

**NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD**

**CEI  
IEC**

**81714-2**

Deuxième édition  
Second edition  
2006-06

---

---

**Création de symboles graphiques utilisables  
dans la documentation technique de produits –**

**Partie 2:  
Spécification pour symboles graphiques  
sous forme adaptée à l'ordinateur, y compris  
les symboles pour bibliothèque de références  
et exigences relatives à leur échange**

**Design of graphical symbols for use in the  
technical documentation of products –**

**Part 2:  
Specification for graphical symbols in a computer  
sensible form, including graphical symbols  
for a reference library, and requirements for  
their interchange**



Numéro de référence  
Reference number  
CEI/IEC 81714-2:2006

## 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](http://www.iec.ch))
- **Catalogue des publications de la CEI**

Le catalogue en ligne sur le site web de la CEI ([www.iec.ch/searchpub](http://www.iec.ch/searchpub)) 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/online\\_news/justpub](http://www.iec.ch/online_news/justpub)) 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](mailto: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](http://www.iec.ch))
- **Catalogue of IEC publications**

The on-line catalogue on the IEC web site ([www.iec.ch/searchpub](http://www.iec.ch/searchpub)) 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/online\\_news/justpub](http://www.iec.ch/online_news/justpub)) 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](mailto:custserv@iec.ch)  
Tel: +41 22 919 02 11  
Fax: +41 22 919 03 00

**NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD**

**CEI  
IEC**

**81714-2**

Deuxième édition  
Second edition  
2006-06

---

---

**Création de symboles graphiques utilisables  
dans la documentation technique de produits –**

**Partie 2:  
Spécification pour symboles graphiques  
sous forme adaptée à l'ordinateur, y compris  
les symboles pour bibliothèque de références  
et exigences relatives à leur échange**

**Design of graphical symbols for use in the  
technical documentation of products –**

**Part 2:  
Specification for graphical symbols in a computer  
sensible form, including graphical symbols  
for a reference library, and requirements for  
their interchange**

© IEC 2006 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



CODE PRIX  
PRICE CODE **XC**

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

## SOMMAIRE

AVANT-PROPOS.....	8
1 Domaine d'application .....	14
2 Références normatives.....	14
3 Termes et définitions .....	18
3.1 Symboles graphiques utilisables dans les documents.....	18
3.2 Nœuds .....	18
3.3 Gestion d'ouvertures .....	20
3.4 Structures graphiques .....	22
3.5 Acheminement et placement des symboles graphiques dans les schémas .....	22
3.6 Gestion des symboles graphiques .....	22
3.7 Texte.....	24
4 Marqueurs.....	26
4.1 Marqueurs pour points de référence et nœuds de connexions .....	26
4.2 Marqueurs pour la justification du texte .....	26
5 Symboles de référence.....	26
6 Spécifications pour symboles, y compris les symboles pour une bibliothèque de référence.....	28
6.1 Généralités.....	28
6.2 Variantes de symboles graphiques .....	30
6.3 Mise à l'échelle .....	34
6.4 Tailles de modules dans les bibliothèques de références .....	36
6.5 Utilisation de la technique des couches.....	38
6.6 Structures utilisées dans la création de symboles graphiques .....	38
6.7 Texte.....	42
6.8 Nœuds de connexions.....	48
6.9 Point de référence des symboles de référence .....	56
6.10 Identification des nœuds de connexions de schéma .....	58
6.11 Acheminement et mise en place des symboles.....	60
6.12 Bloc d'identification .....	64
6.13 Bloc de données descriptives .....	64
6.14 Emplacement par défaut du bloc descriptif et d'identification.....	68
6.15 Création de symboles de référence pas indiqués dans la CEI 60617 ni dans l'ISO 14617 .....	68
6.16 Classification des symboles graphiques .....	70
6.17 Description de symboles .....	72
6.18 Identificateur de symbole de référence .....	74
Annexe A (informative) Relations avec la CEI 60617 et l'ISO 14617 .....	78
Annexe B (informative) Echange de schémas et de bibliothèques de symboles .....	80
Annexe C (informative) Modèle de référence d'application.....	88
Annexe D (informative) Identification de produit.....	128
Annexe E (normative) Types de données, formats de valeurs, longueurs recommandées, défauts.....	130
Annexe F (normative) Exigences concernant les lignes.....	136
Annexe G (normative) Exigences concernant le texte .....	142

