



NSAI
Standards

Irish Standard
I.S. EN 60715:2001

Dimensions of low-voltage switchgear and controlgear - Standardized mounting on rails for mechanical support of electrical devices in switchgear and controlgear installations (IEC 60715:1981 (EQV) + A1:1995 (EQV))

I.S. EN 60715:2001

Incorporating amendments/corrigenda issued since publication:

The National Standards Authority of Ireland (NSAI) produces the following categories of formal documents:

I.S. xxx: Irish Standard – national specification based on the consensus of an expert panel and subject to public consultation.

S.R. xxx: Standard Recommendation - recommendation based on the consensus of an expert panel and subject to public consultation.

SWiFT xxx: A rapidly developed recommendatory document based on the consensus of the participants of an NSAI workshop.

This document replaces/revises/consolidates the NSAI adoption of the document(s) indicated on the CEN/CENELEC cover/Foreword and the following National document(s):

NOTE: The date of any NSAI previous adoption may not match the date of its original CEN/CENELEC document.

This document replaces:

This document is based on:
EN 60715:2001

Published:
9 May, 2001

This document was published under the authority of the NSAI and comes into effect on:

17 August, 2001

ICS number:
29.130.20

See CENELEC cover

NSAI
1 Swift Square,
Northwood, Santry
Dublin 9

T +353 1 807 3800
F +353 1 807 3838
E standards@nsai.ie
W NSAI.ie

Sales:
T +353 1 857 6730
F +353 1 857 6729
W standards.ie

Údarás um Chaighdeáin Náisiúnta na hÉireann

EUROPEAN STANDARD

EN 60715

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM

May 2001

ICS 29.120.60

English version

**Dimensions of low-voltage switchgear and controlgear -
Standardized mounting on rails for mechanical support
of electrical devices in switchgear and controlgear installations
(IEC 60715:1981 + A1:1995)**

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
(CEI 60715:1981 + A1:1995)

Abmessungen von
Niederspannungsschaltgeräten -
Genormte Tragschienen für die
mechanische Befestigung von
elektrischen Geräten in Schaltanlagen
(IEC 60715:1981 + A1:1995)

This European Standard was approved by CENELEC on 2000-04-01. 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, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, 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

I.S. EN 60715:2001

EN 60715:2001

- 2 -

Foreword

The text of the International Standard IEC 60715:1981 and its amendment 1:1995, prepared by SC 17B, Low-voltage switchgear and controlgear, of IEC TC 17, Switchgear and controlgear, was submitted to the formal vote and was approved by CENELEC as EN 60715 on 2000-04-01 without any modification.

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) 2001-10-01

- latest date by which the national standards conflicting
with the EN have to be withdrawn (dow) 2003-04-01

Endorsement notice

The text of the International Standard IEC 60715:1981 and its amendment 1:1995 was approved by CENELEC as a European Standard without any modification.

I.S. EN 60715:2001

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
715**

1981

AMENDEMENT 1
AMENDMENT 1

1995-10

Amendement 1

**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**

Amendment 1

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

© CEI 1995 Droits de reproduction réservés — Copyright – all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Varembe Genève, Suisse



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

D

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

I.S. EN 60715:2001

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
715**

Première édition
First edition
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**

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



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 715: 1981

I.S. EN 60715:2001

Numéros des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60 000.

Publications 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.

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 dans le Catalogue de la CEI.

Les renseignements relatifs à des questions à l'étude et des travaux en cours entrepris par le comité technique qui a établi cette publication, ainsi que la liste des publications établies, se trouvent dans les documents ci-dessous:

- «Site web» de la CEI*
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement (Catalogue en ligne)*
- **Bulletin de la CEI**
Disponible à la fois au «site web» de la CEI* et comme périodique imprimé

Terminologie, symboles graphiques et littéraux

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 60050: *Vocabulaire Electrotechnique International* (VEI).

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera la CEI 60027: *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique*, la CEI 60417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles*, et la CEI 60617: *Symboles graphiques pour schémas*.

* Voir adresse «site web» sur la page de titre.

Numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60 000 series.

Consolidated publications

Consolidated versions of some IEC publications including amendments are available. 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.

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 in the IEC catalogue.

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 to be found at the following IEC sources:

- **IEC web site***
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates (On-line catalogue)*
- **IEC Bulletin**
Available both at the IEC web site* and as a printed periodical

Terminology, graphical and letter symbols

For general terminology, readers are referred to IEC 60050: *International Electrotechnical Vocabulary* (IEV).

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications IEC 60027: *Letter symbols to be used in electrical technology*, IEC 60417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets* and IEC 60617: *Graphical symbols for diagrams*.

* See web site address on title page.

I.S. EN 60715:2001

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
715**

Première édition
First edition
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**

**Dimensions of low-voltage switchgear
and controlgear –**

**Standardized mounting on rails for mechanical
support of electrical devices in switchgear
and controlgear installations**

© CEI 1995 Droits de reproduction réservés — Copyright – all rights reserved

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher.

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Varembe Genève, Suisse



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

S

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

SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE	4
PRÉFACE	4
INTRODUCTION.....	6
Articles	
1. Domaine d'application	6
2. Objet	8
3. Prescriptions fonctionnelles.....	8
4. Dimensions normales.....	8
ANNEXE A — Profilés-supports en acier	18
ANNEXE B — Guide d'application.....	28

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5
INTRODUCTION	7
Clause	
1. Scope	7
2. Object	9
3. Functional requirements	9
4. Standard dimensions	9
APPENDIX A — Steel mounting rails	19
APPENDIX B — Application guide	29

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

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

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Etudes où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.
- 2) Ces décisions constituent des recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 3) Dans le but d'encourager l'unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte de la recommandation de la CEI, dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Toute divergence entre la recommandation de la CEI et la règle nationale correspondante doit, dans la mesure du possible, être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

PRÉFACE

La présente norme a été établie par le Sous-Comité 17B: Appareillage à basse tension, du Comité d'Etudes n° 17 de la CEI: Appareillage.

A la suite d'une décision prise lors de la réunion tenue à La Haye en septembre 1975, un premier projet fut diffusé en décembre 1976 et examiné lors de la réunion tenue à Moscou en juin 1977. Un deuxième projet fut diffusé en mars 1978 et examiné lors de la réunion tenue à Sofia en octobre 1978.

Le troisième projet, document 17B(Bureau Central)108, fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en décembre 1979.

Les Comités nationaux des pays ci-après se sont prononcés explicitement en faveur de la publication:

Afrique du Sud (République d')	Italie
Allemagne	Japon
Australie	Pays-Bas
Autriche	Pologne
Belgique	Roumanie
Bulgarie	Royaume-Uni
Canada	Suède
Danemark	Suisse
Espagne	Turquie
France	Union des Républiques
Hongrie	Socialistes Soviétiques

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**DIMENSIONS OF LOW-VOLTAGE SWITCHGEAR AND CONTROLGEAR
STANDARDIZED MOUNTING ON RAILS FOR MECHANICAL SUPPORT
OF ELECTRICAL DEVICES IN SWITCHGEAR
AND CONTROLGEAR INSTALLATIONS**

FOREWORD

- 1) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters, prepared by Technical Committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
- 2) They have the form of recommendations for international use and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 3) In order to promote international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees should adopt the text of the IEC recommendation for their national rules in so far as national conditions will permit. Any divergence between the IEC recommendation and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.

PREFACE

This standard has been prepared by Sub-Committee 17B: Low-voltage Switchgear and Controlgear, of IEC Technical Committee No. 17: Switchgear and Controlgear.

As a result of the decision taken at the meeting held in The Hague in September 1975, a first draft was circulated in December 1976 and discussed at the meeting held in Moscow in June 1977. A second draft was circulated in March 1978 and discussed at the meeting held in Sofia in October 1978.

The third draft, Document 17B(Central Office)108, was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in December 1979.

