponibles par l'intermédiaire de:

- **Site web de la CEI (www.iec.ch)**
- **Catalogue des publications de la CEI**

  Le catalogue en ligne sur le site web de la CEI (http://www.iec.ch/searchpub/cur_fut.htm) vous permet de faire des recherches en utilisant de nombreux critères, comprenant des recherches textuelles, par comité d'études ou date de publication. Des informations en ligne sont également disponibles sur les nouvelles publications, les publications remplacées ou retirées, ainsi que sur les corrigenda.
- **IEC Just Published**

  Ce résumé des dernières publications parues (http://www.iec.ch/online_news/justpub/jp_entry.htm) est aussi disponible par courrier électronique. Veuillez prendre contact avec le Service client (voir ci-dessous) pour plus d'informations.
- **Service clients**

  Si vous avez des questions au sujet de cette publication ou avez besoin de renseignements supplémentaires, prenez contact avec le Service clients:

  Email: custserv@iec.ch
  Tél: +41 22 919 02 11
  Fax: +41 22 919 03 00

Publication numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series. For example, IEC 34-1 is now referred to as IEC 60034-1.

Consolidated editions

The IEC is now publishing consolidated versions of its publications. For example, edition numbers 1.0, 1.1 and 1.2 refer, respectively, to the base publication, the base publication incorporating amendment 1 and the base publication incorporating amendments 1 and 2.

Further information on IEC publications

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 this publication, including its validity, is available in the IEC Catalogue of publications (see below) in addition to new editions, amendments and corrigenda. Information on the subjects under consideration and work in progress undertaken by the technical committee which has prepared this publication, as well as the list of publications issued, is also available from the following:

- **IEC Web Site (www.iec.ch)**
- **Catalogue of IEC publications**

  The on-line catalogue on the IEC web site (http://www.iec.ch/searchpub/cur_fut.htm) enables you to search by a variety of criteria including text searches, technical committees and date of publication. On-line information is also available on recently issued publications, withdrawn and replaced publications, as well as corrigenda.
- **IEC Just Published**

  This summary of recently issued publications (http://www.iec.ch/online_news/justpub/jp_entry.htm) is also available by email. Please contact the Customer Service Centre (see below) for further information.
- **Customer Service Centre**

  If you have any questions regarding this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre:

  Email: custserv@iec.ch
  Tel: +41 22 919 02 11
  Fax: +41 22 919 03 00

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
IEC 60670-22:2003
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a396ec26-1b00-4979-b327-9d86ba91bc76/iec-60670-22-2003

NORME INTERNATIONALE

INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
60670-22

Première édition
First edition
2003-05

Boîtes et enveloppes pour appareillage électrique pour installations électriques fixes pour usage domestique et analogue –

Partie 22: Règles particulières concernant les boîtes et enveloppes de connexion

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
IEC 60670-22:2003
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a396ec26-1b00-4979-b327-9d860a951e76/iec-60670-22-2003

Boxes and enclosures for electrical accessories for household and similar fixed electrical installations –

Part 22: Particular requirements for connecting boxes and enclosures

© IEC 2003 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, 3, rue de Varembé, PO Box 131, CH-1211 Geneva 20, Switzerland
Telephone: +41 22 919 02 11 Telefax: +41 22 919 03 00 E-mail: inmail@iec.ch Web: www.iec.ch

Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE N

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

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 4

1 Domaine d'application 8
2 Références normatives 8
3 Définitions 8
4 Règles générales 10
5 Notes générales sur les essais 10
6 Caractéristiques assignées 12
7 Classification 12
8 Marquage 12
9 Dimensions 14
10 Protection contre les chocs électriques 14
11 Dispositions pour la mise à la terre 14
12 Construction 14
13 Résistance au vieillissement, protection contre la pénétration de corps solides et contre la pénétration nuisible de l'eau 16
14 Résistance d'isolement et rigidité diélectrique 16
15 Résistance mécanique 18
16 Résistance à la chaleur 18
17 Lignes de fuite, distances d'isolement dans l'air et distances à travers le matériau d'étanchéité 22
18 Résistance du matériau isolant à la chaleur anormale et au feu 22
19 Résistance au cheminement 22
20 Résistance à la rouille 24
21 Compatibilité électromagnétique (CEM) 24

Annexe AA (informative) Exemples de boîtes/enveloppes de connexion 26

Figure 101 – Dispositif de connexion à une seule borne 24
Figure 102 – Barrette de jonction 24

Tableau 101 – Relations entre la capacité de connexion assignée et le courant d'essai 20
Tableau 102 – Lignes de fuite, distances d'isolement dans l'air et distances à travers le matériau d'étanchéité 22