## CONTENTS

FOREWORD.....	9
1 Scope.....	15
2 Normative references .....	15
3 Terms and definitions .....	19
3.1 Graphical symbols for use on documents .....	19
3.2 Nodes .....	19
3.3 Administration of openings .....	21
3.4 Graphical constructs.....	23
3.5 Routing and placing of graphical symbols in diagrams.....	23
3.6 Administration of graphical symbols .....	23
3.7 Text.....	25
4 Markers .....	27
4.1 Markers for reference points and connect nodes .....	27
4.2 Markers for alignment of text.....	27
5 Reference symbols.....	27
6 Specifications for symbols including symbols for a reference library .....	29
6.1 General .....	29
6.2 Variants of graphical symbols.....	31
6.3 Scaling.....	35
6.4 Module sizes in reference libraries .....	37
6.5 Use of layer technique.....	39
6.6 Constructs used in the creation of graphical symbols .....	39
6.7 Text.....	43
6.8 Connect nodes .....	49
6.9 Reference point of reference symbols .....	57
6.10 Identification of schematic connect nodes .....	59
6.11 Routing and placing of symbols .....	61
6.12 Identifying block .....	65
6.13 Descriptive data block .....	65
6.14 Defaulted location of identifying and descriptive block.....	69
6.15 Creation of reference symbols not shown in IEC 60617 nor in ISO 14617).....	69
6.16 Classification of graphical symbols.....	71
6.17 Description of symbols .....	73
6.18 Reference symbol identifier .....	75
Annex A (informative) Relations to IEC 60617 and ISO 14617 ).....	79
Annex B (informative) Interchange of diagrams and symbol libraries.....	81
Annex C (informative) Application reference model.....	89
Annex D (informative) Product identification .....	129
Annex E (normative) Data types, value formats, recommended lengths, defaults .....	131
Annex F (normative) Requirements concerning lines.....	137
Annex G (normative) Requirements concerning text.....	143

Annexe H (informative) Exemples de définitions de modèles .....	150
Annexe I (normative) Versions de bibliothèque – Exigences de conformité .....	154
Annexe J (normative) Exigences concernant les définitions globales dans une bibliothèque .....	156
Annexe K (informative) Spécification des types d'éléments de données .....	160
 Bibliographie.....	 168
 Figure 1 – Exemples de présentation de liaison de nœuds de connexions .....	 20
Figure 2 – Codage de l'alignement des textes.....	26
Figure 3 – Variantes d'un symbole graphique .....	30
Figure 4 – Exemple de variantes d'un symbole graphique représentant un thyristor.....	32
Figure 5 – Exemple de variantes d'un symbole graphique représentant une résistance variable, montrant les désignations de bornes en fonction de l'aspect de produit.....	32
Figure 6 – Exemple de variantes d'un symbole graphique représentant une résistance.....	34
Figure 7 – Symboles graphiques indiquant une action retardée.....	34
Figure 8 – Exemple d'agrandissement d'un symbole avec un facteur d'échelle de 1:2 .....	36
Figure 9 – Exemple de changement de la taille du module.....	38
Figure 10 – Exemple d'utilisation de la fonction de lissage.....	40
Figure 11 – Couleurs recommandées.....	40
Figure 12 – Etiquettes générales dans les symboles graphiques et leur alignement.....	46
Figure 13 – Utilisation d'étiquettes générales dans les symboles graphiques .....	46
Figure 14 – Exemples d'emplacement des nœuds de connexions de schéma .....	48
Figure 15 – Exemples d'emplacement des nœuds de connexions de schéma .....	50
Figure 16 – Exemple d'emplacement du champ texte pour les identifications des bornes de produit.....	52
Figure 17 – Exemple d'emplacement du champ texte pour les identifications des bornes de produit pour les symboles sans lignes de bornes.....	54
Figure 18 – Exemple d'emplacement des champs textes pour les identifications des bornes de produit et des bornes de fonction .....	54
Figure 19 – Point de référence des symboles .....	56
Figure 20 – Identification des nœuds de connexions.....	58
Figure 21 – Identification des nœuds de connexions de schéma .....	58
Figure 22 – Exemples de zones d'imbrication .....	60
Figure 23 – Exemples de secteurs pour dessiner les tracés de connexions sur un nœud de connexions de schéma.....	60
Figure 24 – Exemples de permutation graphique des nœuds de connexions de schéma .....	62
Figure 25 – Exemples de permutation graphique des nœuds de connexions de schéma .....	62
Figure 26 – Séquence et justification des champs textes associés avec le bloc d'identification .....	64
Figure 27 – Justification et séquence des champs textes associés au bloc descriptif .....	66
Figure 28 – Exemple d'emplacements par défaut pour ib, db, et champ texte pour l'identification des bornes de produit.....	68
Figure 29 – Exemples tirés de la section sur les appareils de mesure, intégrateurs et enregistreurs .....	70

