

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC

62027

Première édition
First edition
2000-04

**Etablissement des nomenclatures
de composants**

Preparation of parts lists

© IEC 2000 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
Telefax: +41 22 919 0300

e-mail: inmail@iec.ch

3, rue de Varembe Geneva, Switzerland
IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

U

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

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	6
INTRODUCTION	8
 Articles	
1 Domaine d'application	10
2 Références normatives.....	10
3 Définitions.....	12
3.1 Termes généraux relatifs à la structuration	12
3.2 Termes généraux relatifs à la documentation.....	14
3.3 Termes spécifiques relatifs aux listes de composants.....	16
4 Généralités	18
4.1 Formes de présentation d'une nomenclature de composants	18
4.2 En-tête de tableau.....	18
4.3 Articles de liste	18
4.4 Classification des nomenclatures de composants	18
5 Exigences quant au corps de la nomenclature de composants.....	20
5.1 Relation avec l'objet spécifié	20
5.2 Contenu d'un article de liste	20
5.3 Spécification des types d'éléments de données.....	24
5.3.1 Identification de l'occurrence	24
5.3.2 Usage	26
5.3.3 Données techniques en relation avec l'occurrence.....	26
5.3.4 Références en relation avec l'occurrence.....	26
5.3.5 Quantité, dimensions.....	26
5.3.6 Identification du composant.....	28
5.3.7 Description du composant	30
5.3.8 Données techniques relatives au type de composant	32
5.3.9 Références aux documents en relation avec le type de composant	32
5.4 Disposition du corps de la nomenclature de composants.....	34
5.4.1 Généralités	34
5.4.2 Colonnes dans les nomenclatures de composants de Classe A.....	34
5.4.3 Colonnes dans les nomenclatures de composants de Classe B.....	34
5.4.4 Articles de liste.....	36
5.4.5 Tri des articles de liste	36
6 Exigences relatives au document de nomenclature de composants.....	36
6.1 Généralités	36
6.2 Désignation de la sorte de document.....	38

CONTENTS

	Page
FOREWORD	7
INTRODUCTION	9
Clause	
1 Scope	11
2 Normative references	11
3 Definitions	11
3.1 General terms, related to structuring	13
3.2 General terms related to documentation	15
3.3 Specific terms, related to parts lists	17
4 General	19
4.1 Forms of presentation of a parts list	19
4.2 Table header	19
4.3 List items	19
4.4 Classification of parts lists	19
5 Requirements for the parts list body	21
5.1 Relation to the specified object	21
5.2 Content of a list item	21
5.3 Specification of data element types	25
5.3.1 Identification of the occurrence	25
5.3.2 Usage	27
5.3.3 Technical data related to the occurrence	27
5.3.4 References related to the occurrence	27
5.3.5 Quantity, dimension	27
5.3.6 Identification of the part	29
5.3.7 Description of the part	31
5.3.8 Technical data for the type of part	33
5.3.9 References to documents related to the type of part	33
5.4 Layout of the parts list body	35
5.4.1 General	35
5.4.2 Columns in Class A parts lists	35
5.4.3 Columns in Class B parts lists	35
5.4.4 List items	37
5.4.5 Sorting of list items	37
6 Requirements for the parts list document	37
6.1 General	37
6.2 Document kind designation	39

Annexe A (informative) Traitement des désignations de document en usage	40
Annexe B (informative) Exemple de document de nomenclature de composants avec un corps de nomenclature de Classe A.....	42
Annexe C (informative) Exemple de document de nomenclature de composants avec un corps de nomenclature de Classe B.....	44
Annexe D (informative) Exemple de document de nomenclature de composants destiné à des besoins de fabrication avec un corps de nomenclature de Classe A.....	46
Bibliographie	50
Figure 1 – Formes de présentation d'une nomenclature de composants	18
Tableau 1 – Informations contenues dans un article de liste pour un objet constituant	22

Currently in preview, click buy full version

Annex A (informative) Treatment of document designations in use 41

Annex B (informative) Example of parts list document with a parts list body of Class A 43

Annex C (informative) Example of parts list document with a parts list body of Class B 45

Annex D (informative) Example of parts list document for manufacturing purposes
with a parts list body of Class A..... 47

Bibliography 51

Figure 1 – Forms of presentation of a parts list..... 19

Table 1 – Information contained in a list item for a constituent object 23

Currently in preview, click buy full vers.

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

ÉTABLISSEMENT DES NOMENCLATURES DE COMPOSANTS

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Électrotechnique Internationale) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI, entre autres activités, publie des Normes internationales. Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent également aux travaux. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de la CEI concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales. Ils sont publiés comme normes, spécifications techniques, rapports techniques ou guides et autres documents tels par les Comités nationaux.
- 4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
- 5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.
- 6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 62027 a été établie par le sous-comité 3B: Documentation, du comité d'études 3 de la CEI: Documentation et symboles graphiques, en coopération avec le sous-comité 1: Conventions générales du comité technique 10 de l'ISO: Dessins techniques, définition de produits et documentation y relative.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
3B/289/FDIS	3B/295/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 3.

