

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

81714-3

Deuxième édition
Second edition
2004-10

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

**Partie 3:
Classification des nœuds de connexion,
des réseaux et leur codage**

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

**Part 3:
Classification of connect nodes, networks
and their encoding**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 81714-3:2004

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/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) 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/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) 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**

81714-3

Deuxième édition
Second edition
2004-10

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

**Partie 3:
Classification des nœuds de connexion,
des réseaux et leur codage**

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

**Part 3:
Classification of connect nodes, networks
and their encoding**

© IEC 2004 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



CODE PRIX
PRICE CODE

K

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

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

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

Partie 3: Classification des nœuds de connexion, des réseaux et leur codage

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 CEI 81714-3 a été établie par le comité d'études 3 de la CEI: Structures d'informations, documentation et symboles graphiques.

La présente publication est une norme double logo.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition parue en 1998. La modification principale par rapport à l'édition précédente concerne l'Article 3, avec l'ajout d'une classe de nœuds de connexion (MSG).

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**DESIGN OF GRAPHICAL SYMBOLS FOR USE IN THE TECHNICAL
DOCUMENTATION OF PRODUCTS —****Part 3: Classification of connect nodes, networks
and their encoding**

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 81714-3 has been prepared by IEC technical committee 3: Information structures, documentation and graphical symbols.

This publication is published as a double logo standard.

This second edition cancels and replaces the first edition published in 1998. The main change with respect to the previous edition is the addition of a further entry (MSG) in Clause 3.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

CDV	Rapport de vote
3/705/CDV	3/722/RVC

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

Afin de recueillir toutes les exigences concernant les symboles graphiques importants au sein d'une seule série numérique, le comité technique 145 de l'ISO: Symboles graphiques et le comité d'études 3 de la CEI, en collaboration avec 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.

Le Bureau de gestion technique de l'ISO et le Bureau de gestion de la normalisation (SMB) 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, présentées sous le titre général *Création de symboles graphiques utilisables dans la documentation technique de produits*:

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

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.

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

CDV	Report on voting
3/705/CDV	3/722/RVC

Full information on the voting for the approval 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, ISO technical committee 145: Graphical symbols and 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)

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.

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

Partie 3: Classification des nœuds de connexion, de réseaux et leur codage

1 Domaine d'application

La présente partie de la Norme internationale 81714 spécifie essentiellement les exigences concernant la classification des nœuds de connexion affectés à des symboles graphiques, en tant que représentation de notions fonctionnelles ou de notions relatives au produit. En raison de la forte corrélation entre le produit et la représentation graphique correspondante, des principes de classification identiques sont appliqués à la classification des nœuds de connexion des produits et à la classification des réseaux et à leur représentation par des symboles graphiques dans les systèmes de conception assistée par ordinateur.

2 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent:

2.1

nœud de connexion

port

borne

point d'accès d'un objet destiné à établir une connexion

NOTE Il est admis que la connexion fasse référence à :

- a) une interface physique entre conducteurs et/ou contacts, ou tuyaux et/ou canalisations pour fournir un signal ou une énergie ou un chemin de flux de matériaux ;
- b) une association de nature fonctionnelle établie entre éléments logiques, modules de logiciel, etc. pour acheminer des informations.

2.2

nœud de connexion (de schéma)

emplacement sur un symbole graphique destiné à la connexion

NOTE 1 Les nœuds de connexion (de schéma) représentent les bornes de l'objet considéré.

NOTE 2 Il est admis qu'un nœud de connexion (de schéma) n'ait pas une forme graphique. Il est admis qu'il comprenne un point imaginaire associé à un symbole graphique.

2.3

code du type de nœud (de connexion)

code du type de nœud de connexion lié à un objet

2.4

code du type de réseau

code du type de réseau reliant des nœuds de connexion

DESIGN OF GRAPHICAL SYMBOLS FOR USE IN THE TECHNICAL DOCUMENTATION OF PRODUCTS —

Part 3: Classification of connect nodes, networks and their encoding

1 Scope

This part of International Standard 81714 specifies primarily requirements concerning the classification of connect nodes assigned to graphical symbols, being a representation of functional and product concepts. Due to the strong interrelation between the product and its corresponding graphical representation, identical classification principles are applied for both the classification of connect nodes of products as well as for the classification of networks and their representation by graphical symbols in computer-aided systems.