Annex H (informative) Examples of pattern definitions .....	151
Annex I (normative) Library versions – Conformance requirements .....	155
Annex J (normative) Requirements concerning global definitions in a library .....	157
Annex K (informative) Data element type specification .....	161
Bibliography .....	169
Figure 1 – Examples of presentation of connect node linkage .....	21
Figure 2 – Encoding of text alignment .....	27
Figure 3 – Variants of a graphical symbol .....	31
Figure 4 – Example of variants of a graphical symbol representing a thyristor .....	33
Figure 5 – Example of variants of a graphical symbol representing a variable resistor showing terminal designations with respect to the product aspect .....	33
Figure 6 – Example of variants of a graphical symbol representing a resistor .....	35
Figure 7 – Graphical symbols indicating a delayed action .....	35
Figure 8 – Example of enlarging a symbol with a scaling factor 1:2 .....	37
Figure 9 – Example of a change of the module size .....	39
Figure 10 – Example of use of the spline function .....	41
Figure 11 – Recommended colours .....	41
Figure 12 – General labels in graphical symbols and their alignment .....	47
Figure 13 – Use of general labels in graphical symbols .....	47
Figure 14 – Examples of location of schematic connect nodes .....	49
Figure 15 – Examples of locations of schematic connect nodes .....	51
Figure 16 – Example of position of the textfield for product terminal designations .....	53
Figure 17 – Example of position of the textfield for product terminal designations for symbols without terminal lines .....	55
Figure 18 – Example of position of the textfields for product terminal and function terminal designations .....	55
Figure 19 – Reference point of symbols .....	57
Figure 20 – Connect node identification .....	59
Figure 21 – Schematic connect node identification .....	59
Figure 22 – Examples of embedded areas .....	61
Figure 23 – Examples of sectors for drawing connecting lines onto a schematic connect node .....	61
Figure 24 – Example of graphical swapping of schematic connect nodes .....	63
Figure 25 – Example of graphical swapping of schematic connect nodes .....	63
Figure 26 – Sequence and justification of the textfields associated with the identifying block .....	65
Figure 27 – Justification and sequence of the textfields associated with the descriptive block .....	67
Figure 28 – Example of defaulted locations of ib, db, and textfield for the product terminal designation .....	69
Figure 29 – Examples taken from the section on recording, integrating and measuring instruments .....	71

Figure 30 – Structure de l'identificateur de symbole.....	74
Figure 31 – Exemples d'identificateurs de symboles de symboles de référence .....	76
Figure B.1 – Echange de données .....	82
Figure C.1 – EXPRESS-G model of the graphical part of a symbol.....	90
Figure C.2 – Hatching patterns .....	98
Figure C.3 – EXPRESS-G model concerning text requirements.....	102
Figure C.4 – EXPRESS-G symbol part.....	108
Figure C.5 – Symbol variant text block part.....	122
Figure F.1 – Types d'extrémité de ligne et leurs codes.....	138
Figure F.2 – Types de coin de ligne et leurs codes .....	140
Figure F.3 – Groupement de lignes .....	140
Figure G.1 – Angle d'inclinaison de caractère .....	142
Figure G.2 – Espacement de caractères .....	144
Figure G.3 – Ecriture fixe.....	144
Figure G.4 – Exemples d'écriture proportionnelle avec espacement différent des caractères.....	146
Figure G.5 – Alignements possibles d'une chaîne de textes utilisant un angle d'inclinaison de caractère de 0° et une rotation de 0° .....	148

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

[IEC 81714-2:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/75a78ac2-a64e-4509-b5e5-c028f709ed3d/iec-81714-2-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/75a78ac2-a64e-4509-b5e5-c028f709ed3d/iec-81714-2-2006>



Figure 30 – Structure of the symbol identifier.....	75
Figure 31 – Examples of symbol identifiers of reference symbols.....	77
Figure B.1 – Data interchange .....	83
Figure C.1 – EXPRESS-G model of the graphical part of a symbol.....	91
Figure C.2 – Hatching patterns .....	99
Figure C.3 – EXPRESS-G model concerning text requirements.....	103
Figure C.4 – EXPRESS-G symbol part.....	109
Figure C.5 – Symbol variant text block part.....	123
Figure F.1 – Line end types and their codes .....	139
Figure F.2 – Line corner types and their codes .....	141
Figure F.3 – Grouping of lines.....	141
Figure G.1 – Character slant angle .....	143
Figure G.2 – Character spacing .....	145
Figure G.3 – Tabular lettering .....	145
Figure G.4 – Examples of proportional lettering with different character spacing.....	147
Figure G.5 – Possible alignments of a textstring using a character slant angle of 0° and a rotation of 0°.....	149