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
IEC 60670-22:2003
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a396ec26-1b00-4979-b327-9d866a931c76/iec-60670-22-2003

CONTENTS

FOREWORD 5
1 Scope 9
2 Normative references 9
3 Definitions 9
4 General requirements 11
5 General notes on tests 11
6 Ratings 13
7 Classification 13
8 Marking 13
9 Dimensions 15
10 Protection against electric shock 15
11 Provision for earthing 15
12 Construction 15
13 Resistance to ageing, protection against ingress of solid objects and against harmful ingress of water 17
14 Insulation resistance and electric strength 17
15 Mechanical strength 19
16 Resistance to heat 19
17 Creepage distances, clearances and distances through sealing compound 23
18 Resistance of insulating material to abnormal heat and to fire 23
19 Resistance to tracking 23
20 Resistance to rusting 25
21 Electromagnetic compatibility 25

Annex AA (informative) Examples of connecting boxes/enclosures 27

Figure 101 – Single terminal device 25
Figure 102 – Multiway terminal device 25

Table 101 – Relationship between rated connecting capacity and test current 21
Table 102 – Creepage distances, clearances and distances through sealing compound 23

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
IEC 60670-22:2003
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a396ec26-1b00-4979-b327-9d866a931c76/iec-60670-22-2003

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

BOÎTES ET ENVELOPPES POUR APPAREILLAGE ÉLECTRIQUE POUR INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES FIXES POUR USAGE DOMESTIQUE ET ANALOGUE –

Partie 22: Règles particulières concernant les boîtes et enveloppes de connexion

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, spécifications techniques, 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.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
IEC 60670-22:2003
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a0fc2a26-1b00-4979-b327-9d866a931c76/iec-60670-22-2003

La Norme internationale CEI 60670-22 a été établie par le sous-comité 23B: Prises et interrupteurs, du comité d'études 23 de la CEI: Petit appareillage.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
23B/700/FDIS	23B/704/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.

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La présente norme doit être utilisée conjointement avec la CEI 60670-1. Elle contient les modifications à apporter à cette norme pour la transformer en norme particulière pour les boîtes et enveloppes de connexion.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

BOXES AND ENCLOSURES FOR ELECTRICAL ACCESSORIES FOR HOUSEHOLD AND SIMILAR FIXED ELECTRICAL INSTALLATIONS –

Part 22: Particular requirements for connecting boxes and enclosures

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 specifications, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

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.

IEC 60670-22:2003
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a596ec26-1b00-4979-b327-
b6c0f2d1f0ce/iec-60670-22-2003

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 technical report 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 60670-22 has been prepared by subcommittee 23B: Plugs, socket-outlets and switches, of IEC Technical Committee 23: Electrical accessories.

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

FDIS	Report on voting
23B/700/FDIS	23B/704/RVD

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

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

This standard shall be used in conjunction with IEC 60670-1. It lists the changes necessary to convert that standard into a specific standard for connecting boxes and enclosures.

Dans la présente norme:

a) les caractères d'imprimerie suivants sont employés:
   - prescriptions proprement dites: caractères romains;
   - *modalités d'essais: caractères italiques*;
   - notes: petits caractères romains.

b) les paragraphes, figures et tableaux qui s'ajoutent à ceux de la Partie 1 sont numérotés à partir de 101.

L'annexe AA est donnée uniquement à titre d'information.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant 2008. A cette date, la publication sera

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

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

IEC 60670-22:2003
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a396ec26-1b00-4979-b327-9d866a931c76/iec-60670-22-2003

In this publication:

a) the following print types are used:

— requirements proper: in roman type.

— *test specifications: in italic type.*

— notes: in smaller roman type.

b) subclauses, figures or tables which are additional to those in Part 1 are numbered starting from 101.

Annex AA is for information only.

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until 2008. At this date, the publication will be:

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

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

IEC 60670-22:2003
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a396ec26-1b00-4979-b327-9d866a931c76/iec-60670-22-2003

BOÎTES ET ENVELOPPES POUR APPAREILLAGE ÉLECTRIQUE POUR INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES FIXES POUR USAGE DOMESTIQUE ET ANALOGUE –

Partie 22: Règles particulières concernant les boîtes et enveloppes de connexion

1 Domaine d'application

L'article de la Partie 1 est applicable avec l'addition suivante:

Ajouter, après le quatrième alinéa:

Cette norme s'applique aux boîtes de connexion pour jonction et/ou pour dérivation.

NOTE Sauf spécification contraire, le terme «boîtes» s'applique aussi aux «enveloppes» dans la suite du document.