2 Terms and definitions

For the purposes of this document, the following terms and definitions apply.

2.1

connect node

port

terminal

point of access of an object intended for connection

NOTE The connection may refer to

- a) a physical interface among conductors and/or contacts, or piping and/or duct systems to provide a signal or energy or material flow path;
- b) an association of functional nature established among logical elements, software modules, etc. for conveying information.

2.2

(schematic) connect node

location on a graphical symbol intended for connection

NOTE 1 (Schematic) connect nodes represent the terminals of the object of interest.

NOTE 2 A (schematic) connect node may not have a graphical shape. It may consist of an imaginary point associated with a graphical symbol.

2.3

connect-node code

code of the type of connect node associated with an object

2.4

network code

code of the type of network interrelating connect nodes

3 Classification des nœuds de connexion et leur codage

Dans le but de classification des nœuds de connexion, les classes principales suivantes sont définies et codées comme suit.

- B Magnétisme,
- E Électricité,
- F Fonctionnel,
- G Acoustique,
- H Chaleur,
- L Liaison (mécanique),
- M Matière (matériau),
- O Lumière et radiations électromagnétiques reliées,
- X Radiations ionisées.

Les autres lettres sont réservées pour des normalisations futures.

La classe matière (M) peut être sous-classifiée comme suit:

- ML Liquide (matière),
- MG Gazeux (matière),
- MS Solide fluidifiable (matière), voir note 3.

Les classes principales et les sous-classes peuvent, si nécessaire et approprié, être ultérieurement sous-classifiées comme suit, étant précédées par la lettre code de la classe de niveau supérieur:

- D Orienté,
- G Guidé,
- N Non restreint.

Exemples typiques pour un nœud de connexion, orienté:

- MLD connexion à un rayon de matériel fluide à haute pression dans un outil numériquement contrôlé;
- OD connexion à un rayon laser.

Exemples typiques pour un nœud de connexion, guidé:

- MSG connexion à un système de conduction transportant le matériel fluidifiable;
- OG connexion à un système de fibres optiques;
- EG connexion à un câble électrique.

Exemples typiques pour un nœud de connexion, non restreint:

- ON connexion à une lampe ou à une diode lumineuse.

NOTE 1 Les nœuds de connexion de la classe F ne se rencontrent pas sur un produit physique. Sur un symbole graphique, un nœud de connexion fonctionnel peut se trouver seul, identifiant un point d'accès à un symbole fonctionnel sans moyens d'implémentation spécifiques. Voir exemples dans la CEI 81714-2 [1]¹.

NOTE 2 La classe de liaison L est utilisée pour la classification de nœuds de connexion des symboles graphiques. Les nœuds de connexion de la classe de liaison sont utilisés pour montrer les relations fonctionnelles entre les occurrences de différents symboles graphiques dans un diagramme.

¹ Les chiffres entre crochets se rapportent à la bibliographie.

3 Classification of connect nodes and their encoding

For the purposes of classification of connect nodes, the following main classes are defined and encoded as shown below.

B	Magnetism;
E	Electricity;
F	Functional;
G	Acoustics;
H	Heat;
L	Linkage (mechanical);
M	Matter (material);
O	Light and related electromagnetic radiations;
X	Ionizing radiations.

Further letters are reserved for future standardization.

The class matter (M) may be subclassified as follows:

ML	Liquid (matter);
MG	Gaseous (matter);
MS	Solid flowable (matter), see note 3.

The main classes and subclasses may, if needed and appropriate, be further subclassified as follows, being preceded by the letter code of its higher-level class:

D	Directed;
G	Guided;
N	Non-restricted.

Typical examples for a connect node, directed:

MLD	connection to a high pressure fluid material beam in a numerically controlled tool;
OD	connection to a laser beam.