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[IEC 81714-2:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/75a78ac2-a64e-4509-b5e5-c028f709ed3d/iec-81714-2-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/75a78ac2-a64e-4509-b5e5-c028f709ed3d/iec-81714-2-2006>

## COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

---

### CRÉATION DE SYMBOLES GRAPHIQUES UTILISABLES DANS LA DOCUMENTATION TECHNIQUE DE PRODUITS –

#### Partie 2: Spécification pour symboles graphiques sous forme adaptée à l'ordinateur, y compris les symboles pour bibliothèque de références et exigences relatives à leur échange

#### AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) 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, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de la CEI"). 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 de la CEI intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de la CEI se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de la CEI. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que la CEI s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; la CEI ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
- 4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de la CEI dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de la CEI et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) La CEI n'a prévu aucune procédure de marquage valant indication d'approbation et n'engage pas sa responsabilité pour les équipements déclarés conformes à une de ses Publications.
- 6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
- 7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à la CEI, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de la CEI, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de la CEI ou de toute autre Publication de la CEI, ou au crédit qui lui est accordé.
- 8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
- 9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de la CEI 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 81714-2 a été établie par le comité d'études 3 de la CEI: Structures d'information, documentation et symboles graphiques, en coopération avec le sous-comité SC 1: Conventions de base, du comité d'études 10 de l'ISO: Documentation technique de produits.

La présente publication est une norme double logo.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition publiée en 1998, dont elle constitue une révision technique. Les principaux changements par rapport à l'édition précédente sont les suivants:

Les paragraphes 6.16, 6.18 et l'Annexe D contiennent les principaux changements; les autres modifications sont des mises à jour.

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**DESIGN OF GRAPHICAL SYMBOLS FOR USE  
IN THE TECHNICAL DOCUMENTATION OF PRODUCTS –****Part 2: Specification for graphical symbols in a computer sensible form,  
including graphical symbols for a reference library, and requirements  
for their interchange**

## FOREWORD

- 1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of 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, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). 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. 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 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 IEC National Committees.
- 3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
- 4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
- 5) IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with an IEC Publication.
- 6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
- 7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
- 8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
- 9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 81714-2 has been prepared by IEC technical committee 3: Information structures, documentation and graphical symbols in cooperation with ISO subcommittee SC 1: Basic conventions of ISO technical committee 10: Technical product documentation.

This publication is published as a double logo standard.

This second edition cancels and replaces the first edition published in 1998. It constitutes a technical revision. The main changes with respect to the previous edition are as follows:

Subclauses 6.16, 6.18 and Annex D contain the major changes; other changes are basically updates.

Le texte de la présente norme est issu des documents CEI suivants:

CDV	Rapport de vote
3/738/CDV	3/760A/RVC

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette partie de la présente norme. A l'ISO, la norme a été approuvée par 8 membres P sur un total de 8 votes exprimés.

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

Le comité d'études 3 de la CEI et le comité technique 10 de l'ISO: Documentation technique de produits, se sont entendus pour publier toutes les parties de la présente norme internationale dans la série 81714, dans le but de rassembler toutes les exigences concernant les symboles graphiques importants au sein d'une seule série numérique.

Le Bureau de gestion technique de l'ISO et le Bureau de gestion de la normalisation de la CEI ont décidé que, pour chaque partie de cette série, une organisation sera choisie pour être l'organisation responsable. Les comités techniques participants sont d'accord pour ne changer aucune partie de la norme internationale 81714 sans une entente mutuelle.

La norme internationale 81714 comprend les parties suivantes, sous le titre général *Création de symboles graphiques utilisables dans la documentation technique de produits*:

- Partie 1: Règles fondamentales (*publié par l'ISO*)
- Partie 2: Spécification pour symboles graphiques sous forme adaptée à l'ordinateur, y compris symboles pour bibliothèque de références et exigences relatives à leur échange (*publié par la CEI*)
- Partie 3: Classification des nœuds de connexion, des réseaux et leur codage (*publié par la CEI*)

La partie 2 sert de base pour la création des symboles graphiques utilisables dans des systèmes de conception assistée par ordinateur (XAO) dans tous les domaines de la documentation technique de produits. Des applications de cette norme sont, par exemple, les normes CEI 60617 et ISO 14617 ainsi que les bases de données issues de ces normes qui sont accessibles par le WEB.