The National Committees of the following countries voted explicitly in favour of publication:

Australia	Netherlands
Austria	Poland
Belgium	Romania
Bulgaria	South Africa (Republic of)
Canada	Spain
Denmark	Sweden
France	Switzerland
Germany	Turkey
Hungary	Union of Soviet
Italy	Socialist Republics
Japan	United Kingdom

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

INTRODUCTION

Le montage d'appareils tels que disjoncteurs, interrupteurs, relais, contacteurs, blocs de jonction, etc., dans un ensemble, de manière telle qu'ils puissent être d'emblée facilement montés, démontés ou remontés, a fait, pendant ces quelques dernières années, l'objet d'études de la part d'un nombre croissant de groupements de constructeurs et d'utilisateurs.

Une solution qui a déjà trouvé un certain degré de «normalisation naturelle» dans quelques pays hautement industrialisés, est le montage sur profilé-support, par exemple d'acier ou d'aluminium, sur lequel est placé tout appareil ou tout groupement d'appareils dans certaines limites de dimensions.

Avec la méthode du profilé-support, le montage initial, le démontage ou le remontage de composants à l'intérieur d'un ensemble est effectué sans difficulté.

Deux procédés sont utilisés pour la fixation d'appareils sur un profilé:

- soit directement par encliquetage sur le profilé (cette méthode convient particulièrement aux profilés «chapeau» ou aux profilés «G»);
- soit au moyen de divers accessoires tels que des écrous coulissants, vis à tête en forme de crochet et à tête à marteau (cette méthode convient particulièrement aux profilés «C»).

Dans le cas des profilés «G», le premier de ces procédés a été surtout employé pour le montage de blocs de jonction qui se mettent en place par encliquetage et s'enlèvent par désencliquetage et sont fixés par rangées au moyen de butoirs réglables.

Un ou plusieurs profilés peuvent être utilisés, selon le cas, pour la fixation des appareils.

Le profilé peut prendre la forme d'une section normale faisant partie intégrante de l'enveloppe.

Il existe aussi des profilés de section composite combinant, par exemple, des sections en forme de «chapeau» et de «C», permettant ainsi de monter les appareils de manière différente.

Puisque le montage sur profilé peut avoir une influence sur les performances du matériel, il peut être conseillé aux constructeurs de donner, dans leurs notices, des instructions pour la conformité de leurs appareils à ce type de montage.

1. Domaine d'application

La présente norme spécifie les prescriptions dimensionnelles et fonctionnelles destinées à assurer la compatibilité du montage de divers appareils électriques sur quelques types de profilés-supports dans les ensembles d'appareillage.

Les annexes concernent des types déterminés de profilés-supports en acier satisfaisant aux prescriptions de la présente norme et donnent des prescriptions complémentaires relatives aux dimensions et aux prescriptions de chargement applicables à de tels profilés.

**DIMENSIONS OF LOW-VOLTAGE SWITCHGEAR AND CONTROLGEAR
STANDARDIZED MOUNTING ON RAILS FOR MECHANICAL SUPPORT
OF ELECTRICAL DEVICES IN SWITCHGEAR
AND CONTROLGEAR INSTALLATIONS**

INTRODUCTION

The problem of mounting devices, that is switches, circuit-breakers, relays, contactors, terminal blocks, etc., within an assembly in such a manner that they may be easily initially fixed, removed or rearranged, has been studied during the last few years by an increasing number of groups of manufacturers and users.

A solution which has already found a degree of “natural standardization” in a number of highly industrialized countries is rail mounting, for example steel or aluminium sections onto which is attached any device of any group within a certain physical size.

Using the rail method, initial fixing, removal or rearrangement of components within an assembly is readily carried out.

Two methods are used for fixing a device on a rail:

- either directly by clipping on the rail (this method is particularly suitable for “Top hat” rails or “G” rails);
- or by means of a variety of accessories such as sliding nuts and hooked or “T” headed bolts (this method is particularly suitable for “C” rails).

In the case of “G” rails, the first of these methods has been mainly used for mounting terminal blocks which snap in and out of position and are clamped in rows by adjustable end stops.

One or more rails can be used as necessary for fixing devices.