Typical examples for a connect node, guided:

MSG	connection to a piping system transporting solid flowable material;
OG	connection to an optical fibre system;
EG	connection to an electric cable.

Typical example for a connect node, non-restricted:

ON	connection to a lamp or light emitting diode.
----	---

NOTE 1 Connect nodes of the functional class F will not be found on a physical product. On a graphical symbol, a functional connect node may be found alone, identifying an access point to a functional symbol without any specific implementation means. For examples, see IEC 81714-2 [1]¹.

NOTE 2 The class linkage L is used for classification of connect nodes of graphical symbols. Connect nodes of the linkage class are used to show functional relations among different graphical symbol occurrences in a diagram.

¹ Figures in square brackets refer to the bibliography.

NOTE 3 La fluidité de la matière signifie que le matériel a obtenu, respectivement obtient, l'aptitude à s'écouler:

- en raison de sa consistance, par exemple sable, poussière, corg (carbone organique);
- en raison d'un additif supplémentaire, par exemple béton;
- en raison d'un processus modifiant sa consistance, par exemple par un processus de chauffage remplaçant la température de fonte du matériel, par exemple stéarine.

4 Classification des réseaux

Les nœuds de connexion des produits sont virtuellement ou physiquement connectés par un réseau de connexion. À cause de la relation étroite entre la classification des réseaux et la classification des nœuds de connexion, les réseaux présents doivent aussi être classifiés comme à l'Article 3.

NOTE 3 Flowability of solid matter signifies that solid material has got, respectively gets, the property to flow:

- due to its consistence, for example sand, dust, corg;
- due to an added additive, for example concrete;
- due to a process modifying its consistence, for example by a heating process superseding the melting temperature of the material, for example stearin.

4 Classification of networks

Connect nodes on products are either virtually or physically connected to other products via a connection network. Due to the strong interrelation between the classification of networks and the classification of connect nodes, occurring networks shall be also classified as in Clause 3.

Annexe A (informative)

Spécification des types d'éléments de données

La présente annexe contient les spécifications des types d'éléments de données associés aux objets traités dans la présente norme. Les types d'éléments de données spécifiés ici sont destinés à être inclus dans le répertoire de référence mentionné dans la CEI 61360 [4]. La présente annexe facilite donc les demandes de nouveaux types d'éléments de données, ainsi que leur maintenance. Elle est basée sur les exigences de la CEI 61360–1 [2].

NOTE 1 Le dictionnaire de référence sera disponible en anglais. En conséquence, la liste des types d'éléments est disponible en version anglaise seulement.

NOTE 2 Ces définitions sont conformes à la CEI 61360-1[2]. Elles sont enregistrées et incluses dans le dictionnaire de données en ligne de la CEI 61360 sous le code donné de DET.

A.1

<DET code>AAF391

<Revision>

<Version>

<Preferred name>connect–node code

<Synonymous name 1>

<Synonymous name 2>

<Preferred symbol>

<Synonymous symbol 1>

<Synonymous symbol 2>

<Short name>conn–node code

<Definition>Code of the type of connect node associated with an object

<Condition DET flag>N

<Note>

<Remark>

<Unit of measurement>

<Level>

<Value format>X..3

<List of values>	B	=	Magnetism
	E	=	Electricity
	F	=	Functional
	G	=	Acoustics
	H	=	Heat
	L	=	Linkage (mechanical)
	M	=	Matter (material)
	O	=	Light and related electromagnetic radiations
	X	=	Ionizing radiations
	ML	=	Liquid (matter)
	MG	=	Gaseous (matter)
	MS	=	Solid flowable (matter)
	BD	=	Magnetism, directed
	ED	=	Electricity, directed
	GD	=	Acoustics, directed
	HD	=	Heat, directed

Annex A (informative)

Data element type specification

This annex contains the data element type specifications associated with the objects dealt with in this standard. The updated data element types specified herein are intended for inclusion in the IEC 61360 Component Data Dictionary [4]. This annex facilitates therefore the application for new data element types as well as their maintenance. It is based on the requirements set up in IEC 61360–1 [2].

NOTE 1 The reference collection will be available in the English language. Therefore data element types (DET) are listed in the English version only.

NOTE 2 These definitions are in accordance with IEC 61360-1[2]. They are registered and included in the on-line data dictionary of IEC 61360 under the given DET code.

A.1

<DET code>AAF391

<Revision>

<Version>

<Preferred name>connect–node code

<Synonymous name 1>

<Synonymous name 2>

<Preferred symbol>

<Synonymous symbol 1>

<Synonymous symbol 2>

<Short name>conn–node code

<Definition>Code of the type of connect node associated with an object

<Condition DET flag>N

<Note>

<Remark>

<Unit of measurement>

<Level>

<Value format>X...3

<List of values>	B	=	Magnetism
	E	=	Electricity
	F	=	Functional
	G	=	Acoustics
	H	=	Heat
	L	=	Linkage (mechanical)
	M	=	Matter (material)
	O	=	Light and related electromagnetic radiations
	X	=	Ionizing radiations
	ML	=	Liquid (matter)
	MG	=	Gaseous (matter)
	MS	=	Solid flowable (matter)
	BD	=	Magnetism, directed
	ED	=	Electricity, directed
	GD	=	Acoustics, directed
	HD	=	Heat, directed

LD	=	Linkage (mechanical), directed
MD	=	Matter (material), directed
OD	=	Light and related electromagnetic radiations, directed
XD	=	Ionizing radiations, directed
MLD	=	Liquid (matter), directed
MGD	=	Gaseous (matter), directed
MSD	=	Solid flowable (matter), directed
BG	=	Magnetism, guided
EG	=	Electricity, guided
GG	=	Acoustics, guided
HG	=	Heat, guided
LG	=	Linkage (mechanical), guided
MG	=	Matter (material), guided
OG	=	Light and related electromagnetic radiations, guided
XG	=	Ionizing radiations, guided
MLG	=	Liquid (matter), guided
MGG	=	Gaseous (matter), guided
MSG	=	Solid flowable (matter), guided
BN	=	Magnetism, non-restricted
EN	=	Electricity, non-restricted
GN	=	Acoustics, non-restricted
HN	=	Heat, non-restricted
LN	=	Linkage (mechanical), non-restricted
MN	=	Matter (material), non-restricted
ON	=	Light and related electromagnetic radiations, non-restricted
XN	=	Ionizing radiations, non-restricted
MLN	=	Liquid (matter), non-restricted
MGN	=	Gaseous (matter), non-restricted
MSN	=	Solid flowable (matter), non-restricted

<List of conditions>

<Definition source>IEC 81714-3: 2004

<Value source>IEC 81714-3: 2004

A.2

<DET code>

<Revision>

<Version>

<Preferred name>network code

<Synonymous name 1>

<Synonymous name 2>

<Preferred symbol>

<Synonymous symbol 1>

<Synonymous symbol 2>

<Short name>net code

<Definition>Code of the type of network

<Condition DET flag>N

<Note>

<Remark>

<Unit of measurement>

<Level>

<Value format>X..3

LD	=	Linkage (mechanical), directed
MD	=	Matter (material), directed
OD	=	Light and related electromagnetic radiations, directed
XD	=	Ionizing radiations, directed
MLD	=	Liquid (matter), directed
MGD	=	Gaseous (matter), directed
MSD	=	Solid flowable (matter), directed
BG	=	Magnetism, guided
EG	=	Electricity, guided
GG	=	Acoustics, guided
HG	=	Heat, guided
LG	=	Linkage (mechanical), guided
MG	=	Matter (material), guided
OG	=	Light and related electromagnetic radiations, guided
XG	=	Ionizing radiations, guided
MLG	=	Liquid (matter), guided
MGG	=	Gaseous (matter), guided
MSG	=	Solid flowable (matter), guided
BN	=	Magnetism, non-restricted
EN	=	Electricity, non-restricted
GN	=	Acoustics, non-restricted
HN	=	Heat, non-restricted
LN	=	Linkage (mechanical), non-restricted
MN	=	Matter (material), non-restricted
ON	=	Light and related electromagnetic radiations, non-restricted
XN	=	Ionizing radiations, non-restricted
MLN	=	Liquid (matter), non-restricted
MGN	=	Gaseous (matter), non-restricted
MSN	=	Solid flowable (matter), non-restricted