Ce document a été mis à jour mais il a été maintenu compatible avec la 1<sup>ère</sup> édition de cette partie de la 81714.

L'Annexe A décrit les relations entre cette norme, la CEI 60617 et l'ISO 14617 [8] 1.

L'Annexe B contient des informations concernant l'échange de bibliothèques de symboles graphiques entre systèmes assistés par ordinateur.

L'Annexe C contient le modèle EXPRESS–G [2], [12] des exigences spécifiées dans la présente norme.

L'Annexe E contient une liste des types de données, des longueurs recommandées et des valeurs par défaut des attributs utilisés du modèle EXPRESS–G de l'Annexe D.

---

1) Les chiffres entre crochets se rapportent à la bibliographie.

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

CDV	Report on voting
3/738/CDV	3/760A/RVC

Full information on the voting for the approval of this part of this standard can be found in the report on voting indicated in the above table. In ISO, the standard has been approved by 8 P members out of 8 having cast a vote.

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

In order to collect all requirements concerning relevant graphical symbols within one single numerical series, IEC technical committee 3 in conjunction with ISO technical committee 10: Technical product documentation, agreed to publish all parts of this International Standard within the 81714 series.

The Technical Management Board of ISO and the Standardization Management Board of IEC have decided that, for each part of this series, one organization shall be chosen responsible. The technical committees involved have agreed not to change any part of International Standard 81714 without mutual agreement.

International Standard 81714 consists of the following parts, under the general title *Design of graphical symbols for use in the technical documentation of products*:

- Part 1: Basic rules (*published by ISO*)
- Part 2: Specification for graphical symbols in a computer sensible form, including graphical symbols for a reference library, and requirements for their interchange (*published by IEC*)
- Part 3: Classification of connect nodes, networks and their encoding (*published by IEC*)

Part 2 serves as the basis for the design of graphical symbols for use in CAx-systems in all fields of the technical documentation of products. Applications of the standard are, for example, IEC 60617 and ISO 14617 as well as the web based databases of those standards.

This standard has been updated and is kept compatible with the 1<sup>st</sup> edition of this part of IEC 81714.

Annex A describes the relations between this standard, IEC 60617 and the edition of ISO 14617 [8] <sup>1)</sup>.

Annex B contains information concerning the interchange of graphical symbol libraries among computer-aided systems.

Annex C contains the EXPRESS-G [2] ,[12] model of the requirements specified in this standard.

Annex E lists data types, recommended lengths and default values of the attributes used in the EXPRESS–G model of annex D.

---

1) Figures in square brackets refer to the bibliography.

L'Annexe F contient des exigences concernant les tracés qui ne sont pas inclus dans l'édition actuelle de la série ISO 128.

L'Annexe G contient des exigences concernant le texte non inclus dans l'édition actuelle des ISO 3098-0:1997 et 3098- 5:1997.

L'Annexe H spécifie les modèles de hachures prédéfinis qu'il est possible d'utiliser dans les dessins et les symboles graphiques.

L'Annexe I contient une description des différentes versions de bibliothèques qui peuvent être produites par la mise en application de la présente norme.

L'Annexe J contient des exigences concernant les définitions globales des symboles graphiques à l'intérieur d'une bibliothèque.

L'Annexe K spécifie des exemples de type d'éléments de données utilisés dans le contexte de la CEI 60617.

Il y a une bibliographie à la fin de cette norme.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant la date de maintenance indiquée sur le site web de la CEI sous "http://webstore.iec.ch" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

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

[IEC 81714-2:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/75a78ac2-a64e-4509-b5e5-c028f709ed3d/iec-81714-2-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/75a78ac2-a64e-4509-b5e5-c028f709ed3d/iec-81714-2-2006>

Annex F contains requirements concerning lines actually not included in the present edition of the ISO 128 series.

Annex G contains requirements concerning text actually not included in the present editions of ISO 3098-0:1997 and 3098-5:1997.

Annex H specifies predefined hatching patterns for possible use in drawings and graphical symbols.

Annex I contains a description of different library versions which may be produced by implementing this standard.

Annex J contains requirements concerning global definitions of graphical symbols within a library.

Annex K specifies examples of data element types used in the context of IEC 60617.

A bibliography exists at the end of this standard.

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

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

[IEC 81714-2:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/75a78ac2-a64e-4509-b5e5-c028f709ed3d/iec-81714-2-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/75a78ac2-a64e-4509-b5e5-c028f709ed3d/iec-81714-2-2006>