The rail may take the form of a standard section as an integral part of the enclosure.

Rails are also available of composite sections which combine, for example, “Top hat” and “C” section sizes thus accepting devices with various arrangements for mounting.

Since rail mounting may affect the performance of equipment, it may be advisable for equipment manufacturers to give guidance in their literature on the suitability for this form of mounting.

1. Scope

This standard specifies dimensional and functional requirements for the compatible mounting of varied electrical devices on some types of rails in switchgear and controlgear assemblies.

Appendices deal with specific steel mounting rails satisfying the requirements of this standard, and give additional dimensional data and loading requirements applicable to such rails.

2. Objet

L'objet de la présente norme est de préciser les dimensions essentielles à la forme correcte des profilés-supports et du matériel. Les sections suivantes sont traitées par la présente norme:

- section en forme de «chapeau»;
- section en forme de «C»;
- section en forme de «G».

Notes 1. — Les plans détaillés et le matériau des profilés déterminés en acier sont indiqués dans les annexes.

2. — La compatibilité du montage n'implique pas l'interchangeabilité fonctionnelle.

3. — D'autres types de profilés-supports et les montages correspondants qui ne sont pas visés par la présente norme peuvent être utilisés.

3. Prescriptions fonctionnelles

La prescription fonctionnelle essentielle des profilés-supports est qu'ils doivent supporter de façon adéquate le matériel électrique.

Le profilé lui-même, ainsi que la distance entre les points de fixation et la nature de ces fixations, doit être d'une résistance et d'une rigidité mécanique suffisantes pour supporter les charges statiques et dynamiques du matériel.

Note. — Il est recommandé de vérifier le fonctionnement du matériel monté sur profilé-support pour assurer un service correct.

En raison de la grande variété des équipements, ainsi que de leurs combinaisons et de leurs emplacements, il n'est pas possible de préciser des prescriptions spécifiques assurant leur performance réelle dans toutes les conditions; toutefois, l'expérience a montré que les dimensions détaillées et les prescriptions de rigidité figurant à l'annexe A et à l'annexe B étaient appropriées à une gamme d'équipements tels que contacteurs, fusibles, interrupteurs, blocs de jonction et disjoncteurs.

Le constructeur de l'ensemble complet a la responsabilité de la construction convenable et du choix du matériel.

4. Dimensions normales

Les dimensions données en millimètres sont celles qui sont essentielles pour la forme correcte du profilé et du matériel destiné à être monté sur celui-ci.

2. Object

The object of this standard is to specify those dimensions which are critical for the correct design of rails and equipment. The following sections are covered by this standard:

- “Top hat” section;
- “C” section;
- “G” section.

Notes 1. — The detailed design and material of specific steel rails is given in the appendices.

2. — Mounting compatibility does not imply functional interchangeability.

3. — Other types of rails and relevant mountings which are not covered by this standard can be used.

3. Functional requirements

The basic functional requirement of mounting rails is that they shall adequately support the electrical equipment.

The rail itself, in combination with the distance between the points of support and the nature of these supports, shall be of sufficient mechanical strength and stiffness to endure the static and dynamic load of the equipment.

Note. — The performance of the equipment mounted on rail should be verified to ensure correct operation.

Because of the great variety of equipment, and of combinations of equipment, and the spatial distribution of such equipment, it is not possible to state specific requirements that ensure proper performance under all conditions; however the detailed dimensions and the strength requirements given in Appendix A and Appendix B have been shown by experience to be suitable for use with a variety of equipment such as contactors, fuses, switches, terminal blocks and circuit-breakers.

The responsibility for the correct construction and choice of materials lies with the manufacturer of the complete assembly.

4. Standard dimensions

The dimensions given in millimetres are those which are critical for the correct design of the rail and the equipment to be mounted thereon.

This is a free preview. Purchase the entire publication at the link below:

[Product Page](#)

-
- [Looking for additional Standards? Visit Intertek Inform Infostore](#)
 - [Learn about LexConnect, All Jurisdictions, Standards referenced in Australian legislation](#)
-