<List of conditions>

<Definition source>IEC 81714–3: 2004

<Value source>IEC 81714–3: 2004

A.2

<DET code>

<Revision>

<Version>

<Preferred name>network code

<Synonymous name 1>

<Synonymous name 2>

<Preferred symbol>

<Synonymous symbol 1>

<Synonymous symbol 2>

<Short name>net code

<Definition>Code of the type of network

<Condition DET flag>N

<Note>

<Remark>

<Unit of measurement>

<Level>

<Value format>X..3

<List of values>	B	= Magnetism
	E	= Electricity
	F	= Functional
	G	= Acoustics
	H	= Heat
	L	= Linkage (mechanical)
	M	= Matter (material)
	O	= Light and related electromagnetic radiations
	X	= Ionizing radiations
	ML	= Liquid (matter)
	MG	= Gaseous (matter)
	MS	= Solid flowable (matter)
	BD	= Magnetism, directed
	ED	= Electricity, directed
	GD	= Acoustics, directed
	HD	= Heat, directed
	LD	= Linkage (mechanical), directed
	MD	= Matter (material), directed
	OD	= Light and related electromagnetic radiations, directed
	XD	= Ionizing radiations, directed
	MLD	= Liquid (matter), directed
	MGD	= Gaseous (matter), directed
	MSD	= Solid flowable (matter), directed
	BG	= Magnetism, guided
	EG	= Electricity, guided
	GG	= Acoustics, guided
	HG	= Heat, guided
	LG	= Linkage (mechanical), guided
	MG	= Matter (material), guided
	OG	= Light and related electromagnetic radiations, guided
	XG	= Ionizing radiations, guided
	MLG	= Liquid (matter), guided
	MGG	= Gaseous (matter), guided
	MSG	= Solid flowable (matter), guided
	BN	= Magnetism, non-restricted
	EN	= Electricity, non-restricted
	GN	= Acoustics, non-restricted
	HN	= Heat, non-restricted
	LN	= Linkage (mechanical), non-restricted
	MN	= Matter (material), non-restricted
	ON	= Light and related electromagnetic radiations, non-restricted
	XN	= Ionizing radiations, non-restricted
	MLN	= Liquid (matter), non-restricted
	MGN	= Gaseous (matter), non-restricted
	MSN	= Solid flowable (matter), non-restricted

<List of conditions>

<Definition source>IEC 81714-3: 2004

<Value source>IEC 81714-3: 2004

<List of values>	
B	= Magnetism
E	= Electricity
F	= Functional
G	= Acoustics
H	= Heat
L	= Linkage (mechanical)
M	= Matter (material)
O	= Light and related electromagnetic radiations
X	= Ionizing radiations
ML	= Liquid (matter)
MG	= Gaseous (matter)
MS	= Solid flowable (matter)
BD	= Magnetism, directed
ED	= Electricity, directed
GD	= Acoustics, directed
HD	= Heat, directed
LD	= Linkage (mechanical), directed
MD	= Matter (material), directed
OD	= Light and related electromagnetic radiations, directed
XD	= Ionizing radiations, directed
MLD	= Liquid (matter), directed
MGD	= Gaseous (matter), directed
MSD	= Solid flowable (matter), directed
BG	= Magnetism, guided
EG	= Electricity, guided
GG	= Acoustics, guided
HG	= Heat, guided
LG	= Linkage (mechanical), guided
MG	= Matter (material), guided
OG	= Light and related electromagnetic radiations, guided
XG	= Ionizing radiations, guided
MLG	= Liquid (matter), guided
MGG	= Gaseous (matter), guided
MSG	= Solid flowable (matter), guided
BN	= Magnetism, non–restricted
EN	= Electricity, non–restricted
GN	= Acoustics, non–restricted
HN	= Heat, non–restricted
LN	= Linkage (mechanical), non–restricted
MN	= Matter (material), non–restricted
ON	= Light and related electromagnetic radiations, non–restricted
XN	= Ionizing radiations, non–restricted
MLN	= Liquid (matter), non–restricted
MGN	= Gaseous (matter), non–restricted
MSN	= Solid flowable (matter), non–restricted