2 Références normatives

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

L'article de la Partie 1 est applicable avec l'addition suivante:

CEI 60998 (série), *Dispositifs de connexion pour circuits basse tension pour usage domestique et analogue*

IEC 60670-22:2003
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a396ec26-1b00-4979-b327-9d866a951c70/iec-60670-22-2003

CEI 60999-1:1999, *Dispositifs de connexion – Conducteurs électriques en cuivre – Prescriptions de sécurité pour organes de serrage à vis et sans vis – Partie 1: Prescriptions générales et particulières pour les organes de serrage pour les conducteurs de 0,2 mm^2 à 35 mm^2 (inclus).*

3 Définitions

L'article de la Partie 1 est applicable avec les additions suivantes:

3.101
boîte de connexion
boîte de jonction
boîte permettant la connexion de conducteurs

3.101.1
boîte de connexion pour jonction
boîte de connexion permettant la connexion d'une ou de plusieurs jonctions

3.101.2
boîte de connexion pour dérivation
boîte de connexion permettant la connexion d'une ou de plusieurs dérivations à partir d'un ou de plusieurs conducteurs principaux

NOTE Les boîtes de connexion selon les points 3.101.1 et 3.101.2 peuvent être combinées.

BOXES AND ENCLOSURES FOR ELECTRICAL ACCESSORIES FOR HOUSEHOLD AND SIMILAR FIXED ELECTRICAL INSTALLATIONS –

Part 22: Particular requirements for connecting boxes and enclosures

1 Scope

This clause of Part 1 applies with the following addition:

Add after the fourth paragraph:

This standard applies to connecting boxes for junction(s) and/or tapping(s).

NOTE Unless otherwise stated, throughout the document the term “boxes” also applies to “enclosures”.

2 Normative references

This clause of Part 1 applies with the following addition:

IEC 60998 (series), *Connecting devices for low-voltage circuits for household and similar purposes*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

IEC 60999-1:1999, *Connecting devices – Electrical copper conductors – Safety requirements for screw-type and screwless-type clamping units – Part 1: General requirements and particular requirements for clamping units for conductors from 0,2 mm² up to 35 mm² (included)*

IEC 60670-22:2003
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a596cc26-1b00-4979-b327-9d866a931c76/iec-60670-22-2003

3 Definitions

This clause of Part 1 applies with the following additions:

3.101
connecting box
junction box
box allowing connection of conductors

3.101.1
junction connecting box
connecting box allowing connection of one or more junctions

3.101.2
tapping connecting box
connecting box allowing connection of one or more taps from one or more main conductors

NOTE Connecting boxes according to 3.101.1 and 3.101.2 may be combined.

3.101.3
boîte de connexion à sortie de câble
boîte de connexion permettant de réaliser une connexion ou plus entre une installation fixe et un câble souple

3.102
boîte de connexion avec organes de serrage intégrés
boîte de connexion dans laquelle des organes de serrage sont assujettis de façon permanente faisant ainsi partie intégrante de la boîte (voir Annexe AA)

3.103
boîte de connexion avec bornes ou dispositifs de connexion intégrés
boîte de connexion comportant des bornes ou dispositifs de connexion amovibles fixés dans la boîte par des moyens mécaniques (voir Annexe AA)

3.104
boîte de connexion avec dispositions pour l'incorporation ultérieure de bornes ou de dispositifs de connexion
boîte de connexion comportant des dispositions pour l'incorporation de bornes ou de dispositifs de connexion qui seront fixés dans la boîte par des moyens mécaniques (voir Annexe AA)

3.105
boîte de connexion pour bornes ou dispositifs de connexion flottants
boîte de connexion destinée à recevoir des bornes ou des dispositifs de connexion mais ne comportant pas de dispositions pour les fixer (voir Annexe AA)

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

3.106
capacité assignée de connexion
section du ou des plus gros conducteurs déclarée par le constructeur

IEC 60670-22:2003
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a396ec26-1b00-4979-b327-9d866a931c76/iec-60670-22-2003

3.107
borne
dispositif de connexion isolé ou non, prévu pour la connexion électrique réutilisable des conducteurs de câbles

3.108
organe de serrage
pièce(s) d'une borne nécessaire(s) au serrage mécanique et à la connexion électrique du ou des conducteurs y compris les pièces nécessaires assurant une pression de contact correcte

3.109
dispositif de connexion
dispositif pour la connexion électrique de deux ou plusieurs conducteurs comprenant une ou plusieurs bornes et, si nécessaire, une isolation et/ou des pièces complémentaires

4 Règles générales

L'article de la Partie 1 est applicable.

5 Notes générales sur les essais

L'article de la Partie 1 est applicable avec l'addition suivante: