



IEC 61360-1

Edition 3.0 2009-07

# INTERNATIONAL STANDARD

# NORME INTERNATIONALE

---

**Standard data elements types with associated classification scheme for electric items –**

**Part 1: Definitions – Principles and methods**

**Types normalisés d'éléments de données avec plan de classification pour composants électriques –**

**Partie 1: Définitions – Principes et méthodes**

INTERNATIONAL  
ELECTROTECHNICAL  
COMMISSION

COMMISSION  
ELECTROTECHNIQUE  
INTERNATIONALE

PRICE CODE **XC**  
CODE PRIX

---

ICS 31.020

ISBN 2-8318-1054-5

## CONTENTS

FOREWORD.....	5
1 General.....	7
1.1 Scope.....	7
1.2 ISO/IEC EXPRESS information model.....	7
1.3 Normative references.....	8
2 Terms and definitions.....	9
3 Dictionary identification.....	13
3.1 Dictionary supplier.....	13
3.2 Code.....	14
3.3 Version number.....	14
3.4 Date of current version.....	14
3.5 Revision number.....	14
4 Data element type specification attributes.....	15
4.1 Information model of a data element type.....	16
4.2 Identifying attributes.....	17
4.2.1 Code.....	19
4.2.2 Version number.....	19
4.2.3 Revision number.....	20
4.2.4 Preferred name.....	21
4.2.5 Synonymous name.....	21
4.2.6 Visible from class.....	21
4.2.7 Short name.....	21
4.2.8 Preferred letter symbol.....	23
4.2.9 Synonymous letter symbol.....	24
4.3 Semantic attributes.....	24
4.3.1 Definition.....	25
4.3.2 Note.....	26
4.3.3 Remark.....	26
4.3.4 Formula.....	26
4.3.5 Figure.....	26
4.3.6 Source document of data element type definition.....	26
4.4 Value attributes.....	27
4.4.1 Data type.....	28
4.4.2 Value format.....	30
4.4.3 Data type dependencies.....	32
4.4.4 Unit of measure.....	32
4.4.5 Value list.....	33
4.4.6 Referenced class identifier.....	34
4.5 Administrative attributes.....	35
4.5.1 Status level.....	35
4.5.2 Published in.....	36
4.5.3 Published by.....	36
4.5.4 Proposed on.....	36
4.5.5 Released on.....	36
4.5.6 Version initiated on.....	36
4.5.7 Version released on.....	37
4.5.8 TRANSLATION DATA.....	37

4.5.9	Obsolete from	37
4.6	Relationship attributes	37
4.6.1	Condition data element type	38
4.6.2	Data element type class	38
5	Translation data	39
5.1	Administrative translation data attributes	39
5.1.1	Translation revision	39
5.1.2	Language	40
5.1.3	Date of current translation revision	40
5.1.4	Responsible translator coded	40
5.1.5	Responsible translator	40
5.2	Language dependent attributes of a data element type	40
5.3	Language dependent attributes of an item class	41
5.4	Language dependent attributes of a drawing	41
6	Data element type classification	41
6.1	Objective	41
6.2	General principles	41
6.3	Quantitative data element types	42
6.4	Non-quantitative data element types	43
7	Item class specification	43
7.1	Use of auxiliary schemes for classification and coding of values	45
7.2	Item class specification attributes	46
7.3	Information model of an item class	46
7.4	Identifying attributes	47
7.4.1	Code	47
7.4.2	Version number	48
7.4.3	Revision number	48
7.4.4	Preferred name	49
7.4.5	Coded name	49
7.4.6	Synonymous name	49
7.5	Semantic attributes	50
7.5.1	Definition	50
7.5.2	Note	50
7.5.3	Remark	50
7.5.4	Drawing reference	50
7.5.5	Source document of class definition	51
7.6	Administrative attributes	51
7.7	Relationship attributes	52
7.7.1	Classifying data element type	52
7.7.2	Applicable data element type	53
7.7.3	Superclass	53
7.7.4	Subclass	53
8	Drawing specification attributes	53
8.1	Information model of a drawing	54
8.1.1	Code	54
8.1.2	Version number	54
8.1.3	Revision number	55
8.1.4	Drawing title	55
8.1.5	Descriptive designator	55

8.1.6	File name .....	56
8.1.7	File format .....	56
8.2	Administrative attributes .....	57
Annex A (normative)	Characters from ISO/IEC 10646-1 .....	58
Annex B (normative)	Survey of type classification codes of quantitative data element types .....	62
Annex C (normative)	Survey of type classification codes of non-quantitative data element types (main class A) .....	72
Annex D (informative)	Example of a feature class construct .....	73
Annex E (informative)	Rules for defining new versions and/or revision of dictionary elements .....	77
Annex F (informative)	Classifying DETs .....	80
Annex G (informative)	Conventions for names and definitions .....	81
Bibliography	.....	84
Figure 1	– Information model principle .....	17
Figure 2	– Identifying attributes for data element type .....	18
Figure 3	– Semantic attributes for data element type .....	24
Figure 4	– Value attributes for data element type .....	27
Figure 5	– Attributes of the value list for data element type .....	27
Figure 6	– Administrative attributes for data element type .....	35
Figure 7	– Relationship attributes for data element type .....	37
Figure 8	– Administrative attributes for translation data .....	39
Figure 9	– Classification tree .....	44
Figure 10	– Identifying attributes for item class .....	47
Figure 11	– Semantic attributes for item class .....	50
Figure 12	– Administrative attributes for item class .....	51
Figure 13	– Class relationships .....	52
Figure 14	– Identifying attributes for drawing .....	54
Figure 15	– Administrative attributes for drawing .....	57
Table 1	– List of attributes of data element types as defined in IEC 61360-1 and their equivalent in IEC 61360-2 .....	15
Table 2	– Global unique identification .....	18
Table 3	– Transliteration .....	23
Table 4	– Data type dependencies .....	32
Table 5	– Survey of main classes and categories of data element types .....	42
Table 6	– List of attributes of item class as defined in IEC 61360-1 and their equivalent in IEC 61360-2 .....	46
Table 7	– List of attributes of drawing .....	53
Table A.1	– Group 00 – Plane 00 .....	59
Table C.1	– Survey of type classification codes of non-quantitative data element types (main class A) .....	72
Table E.1	– Overview of configuration management in DET updating operations .....	78
Table E.2	– Overview of configuration management in class updating operations .....	79
Table G.1	– Example of the DET name structure for electrical quantitative DETs .....	83

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**STANDARD DATA ELEMENTS TYPES WITH ASSOCIATED  
CLASSIFICATION SCHEME FOR ELECTRIC ITEMS –****Part 1: Definitions –  
Principles and methods**

## 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 61360-1 has been prepared by subcommittee 3D, Data sets for libraries, of IEC technical committee 3: Information structures, documentation and graphical symbols.

This third edition cancels and replaces the second edition published in 2002, and its Amendment 1(2003). It is a technical revision.

This edition includes the following significant technical changes with respect to the previous edition:

- extended administrative data for status and source of content;
- support of multiple language variants for data element types and classes;
- support for multiple alternative units for data element types;
- improved conventions for definition writing based on ISO 704 and ISO/IEC 11179-4;
- enhanced definitions and descriptions.

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

FDIS	Report on voting
3D/169/FDIS	3D/172/RVD

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

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

A list of all parts of the IEC 61360 series can be found, under the general title *Standard data elements types with associated classification scheme for electric items*, on the IEC website.

Future standards in this series will carry the new general title as cited above. Titles of existing standards in this series will be updated at the time of the next edition.

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.

# STANDARD DATA ELEMENTS TYPES WITH ASSOCIATED CLASSIFICATION SCHEME FOR ELECTRIC ITEMS –

## Part 1: Definitions – Principles and methods

### 1 General

#### 1.1 Scope

This part of IEC 61360 provides a firm basis for the clear and unambiguous definition of characteristic properties (data element types) of all elements of electrotechnical systems from basic components to sub-assemblies and full systems. Although originally conceived in the context of providing a basis for the exchange of information on electric/electronic components, the principles and methods of this standard may be used in areas outside the original conception such as assemblies of components and electrotechnical systems and subsystems.

In addition, this standard provides for establishing a classification hierarchy and the allocation of applicable and relevant properties to each of the classes so established in order to describe fully the characteristics of objects belonging to that class.

Use of this standard facilitates the exchange of data describing electrotechnical systems through a defined structure for the information to be exchanged in a computer-sensible form. Each property to be exchanged will have an unambiguously defined meaning and consistent naming, where relevant a defined value list, a prescribed format and defined units of measure for all quantitative values. There is also provision for:

- control of changes to definitions of the properties through version and revision numbers;
- inclusion of notes and remarks to clarify and help in the application of the definitions;
- indication of the sources of definitions and value lists;
- associated figures and formulae.

NOTE IEC TCs and SCs, or other organizations may take this part of IEC 61360 as a basis for the development of their own dictionaries.

#### 1.2 ISO/IEC EXPRESS information model

Closely associated with this part of IEC 61360 is IEC 61360-2. This part contains the information model, using the EXPRESS modelling language. In this model, the definition and structure of IEC 61360-1 is formalized and presented in a computer-sensible form. Use of this information model allows dictionary information to be exchanged between different systems using the STEP physical file format as defined in ISO 10303-21.

This information model has also been accepted as the common information model with ISO/TC184/SC4 and is reproduced as ISO 13584-42. Use may be made of other standards in the ISO 13584 series of standards for extension of the concepts defined in this standard. In particular ISO 13584-24 contains provisions which allow:

- extensions of the class structure to include feature and functional model classes;
- tabulation of properties;
- functional relationships among properties;
- references to graphical information;
- structuring of parts libraries.

NOTE This part of IEC 61360 is intended to be compliant with the upcoming Edition 3 of IEC 61360-2 and Edition 2 of ISO 13584-42.

### 1.3 Normative references

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

IEC 60027 (all parts), *Letter symbols to be used in electrical technology*

IEC 61360-2 :2002, *Standard data element types with associated classification scheme for electric components – Part 2: EXPRESS dictionary schema* (available in English only)

IEC 61360-4, *Standard data element types with associated classification scheme for electric components – Part 4: IEC reference collection of standard data element types and component classes* (available in English only)<sup>1</sup>

IEC 60747(all parts), *Semiconductor devices*

IEC 60748(all parts), *Semiconductor devices – Integrated circuits*

ISO 31(all parts), *Quantities and units*

ISO 639-1, *Codes for the representation of names of languages — Part 1: Alpha-2 code*

ISO 704, *Terminology work – Principles and methods*

ISO 843:1997, *Information and documentation – Conversion of Greek characters into Latin characters*

ISO 2382 (all parts), *Information processing systems – Vocabulary*

ISO 3166 (all parts), *Codes for the representation of names of countries and their subdivisions*

ISO 6093, *Information processing – Representation of numerical values in character strings for information interchange*

ISO 8601, *Data elements and interchange formats – Information interchange – Representation of dates and times*

ISO 9735, *Electronic data interchange for administration, commerce and transport (EDIFACT) – Application level syntax rules*<sup>2</sup>

ISO 10303-21, *Industrial automation systems and integration – Product data representation and exchange – Part 21: Implementation methods: Clear text encoding of the exchange structure*

ISO 13584-24:2003, *Industrial automation systems and integration – Parts library – Part 24: Logical resource: Logical model of supplier library*

---

<sup>1</sup> This publication was withdrawn and replaced by IEC CDD (see bibliography)..

<sup>2</sup> This normative reference is based on the Trade Data Elements Directory (TDED) of the United Nations Economic Commission for Europe (UNECE), Trade Facilitation.



ISO 13584-26, *Industrial automation systems and integration – Parts library – Part 26: Logical resource: Information supplier identification*

ISO 13584-42, *Industrial automation systems and integration – Parts library – Part 42: Description methodology: Methodology for structuring part families*

ISO 13731, *Ergonomics of the thermal environment – Vocabulary and symbols*

ISO/IEC 6523-1, *Information technology – Structure for the identification of organizations and organization parts – Part 1: Identification of organization identification schemes*

ISO/IEC 10646-1, *Information technology – Universal Multiple-Octet Coded Character set (UCS) – Part 1: Architecture and Basic Multilingual Plane*

ISO/IEC 11179-3, *Information technology – Metadata registries (MDR) – Part 3:Registry metamodel and basic attributes*

## SOMMAIRE

AVANT-PROPOS.....	90
1 Généralité .....	92
1.1 Domaine d'application .....	92
1.2 Modèle d'informations EXPRESS ISO/CEI.....	92
1.3 Références normatives.....	93
2 Termes et définitions .....	94
3 Identification du dictionnaire.....	99
3.1 Fournisseur du dictionnaire .....	99
3.2 Code .....	99
3.3 Numéro de version .....	100
3.4 Date de la version actuelle .....	100
3.5 Numéro de révision .....	100
4 Attributs de spécification des types d'élément de données .....	101
4.1 Modèle d'information d'un type d'élément de données.....	102
4.2 Attributs d'identification .....	103
4.2.1 Code .....	105
4.2.2 Numéro de version .....	105
4.2.3 Numéro de révision .....	106
4.2.4 Nom préféré .....	107
4.2.5 Nom synonyme.....	107
4.2.6 Visible à partir de la classe.....	107
4.2.7 Nom abrégé.....	108
4.2.8 Symbole littéral préféré .....	109
4.2.9 Symbole littéral synonyme .....	110
4.3 Attributs sémantiques.....	110
4.3.1 Définition.....	111
4.3.2 Note .....	112
4.3.3 Remarque.....	112
4.3.4 Formule.....	112
4.3.5 Figure.....	112
4.3.6 Document source de la définition du type d'élément de données .....	113
4.4 Attributs de valeur .....	113
4.4.1 Type de données .....	114
4.4.2 Format de la valeur .....	117
4.4.3 Dépendances en fonction du type de données.....	118
4.4.4 Unité de mesure .....	119
4.4.5 Domaine de valeur .....	120
4.4.6 Identificateur de classe référencé .....	121
4.5 Attributs administratifs.....	121
4.5.1 Niveau de statut .....	122
4.5.2 Publié dans .....	123
4.5.3 Publié par.....	123
4.5.4 Proposé le.....	123
4.5.5 Mis à disposition le.....	123
4.5.6 Version commencée le .....	123
4.5.7 Version mise à disposition le .....	124

4.5.8	DONNÉES DE TRADUCTION.....	124
4.5.9	Obsolète à partir du.....	124
4.6	Attributs de relation.....	124
4.6.1	Type d'élément de données de condition.....	125
4.6.2	Classe d'un type d'élément de données.....	125
5	Données de traduction.....	125
5.1	Attributs administratifs de données de traduction.....	126
5.1.1	Révision de traduction.....	126
5.1.2	Langues.....	126
5.1.3	Date de la révision de la traduction actuelle.....	127
5.1.4	Code traducteur responsable.....	127
5.1.5	Traducteur responsable.....	127
5.2	Attributs dépendant de la langue d'un type d'élément de données.....	127
5.3	Attributs d'une classe d'article dépendant de la langue.....	127
5.4	Attributs d'un schéma dépendant de la langue.....	128
6	Classification des types d'éléments de données.....	128
6.1	Objectif.....	128
6.2	Principes généraux.....	128
6.3	Types d'éléments de données quantitatifs.....	128
6.4	Types d'éléments de données non quantitatifs.....	130
7	Spécification de la classe d'articles.....	130
7.1	Utilisation de schémas auxiliaires de codage et de classification des valeurs.....	132
7.2	Attributs de spécification de classe d'articles.....	133
7.3	Modèle d'information d'une classe d'articles.....	134
7.4	Attributs d'identification.....	134
7.4.1	Code.....	134
7.4.2	Numéro de version.....	135
7.4.3	Numéro de révision.....	136
7.4.4	Nom préféré.....	136
7.4.5	Nom codé.....	136
7.4.6	Nom synonyme.....	137
7.5	Attributs sémantiques.....	137
7.5.1	Définition.....	137
7.5.2	Note.....	137
7.5.3	Remarque.....	138
7.5.4	Référence de dessin.....	138
7.5.5	Document source de définition de classe.....	138
7.6	Attributs administratifs.....	138
7.7	Attributs de relation.....	140
7.7.1	Type d'élément de données de classification.....	141
7.7.2	Type d'élément de données applicable.....	141
7.7.3	Superclasse.....	141
7.7.4	Sous-classe.....	141
8	Attributs de spécification de dessin.....	142
8.1	Modèle d'information d'un dessin.....	142
8.1.1	Code.....	143
8.1.2	Numéro de version.....	143
8.1.3	Numéro de révision.....	144

8.1.4	Titre du dessin.....	144
8.1.5	Indicateur descriptif.....	144
8.1.6	Nom de fichier.....	145
8.1.7	Format de fichier.....	145
8.2	Attributs administratifs.....	146
Annexe A (normative)	Caractères provenant de l'ISO/CEI 10646-1.....	147
Annexe B (normative)	Relevé des codes de classification type des types d'éléments de données quantitatifs.....	152
Annexe C (normative)	Relevé des codes de classification de type des types d'éléments de données non-quantitatifs (classe principale A).....	162
Annexe D (informative)	Exemple d'une construction de classe de caractéristique intrinsèque.....	163
Annexe E (informative)	Règles pour la définition des nouvelles versions et/ou révisions des éléments du dictionnaire.....	167
Annexe F (informative)	DET de classification.....	171
Annexe G (informative)	Conventions pour les noms et les définitions.....	173
	Bibliographie.....	176
Figure 1	– Principe de modèle d'information.....	103
Figure 2	– Attributs d'identification pour type d'élément de données.....	104
Figure 3	– Attributs sémantiques pour type d'élément de données.....	110
Figure 4	– Attributs de valeur pour type d'élément de données.....	113
Figure 5	– Attributs d'un domaine de valeurs pour type d'éléments de données.....	114
Figure 6	– Attributs administratifs pour type d'élément de données.....	122
Figure 7	– Attributs de relation pour type d'élément de données.....	125
Figure 8	– Attributs administratifs pour les données de traduction.....	126
Figure 9	– Arbre de classification.....	131
Figure 10	– Attributs d'identification de la classe d'articles.....	134
Figure 11	– Attributs sémantiques de la classe d'articles.....	137
Figure 12	– Attributs administratifs de la classe d'articles.....	139
Figure 13	– Relations de classes.....	140
Figure 14	– Attributs d'identification pour dessin.....	143
Figure 15	– Attributs administratifs pour dessin.....	146
Tableau 1	– Liste des attributs des types d'élément de données tels qu'ils sont définis dans la CEI 61360-1 et leurs équivalents dans la CEI 61360-2.....	101
Tableau 2	– Identification unique globale.....	104
Tableau 3	– Translittération.....	109
Tableau 4	– Dépendances en fonction du type de données.....	119
Tableau 5	– Relevé des classes principales et des catégories des types d'éléments de données.....	129
Tableau 6	– Liste des attributs de la classe d'articles tels qu'ils sont définis dans la CEI 61360-1 et leurs équivalents dans la CEI 61360-2.....	133
Tableau 7	– Liste des attributs de dessin.....	142
Tableau A.1	– Groupe 00 – Plan 00.....	148

Tableau C.1 – Relevé des codes de classification de type des types d'éléments de données non-quantitatifs (classe principale A) .....	162
Tableau E.1 – Vue d'ensemble de la gestion de la configuration des opérations de mises à jour de DET .....	168
Tableau E.2 – Vue d'ensemble de la gestion de la configuration des opérations de mises à jour de classe .....	170
Tableau G.1 – Exemple de structure de nom de DET pour les DET électriques quantitatifs .....	175

## COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

---

### TYPES NORMALISÉS D'ÉLÉMENTS DE DONNÉES AVEC PLAN DE CLASSIFICATION POUR COMPOSANTS ÉLECTRIQUES –

#### Partie 1: Définitions – Principes et méthodes

##### 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 61360-1 a été établie par le sous-comité 3D, Ensembles de données pour bibliothèques, du Comité d'études 3 de la CEI: Structures d'informations, documentation et symboles graphiques.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition parue en 2002 et son Amendement 1 (2003). Elle constitue une révision technique.

Cette édition inclut les modifications techniques majeures suivantes par rapport à l'édition précédente :

- données administratives étendues concernant l'état et la source du contenu;
- un support des variantes linguistiques multiples pour les types et les classes d'élément de données;
- un support pour les unités alternatives multiples des types d'élément de données;

- conventions améliorées pour l'écriture de définition basée sur l'ISO 704 et l'ISO/CEI 11179-4;
- descriptions et définitions étoffées.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
3D/169/FDIS	3D/172/RVD

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

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

Une liste de toutes les parties de la série CEI 61360, présentées sous le titre général *Types normalisés d'éléments de données avec plan de classification pour composants électriques*, peut être consultée sur le site web de la CEI.

Les normes futures de cette série porteront dorénavant le nouveau titre général cité ci-dessus. Le titre des normes existant déjà dans cette série sera mis à jour lors d'une prochaine édition.

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.

# TYPES NORMALISÉS D'ÉLÉMENTS DE DONNÉES AVEC PLAN DE CLASSIFICATION POUR COMPOSANTS ÉLECTRIQUES –

## Partie 1: Définitions – Principes et méthodes

### 1 Généralité

#### 1.1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 61360 donne une base solide pour la définition claire et non ambiguë des propriétés caractéristiques (types d'éléments de données) de tous les éléments des systèmes électrotechniques depuis les composants de base jusqu'aux sous-ensembles et aux systèmes complets. Bien qu'ils aient été conçus à l'origine dans l'optique de fournir une base pour l'échange d'information sur les composants électriques/électroniques, il est admis d'utiliser les principes et les méthodes contenus dans la présente norme dans des domaines autres que ceux de la conception d'origine comme les ensembles de composants et les systèmes et les sous-systèmes électrotechniques.

De plus, la présente norme donne des éléments pour l'établissement d'une hiérarchie de classification et pour l'attribution de propriétés applicables et pertinentes à chacune des classes ainsi établies de manière à décrire complètement les caractéristiques des objets appartenant à une classe donnée.

L'utilisation de la présente norme facilite l'échange des données décrivant les systèmes électrotechniques au moyen d'une structure définie pour l'information à échanger sous une forme interprétable par l'ordinateur. Chaque propriété à échanger aura une signification définie non ambiguë et une dénomination cohérente, le cas échéant un domaine de valeurs défini, un format prescrit et des unités de mesure définies pour toutes les valeurs quantitatives. Des dispositions sont également données pour:

- le contrôle des modifications apportées aux définitions des propriétés par les numéros de version et de révision;
- l'introduction de notes et de remarques pour clarifier et aider à l'application des définitions;
- l'indication des sources des définitions et des domaines de valeurs;
- les figures et les formules associées.

NOTE Les comités d'études, les sous-comités de la CEI ou d'autres organismes peuvent utiliser la présente partie de la CEI 61360 comme une base pour le développement de leurs propres dictionnaires.

#### 1.2 Modèle d'informations EXPRESS ISO/CEI

La CEI 61360-2 est étroitement associée à la présente partie de la CEI 61360. Cette partie contient le modèle d'information utilisant le langage de modélisation EXPRESS. Dans ce modèle, la définition et la structure de la CEI 61360-1 sont formalisées et présentées sous une forme interprétable par l'ordinateur. L'utilisation de ce modèle d'information permet l'échange d'information de dictionnaire entre différents systèmes utilisant le format de fichier physique STEP tel qu'il est défini dans l'ISO 10303-21.

Ce modèle d'information a également été accepté comme modèle d'information commun avec le SC4 du TC 184 de l'ISO et il est reproduit sous la référence ISO 13584-42. Il est admis d'utiliser d'autres normes de la série ISO 13584 pour élargir les concepts définis dans la présente norme. L'ISO 13584-24 contient en particulier des dispositions qui permettent:



- des extensions de la structure des classes pour inclure des classes de caractéristiques et de modèles fonctionnels;
- la mise en tableau des propriétés;
- les relations fonctionnelles entre propriétés;
- les références aux informations graphiques;
- la structuration des bibliothèques de composants.

NOTE La présente partie de la CEI 61360 est destinée à être conforme aux futures Edition 3 de la CEI 61360-2 et l'Édition 2 de l'ISO 13584-42.

### 1.3 Références normatives

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

CEI 60027 (toutes les parties), *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique*

CEI 61360-2 :2002, *Standard data element types with associated classification scheme for electric components – Part 2: EXPRESS dictionary schema* (disponible en anglais seulement)

CEI 61360-4, *Standard data element types with associated classification scheme for electric components – Part 4: IEC reference collection of standard data element types and component classes* (disponible en anglais seulement)<sup>1</sup>

CEI 60747(toutes les parties), *Dispositifs à semiconducteurs*

CEI 60748(toutes les parties), *Dispositifs à semiconducteurs – Circuits intégrés*

ISO 31(toutes les parties), *Grandeurs et unités*

ISO 639-1, *Codes pour la représentation des noms de langue – Partie 1: Code alpha-2*

ISO 704, *Travail terminologique – Principes et méthodes*

ISO 843:1997, *Information et documentation – Conversion des caractères grecs en caractères latins*

ISO 2382 (toutes les parties), *Systèmes de traitement de l'information – Vocabulaire*

ISO 3166 (toutes les parties), *Codes pour la représentation des noms de pays et de leurs subdivisions*

ISO 6093, *Traitement de l'information – Représentation des valeurs numériques dans les chaînes de caractères pour l'échange d'information*

ISO 8601, *Éléments de données et formats d'échange — Échange d'information — Représentation de la date et de l'heure*

---

<sup>1</sup> Cette publication a été supprimée et remplacée par la CEI CDD (voir bibliographie).

ISO 9735, *Échange de données informatisé pour l'administration, le commerce et le transport (EDIFACT) – Règles de syntaxe au niveau de l'application*<sup>2</sup>

ISO 10303-21, *Systèmes d'automatisation industrielle et intégration – Représentation et échange de données de produits – Partie 21: Méthodes de mise en application: Encodage en texte clair des fichiers d'échange*

ISO 13584-24:2003, *Systèmes d'automatisation industrielle et intégration – Bibliothèque de composants – Partie 24: Ressource logique: Modèle logique de fournisseur*

ISO 13584-26, *Systèmes d'automatisation industrielle et intégration – Bibliothèque de composants – Partie 26: Ressource logique: Identification des fournisseurs d'information*

ISO 13584-42, *Systèmes d'automatisation industrielle et intégration – Bibliothèque de composants – Partie 42: Méthodologie descriptive: Méthodologie appliquée à la structuration des familles de pièces*

ISO 13731, *Ergonomie des ambiances thermiques – Vocabulaire et symboles*

ISO/CEI 6523-1, *Technologies de l'information – Structure pour l'identification des organisations et des parties d'organisations – Partie 1: Identification des systèmes d'identification d'organisations*

ISO/CEI 10646-1, *Technologies de l'information – Jeu universel de caractères codés sur plusieurs octets (JUC) – Partie 1: Architecture et plan multilingue de base*

ISO/CEI 11179-3, *Technologies de l'information – Registres de métadonnées (MDR) – Partie 3 : Métamodèle et attributs de base*

---

<sup>2</sup> Cette référence normative est basée sur le répertoire des éléments de données commerciales (Trade Data Elements Directory - TDED) de la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe (UNECE), Aides au commerce.