

**Madalpingelised lülitus- ja juhtimisaparaadid. Osa 7:
Tugiseadmed. Jagu 2: Vask-kaitsejuhtide riviklemmid**

Low-voltage switchgear and controlgear - Part 7: Ancillary equipment - Section 2: Protective conductor terminal blocks for copper conductors

EESTI STANDARDI EESSÕNA

NATIONAL FOREWORD

Käesolev Eesti standard EVS-EN 60947-7-2:2003 sisaldab Euroopa standardi EN 60947-7-2:2002 ingliskeelset teksti.

Standard on kinnitatud Eesti Standardikeskuse 12.03.2003 käskkirjaga ja jõustub sellekohase teate avaldamisel EVS Teatajas.

Standard on kättesaadav Eesti standardiorganisatsioonist.

This Estonian standard EVS-EN 60947-7-2:2003 consists of the English text of the European standard EN 60947-7-2:2002.

This standard is ratified with the order of Estonian Centre for Standardisation dated 12.03.2003 and is endorsed with the notification published in the official bulletin of the Estonian national standardisation organisation.

The standard is available from Estonian standardisation organisation.

ICS 29.120.20, 29.130.20

Standardite reprodutseerimis- ja levitamiseõigus kuulub Eesti Standardikeskusele

Andmete paljundamine, taastekitamine, kopeerimine, salvestamine elektroonilisse süsteemi või edastamine ükskõik millises vormis või millisel teel on keelatud ilma Eesti Standardikeskuse poolt antud kirjaliku loata.

Kui Teil on küsimusi standardite autorikaitse kohta, palun võtke ühendust Eesti Standardikeskusega:
Aru 10 Tallinn 10317 Eesti; www.evs.ee; Telefon: 605 5050; E-post: info@evs.ee

Right to reproduce and distribute belongs to the Estonian Centre for Standardisation

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, without permission in writing from Estonian Centre for Standardisation.

If you have any questions about standards copyright, please contact Estonian Centre for Standardisation:
Aru str 10 Tallinn 10317 Estonia; www.evs.ee; Phone: 605 5050; E-mail: info@evs.ee

English version

Low-voltage switchgear and controlgear
Part 7-2: Ancillary equipment -
Protective conductor terminal blocks for copper conductors
(IEC 60947-7-2:2002)

Appareillage à basse tension
Partie 7-2: Matériel accessoires -
Blocs de jonction de conducteur
de protection pour conducteurs en cuivre
(CEI 60947-7-2:2002)

Niederspannungsschaltgeräte
Teil 7-2: Hilfseinrichtungen -
Schutzleiter-Reihenklammern für
Kupferleiter
(IEC 60947-7-2:2002)

This European Standard was approved by CENELEC on 2002-10-01. CENELEC members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration.

Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the Central Secretariat or to any CENELEC member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CENELEC member into its own language and notified to the Central Secretariat has the same status as the official versions.

CENELEC members are the national electrotechnical committees of Austria, Belgium, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Portugal, Slovakia, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.

CENELEC

European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Central Secretariat: rue de Stassart 35, B - 1050 Brussels

Foreword

The text of document 17B/1192/FDIS, future edition 2 of IEC 60947-7-2, prepared by SC 17B, Low-voltage switchgear and controlgear, of IEC TC 17, Switchgear and controlgear, was submitted to the IEC-CENELEC parallel vote and was approved by CENELEC as EN 60947-7-2 on 2002-10-01.

This European Standard supersedes EN 60947-7-2:1995 + corrigendum January 1996.

This Part 7-2 shall be read in conjunction with EN 60947-1 and EN 60947-7-1. The provisions of the general rules dealt with in EN 60947-1 and the requirements for terminal blocks of EN 60947-7-1 are applicable to this standard, where specifically called for. Clauses and subclauses, tables, figures and annexes thus applicable are identified by reference to "IEC 60947-1" or "IEC 60947-7-1", e.g. 1.2 of IEC 60947-1, table 4 of IEC 60947-7-1 or annex A of IEC 60947-1.

The following dates were fixed:

- latest date by which the EN has to be implemented
at national level by publication of an identical
national standard or by endorsement (dop) 2003-07-01
- latest date by which the national standards conflicting
with the EN have to be withdrawn (dow) 2005-10-01

Annexes designated "normative" are part of the body of the standard.
In this standard, annexes A, B and ZA are normative.
Annex ZA has been added by CENELEC.

Endorsement notice

The text of the International Standard IEC 60947-7-2:2002 was approved by CENELEC as a European Standard without any modification.

Annex ZA (normative)

Normative references to international publications with their corresponding European publications

This European Standard incorporates by dated or undated reference, provisions from other publications. These normative references are cited at the appropriate places in the text and the publications are listed hereafter. For dated references, subsequent amendments to or revisions of any of these publications apply to this European Standard only when incorporated in it by amendment or revision. For undated references the latest edition of the publication referred to applies (including amendments).

NOTE When an international publication has been modified by common modifications, indicated by (mod), the relevant EN/HD applies.

<u>Publication</u>	<u>Year</u>	<u>Title</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Year</u>
IEC 60439-1	1999	Low-voltage switchgear and controlgear assemblies Part 1: Type-tested and partially type-tested assemblies	EN 60439-1	1999
IEC 60715 + A1	1981 1995	Dimensions of low-voltage switchgear and controlgear - Standardized mounting on rails for mechanical support of electrical devices in switchgear and controlgear installations	EN 60715	2001
IEC 60947-1 (mod)	1999	Low-voltage switchgear and controlgear Part 1: General rules	EN 60947-1 + corr. October	1999
A1	2000		A1	2000
A2	2001		A2	2001
IEC 60947-7-1	2002	Part 7-1: Ancillary equipment - Terminal blocks for copper conductors	EN 60947-7-1	2002

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60947-7-2

Deuxième édition
Second edition
2002-07

Appareillage à basse tension –

Partie 7-2:

Matériels accessoires –

**Blocs de jonction de conducteur de protection
pour conducteurs en cuivre**

Low-voltage switchgear and controlgear –

Part 7-2:

Ancillary equipment –

**Protective conductor terminal blocks
for copper conductors**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60947-7-2:2002

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 (www.iec.ch/catlg-f.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 (www.iec.ch/JP.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 (www.iec.ch/catlg-e.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 (www.iec.ch/JP.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

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60947-7-2

Deuxième édition
Second edition
2002-7

Appareillage à basse tension –

Partie 7-2:

Matériels accessoires –

**Blocs de jonction de conducteur de protection
pour conducteurs en cuivre**

Low-voltage switchgear and controlgear –

Part 7-2:

Ancillary equipment –

**Protective conductor terminal blocks
for copper conductors**

© IEC 2002 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 Varembe, 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

Q

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

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	4
1 Généralités	8
1.1 Domaine d'application.....	8
1.2 Références normatives	8
2 Définitions	10
3 Classification.....	10
4 Caractéristiques	12
4.1 Enumération des caractéristiques	12
4.2 Type du bloc de jonction de conducteur de protection.....	12
4.3 Valeurs assignées et valeurs limites	12
5 Information sur le matériel.....	14
5.1 Marquage	14
5.2 Informations complémentaires	14
6 Conditions normales de service, de montage et de transport.....	14
7 Dispositions relatives à la construction et au fonctionnement	14
7.1 Dispositions relatives à la construction	14
7.2 Dispositions relatives au fonctionnement	16
7.3 Compatibilité électromagnétique (CEM)	18
8 Essais	18
8.1 Nature des essais.....	18
8.2 Généralités.....	18
8.3 Vérification des caractéristiques mécaniques.....	18
8.4 Vérification des caractéristiques électriques	20
8.5 Vérification des caractéristiques thermiques	30
8.6 Vérification des caractéristiques de CEM.....	30
Annexe A (normative) Courants maximaux de courte durée attribués au profilé rail et courant assigné thermique d'une barre omnibus PEN.....	32
Annexe B (normative) Couples de serrage pour la vérification de la tenue mécanique des organes de serrage du type à vis.....	34

CONTENTS

FOREWORD	5
1 General	9
1.1 Scope	9
1.2 Normative references	9
2 Definitions	11
3 Classification	11
4 Characteristics	13
4.1 Summary of characteristics	13
4.2 Type of protective conductor terminal block	13
4.3 Rated and limiting values	13
5 Product information	15
5.1 Marking	15
5.2 Additional information	15
6 Normal service, mounting and transport conditions	15
7 Constructional and performance requirements	15
7.1 Constructional requirements	15
7.2 Performance requirements	17
7.3 Electromagnetic compatibility (EMC)	19
8 Tests	19
8.1 Kinds of test	19
8.2 General	19
8.3 Verification of mechanical characteristics	19
8.4 Verification of electrical characteristics	21
8.5 Verification of thermal characteristics	31
8.6 Verification of EMC characteristics	31
Annex A (normative) Maximum short-time withstand currents allocated to the rail profile and thermal rated current of a PEN busbar	33
Annex B (normative) Tightening torques for the verification of the mechanical strength of screw-type clamping units	35

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

APPAREILLAGE À BASSE TENSION –

Partie 7-2: Matériels accessoires – Blocs de jonction de conducteur de protection pour conducteurs en cuivre

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Électrotechnique 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.

La Norme internationale CEI 60947-7-2 a été établie par le sous-comité 17B: Appareillage à basse tension, du comité d'études 17 de la CEI: Appareillage.

Cette deuxième édition de la CEI 60947-7-2 annule et remplace la première édition parue en 1995, dont elle constitue une révision technique.

Cette norme doit être lue conjointement avec la CEI 60947-1 et la CEI 60947-7-1. Les dispositions des règles générales qui font l'objet de la CEI 60947-1 et les prescriptions pour les blocs de jonction de la CEI 60947-7-1 sont applicables à la présente norme lorsque celle-ci le précise. Les articles, paragraphes, tableaux, figures et annexes qui sont ainsi applicables sont identifiés par référence à la CEI 60947-1 ou à la CEI 60947-7-1, par exemple: 1.2 de la CEI 60947-1, tableau 4 de la CEI 60947-7-1 ou annexe A de la CEI 60947-1.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
17B/1192/FDIS	17B/1219/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.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

LOW-VOLTAGE SWITCHGEAR AND CONTROLGEAR –

**Part 7-2: Ancillary equipment –
Protective conductor terminal blocks for copper conductors**

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.
- 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 60947-7-2 has been prepared by subcommittee 17B: Low-voltage switchgear and controlgear, of IEC technical committee 17: Switchgear and controlgear.

This second edition of IEC 60947-7-2 cancels and replaces the first edition, published in 1995, and constitutes a technical revision.

This standard shall be read in conjunction with IEC 60947-1 and IEC 60947-7-1. The provisions of the general rules dealt with in IEC 60947-1 and the requirements for terminal blocks of IEC 60947-7-1 are applicable to this standard, where specifically called for. Clauses and subclauses, tables, figures and annexes thus applicable are identified by reference to IEC 60947-1 or IEC 60947-7-1, e.g. 1.2 of IEC 60947-1, table 4 of IEC 60947-7-1 or annex A of IEC 60947-1.

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

FDIS	Report on voting
17B/1192/FDIS	17B/1219/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.

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

Les annexes A et B font partie intégrante de cette norme.

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.

Annexes A and B form an integral part of this standard.

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.

APPAREILLAGE À BASSE TENSION –

Partie 7-2: Matériels accessoires – Blocs de jonction de conducteur de protection pour conducteurs en cuivre

1 Généralités

1.1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 60947 spécifie les prescriptions pour les blocs de jonction de conducteur de protection avec la fonction PE jusqu'à 120 mm² (250 kcmil) et pour les blocs de jonction de conducteur de protection avec la fonction PEN de section égale ou supérieure à 10 mm² (AWG 8) avec des organes de serrage du type à vis ou du type sans vis, destinés principalement à des usages industriels.

NOTE AWG est l'abréviation de «American Wire Gage» [Gage (US) = Gauge (UK)]

kcmil = 1000 cmil

1 cmil = 1 circular mil = surface d'un cercle ayant un diamètre de 1 mil

1 mil = 1/1000 inch

Les blocs de jonction de conducteur de protection sont utilisés afin d'assurer la connexion électrique et mécanique entre les conducteurs en cuivre et le support de fixation.

Elle est applicable aux blocs de jonction de conducteur de protection pour le raccordement des conducteurs ronds en cuivre, avec ou sans préparation spéciale, de section comprise entre 0,2 mm² et 120 mm² (AWG 24 et 250 kcmil), prévus pour être utilisés dans des circuits de tension assignée ne dépassant pas 1 000 V à courant alternatif jusqu'à 1 000 Hz ou 1 500 V en courant continu, et très couramment avec les blocs de jonction selon la CEI 60947-7-1.

La présente norme peut servir de guide pour

- les blocs de jonction de conducteur de protection nécessitant la fixation de pièces spéciales sur les conducteurs, par exemple les connexions rapides ou les connexions enroulées, etc.;
- les blocs de jonction de conducteur de protection assurant un contact direct avec les conducteurs au moyen de lames ou de pointes pénétrant à travers l'enveloppe isolante, par exemple les connexions par déplacement d'isolant, etc.

Dans la présente norme, le terme «organe de serrage» a été utilisé, s'il y a lieu, à la place du terme «borne». Cela est pris en compte en cas de référence à la CEI 60947-1.

1.2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

CEI 60439-1:1999, *Ensembles d'appareillage à basse tension – Partie 1: Ensembles de série et ensembles dérivés de série*

LOW-VOLTAGE SWITCHGEAR AND CONTROLGEAR –

Part 7-2: Ancillary equipment – Protective conductor terminal blocks for copper conductors

1 General

1.1 Scope

This part of IEC 60947 specifies requirements for protective conductor terminal blocks with PE function up to 120 mm² (250 kcmil) and for protective conductor terminal blocks with PEN function equal to and above 10 mm² (AWG 8) with screw-type or screwless-type clamping units, primarily intended for industrial applications.

NOTE AWG is the abbreviation of "American Wire Gage" [Gage (US) = Gauge (UK)]

kcmil = 1000 cmil

1 cmil = 1 circular mil = surface of a circle having a diameter of 1 mil

1 mil = 1/1000 inch

Protective conductor terminal blocks are used to form the electrical and mechanical connection between copper conductors and the fixing support.

It is applicable to protective conductor terminal blocks for the connection of round copper conductors with or without special preparation having a cross-section between 0,2 mm² and 120 mm² (AWG 24 and 250 kcmil), intended to be used in circuits of a rated voltage not exceeding 1 000 V a.c. up to 1 000 Hz or 1 500 V d.c., most commonly in conjunction with terminal blocks according to IEC 60947-7-1.

This standard may be used as guide for

- protective conductor terminal blocks requiring the fixing of special devices to the conductors, for example quick connect terminations or wrapped connections, etc.;
- protective conductor terminal blocks providing direct contact to the conductors by means of edges or points penetrating the insulation, for example insulation displacement connections, etc.

Where applicable in this standard, the term "clamping unit" has been used instead of the term "terminal". This is taken into account in case of reference to IEC 60947-1.

1.2 Normative references

The following referenced documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

IEC 60439-1:1999, *Low-voltage switchgear and controlgear assemblies – Part 1: Type-tested and partially type-tested assemblies*

CEI 60715:1981, *Dimensions de l'appareillage à basse tension – Montage normalisé sur profilés-supports pour le support mécanique des appareils électriques dans les installations d'appareillage à basse tension*

Amendement 1 (1995)

CEI 60947-1:1999, *Appareillage à basse tension – Partie 1: Règles générales*

Amendement 1 (2000)

Amendement 2 (2001)

CEI 60947-7-1:2002, *Appareillage à basse tension – Partie 7-1: Matériels accessoires – Blocs de jonction pour conducteurs en cuivre*

2 Définitions

Pour les besoins de la présente partie de la CEI 60947, les définitions données dans la CEI 60947-7-1 ainsi que les définitions suivantes s'appliquent.

2.1

bloc de jonction de conducteur de protection

dispositif avec un ou plusieurs organes de serrage pour connecter et/ou réunir des conducteurs de protection (conducteurs PE et PEN) avec des connexions conductrices à leurs supports, qui peuvent être équipés de moyens de fixation du type à vis ou du type sans vis

NOTE 1 Les supports sont par exemple des profilés-supports, tôles métalliques découpées, embases de montage, etc.

NOTE 2 Un bloc de jonction de conducteur de protection peut être soit partiellement isolé soit pas du tout isolé. Aucune prescription concernant l'isolement n'est requise.

2.2

bloc de jonction de conducteur de protection partiellement isolé

dispositif qui est isolé par rapport aux parties actives des autres matériels mais non par rapport au support lui-même

2.3

conducteur PEN

conducteur mis à la terre assurant à la fois les fonctions de conducteur de protection et de conducteur neutre

NOTE L'acronyme PEN résulte de la combinaison des symboles PE pour le conducteur de protection et N pour le conducteur neutre (voir 2.1.15 de la CEI 60947-1).

3 Classification

La distinction entre les différents types de bloc de jonction de conducteur de protection est faite selon

- la méthode de fixation du bloc de jonction de conducteur de protection sur le support;
- le type des organes de serrage: organes de serrage du type à vis ou organes de serrage du type sans vis;
- la possibilité de recevoir des conducteurs avec ou sans préparation spéciale (par exemple cosses de câble);
- les ensembles de bornes avec des organes de serrage identiques ou différents;
- le nombre d'organes de serrage sur chaque ensemble de bornes;
- les conditions de service;
- les fonctions PE ou PEN.

IEC 60715:1981, *Dimensions of low-voltage switchgear and controlgear – Standardized mounting on rails for mechanical support of electrical devices in switchgear and controlgear installations*

Amendment 1 (1995)

IEC 60947-1:1999, *Low-voltage switchgear and controlgear – Part 1: General rules*

Amendment 1 (2000)

Amendment 2 (2001)

IEC 60947-7-1:2002, *Low-voltage switchgear and controlgear – Part 7-1: Ancillary equipment – Terminal blocks for copper conductors*

2 Definitions

For the purpose of this part of IEC 60947, definitions given in IEC 60947-7-1, together with the following definitions, apply.

2.1

protective conductor terminal block

device with one or more clamping units for connecting and/or joining protective conductors (PE and PEN conductors) with conducting connection to their supports, which may be designed with screw-type or screwless-type fixing means

NOTE 1 Supports are, for example, mounting rails, sheet metal cut-outs, mounting plates, etc.

NOTE 2 A protective conductor terminal block can be either partially insulated or not at all. It does not require any functional insulation.

2.2

partially insulated protective conductor terminal block

device which is only insulated against live parts of other devices but not against the support itself

2.3

PEN conductor

earthed conductor combining the functions of both protective conductor and neutral conductor

NOTE The acronym PEN results from the combination of both symbols PE for the protective conductor and N for the neutral conductor (see 2.1.15 of IEC 60947-1).

3 Classification

Distinction is made between various types of protective conductor terminal blocks as follows:

- method of fixing the protective conductor terminal block to the support;
- type of clamping units: screw-type clamping units or screwless-type clamping units;
- ability to receive conductors with or without special preparation (e.g. cable lugs);
- terminal assemblies with identical or dissimilar clamping units;
- number of clamping units on each terminal assembly;
- service conditions;
- PE or PEN functions.