<List of conditions>

<Definition source>IEC 81714–3: 2004

<Value source>IEC 81714–3: 2004

Bibliographie

- [1] CEI 81714-2:1998, *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 symboles pour bibliothèque de références et prescriptions relatives à leur échange*
 - [2] CEI 61360-1:2002, *Types normalisés d'éléments de données avec plan de classification pour composants électriques – Partie 1: Définitions – Principes et méthodes* (disponible uniquement en anglais)
 - [3] CEI 61360-4:1997, *Types normalisés d'éléments de données avec plan de classification pour composants électriques – Partie 4: Collection de référence CEI des types normalisés d'éléments de données, des classes de composants et des termes* (en cours d'être remplacé par le Dictionnaire de types normalisés d'éléments de données de composants CEI 61360 [4])
 - [4] CEI 61360, *Dictionnaire des types normalisés d'éléments de données de composants*, voir URL: <http://domino.iec.ch/iec61360>
-

Bibliography

- [1] IEC 81714-2:1998, *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*
 - [2] IEC 61360-1:2002, *Standard data element types with associated classification scheme for electric components – Part 1: Definitions – Principles and methods*
 - [3] IEC 61360-4:1997, *Standard data element types with associated classification scheme for electric components – Part 4: IEC reference collection of standard data element types, component classes and terms* (in the process of being replaced by the IEC 61360 Component Data Dictionary [4])
 - [4] IEC 61360, *Component Data Dictionary*; see URL: <http://domino.iec.ch/iec61360>
-



Standards Survey

The IEC would like to offer you the best quality standards possible. To make sure that we continue to meet your needs, your feedback is essential. Would you please take a minute to answer the questions overleaf and fax them to us at +41 22 919 03 00 or mail them to the address below. Thank you!

Customer Service Centre (CSC)

International Electrotechnical Commission

3, rue de Varembe

1211 Genève 20

Switzerland

or

Fax to: **IEC/CSC** at +41 22 919 03 00

Thank you for your contribution to the standards-making process.

A Prioritaire

Nicht frankieren
Ne pas affranchir



Non affrancare
No stamp required

RÉPONSE PAYÉE

SUISSE

Customer Service Centre (CSC)

International Electrotechnical Commission

3, rue de Varembe

1211 GENEVA 20

Switzerland



Q1 Please report on **ONE STANDARD** and **ONE STANDARD ONLY**. Enter the exact number of the standard: (e.g. 60601-1-1)

.....

Q2 Please tell us in what capacity(ies) you bought the standard (tick all that apply). I am the/a:

- purchasing agent ☐
 librarian ☐
 researcher ☐
 design engineer ☐
 safety engineer ☐
 testing engineer ☐
 marketing specialist ☐
 other.....

Q3 I work for/in/as a:
(tick all that apply)

- manufacturing ☐
 consultant ☐
 government ☐
 test/certification facility ☐
 public utility ☐
 education ☐
 military ☐
 other.....

Q4 This standard will be used for:
(tick all that apply)

- general reference ☐
 product research ☐
 product design/development ☐
 specifications ☐
 tenders ☐
 quality assessment ☐
 certification ☐
 technical documentation ☐
 thesis ☐
 manufacturing ☐
 other.....

Q5 This standard meets my needs:
(tick one)

- not at all ☐
 nearly ☐
 fairly well ☐
 exactly ☐

Q6 If you ticked NOT AT ALL in Question 5 the reason is: (tick all that apply)

- standard is out of date ☐
 standard is incomplete ☐
 standard is too academic ☐
 standard is too superficial ☐
 title is misleading ☐
 I made the wrong choice ☐
 other

Q7 Please assess the standard in the following categories, using the numbers:

- (1) unacceptable,
 (2) below average,
 (3) average,
 (4) above average,
 (5) exceptional,
 (6) not applicable

- timeliness.....
 quality of writing.....
 technical contents.....
 logic of arrangement of contents
 tables, charts, graphs, figures.....
 other

Q8 I read/use the: (tick one)

- French text only ☐
 English text only ☐
 both English and French texts ☐

Q9 Please share any comment on any aspect of the IEC that you would like us to know:

.....





Enquête sur les normes

La CEI ambitionne de vous offrir les meilleures normes possibles. Pour nous assurer que nous continuons à répondre à votre attente, nous avons besoin de quelques renseignements de votre part. Nous vous demandons simplement de consacrer un instant pour répondre au questionnaire ci-après et de nous le retourner par fax au +41 22 919 03 00 ou par courrier à l'adresse ci-dessous. Merci !

Centre du Service Clientèle (CSC)

Commission Electrotechnique Internationale

3, rue de Varembé

1211 Genève 20

Suisse

ou

Télécopie: **CEI/CSC** +41 22 919 03 00

Nous vous remercions de la contribution que vous voudrez bien apporter ainsi à la Normalisation Internationale.

A Prioritaire

Nicht frankieren
Ne pas affranchir



Non affrancare
No stamp required

RÉPONSE PAYÉE

SUISSE

Centre du Service Clientèle (CSC)

Commission Electrotechnique Internationale

3, rue de Varembé

1211 GENÈVE 20

Suisse

Q1 Veuillez ne mentionner qu'**UNE SEULE NORME** et indiquer son numéro exact:
(ex. 60601-1-1)
.....

Q2 En tant qu'acheteur de cette norme, quelle est votre fonction?
(cochez tout ce qui convient)
Je suis le/un:

- agent d'un service d'achat ☐
- bibliothécaire ☐
- chercheur ☐
- ingénieur concepteur ☐
- ingénieur sécurité ☐
- ingénieur d'essais ☐
- spécialiste en marketing ☐
- autre(s).....

Q3 Je travaille:
(cochez tout ce qui convient)

- dans l'industrie ☐
- comme consultant ☐
- pour un gouvernement ☐
- pour un organisme d'essais/ certification ☐
- dans un service public ☐
- dans l'enseignement ☐
- comme militaire ☐
- autre(s).....

Q4 Cette norme sera utilisée pour/comme
(cochez tout ce qui convient)

- ouvrage de référence ☐
- une recherche de produit ☐
- une étude/développement de produit ☐
- des spécifications ☐
- des soumissions ☐
- une évaluation de la qualité ☐
- une certification ☐
- une documentation technique ☐
- une thèse ☐
- la fabrication ☐
- autre(s).....

Q5 Cette norme répond-elle à vos besoins:
(une seule réponse)

- pas du tout ☐
- à peu près ☐
- assez bien ☐
- parfaitement ☐

Q6 Si vous avez répondu PAS DU TOUT à Q5, c'est pour la/les raison(s) suivantes:
(cochez tout ce qui convient)

- la norme a besoin d'être révisée ☐
- la norme est incomplète ☐
- la norme est trop théorique ☐
- la norme est trop superficielle ☐
- le titre est équivoque ☐
- je n'ai pas fait le bon choix ☐
- autre(s)

Q7 Veuillez évaluer chacun des critères ci-dessous en utilisant les chiffres
(1) inacceptable,
(2) au-dessous de la moyenne,
(3) moyen,
(4) au-dessus de la moyenne,
(5) exceptionnel,
(6) sans objet

- publication en temps opportun
- qualité de la rédaction.....
- contenu technique
- disposition logique du contenu
- tableaux, diagrammes, graphiques, figures
- autre(s)

Q8 Je lis/utilise: (une seule réponse)

- uniquement le texte français ☐
- uniquement le texte anglais ☐
- les textes anglais et français ☐

Q9 Veuillez nous faire part de vos observations éventuelles sur la CEI:

-
-
-
-
-



ISBN 2-8318-7704-0



9 782831 877044

ICS 01.080.50