Les annexes A, B, C et D sont données uniquement à titre d'information.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant 2009. A cette date, la publication sera

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

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

PREPARATION OF PARTS LISTS

FOREWORD

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, the IEC publishes International Standards. Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations co-operating with the IEC also participate in this preparation. The IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested National Committees.
- 3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are published in the form of standards, technical specifications, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.
- 5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
- 6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. The IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 62027 has been prepared by subcommittee 3B: Documentation, of IEC technical committee 3: Documentation and graphical symbols, in cooperation with subcommittee 1: Basic conventions, of ISO technical committee 10: Technical drawings, product definition and related documentation.

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

FDIS	Report on voting
3B/289/FDIS	3B/295/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 3.

Annexes A, B, C and D are for information only.

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until 2009. At this date, the publication will be

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

INTRODUCTION

Une nomenclature de composants est essentiellement utilisée pour lister et spécifier les constituants de l'objet ou du système auquel la nomenclature de composants s'applique.

Il est généralement reconnu que les informations sur les produits, les installations et les systèmes peuvent être organisées sur la base de structures arborescentes et hiérarchiques. La structure représente la manière suivant laquelle un processus industriel ou un produit est subdivisé en processus ou en sous-produits plus petits auxquels on applique le terme général «d'objets». Dans le contexte de la présente Norme internationale, le terme «objet» se réfère à toute entité traitée dans le processus de conception, d'ingénierie, de réalisation, d'exploitation, de maintenance et de démolition d'une usine, d'une installation, d'un système, d'un équipement, etc., ou de parties de ces éléments, en accord avec la définition donnée en 3.1.1.

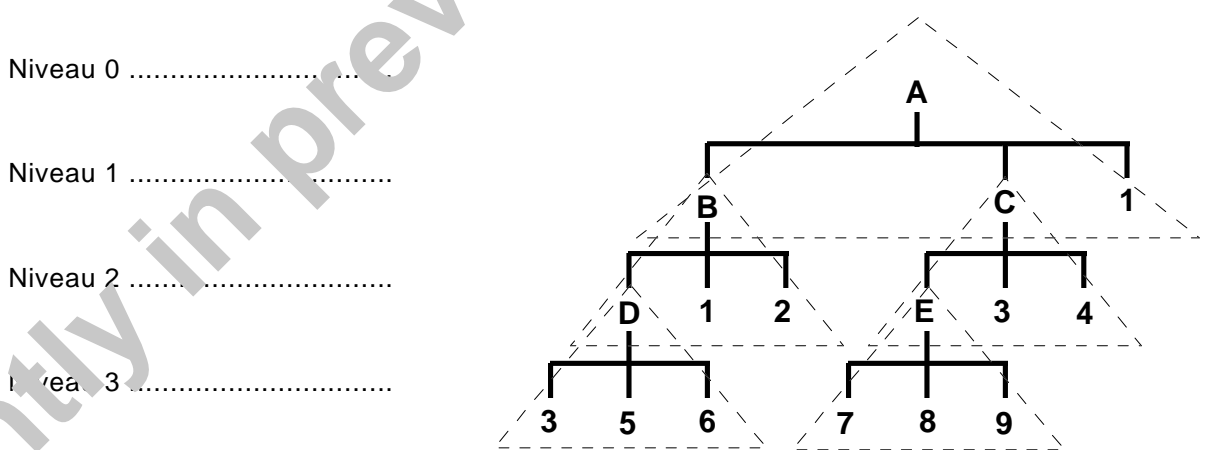
NOTE Dans le contexte d'autres normes, on utilise parfois le terme «item» (en anglais) avec la même signification que le terme «objet».

Différentes structures peuvent être reconnues en fonction de «l'aspect» (voir 3.1.3), par exemple une «structure adaptée au produit», une «structure adaptée à la fonction» ou une «structure adaptée à l'emplacement». Un objet particulier peut être en rapport avec une seule structure ou avec plusieurs structures. Pour de plus amples informations sur les structures et la structuration, voir la CEI 61346-1 et la CEI 61346-4.

Une nomenclature de composants est de manière implicite ou explicite associée à une telle structure. Le concept de nomenclature de composants défini dans la présente Norme internationale est en conséquence applicable à toutes les structures définies en accord avec la CEI 61346-1.

Les nomenclatures de composants en rapport avec la fabrication physique et l'assemblage d'un produit, associées avec la structure adaptée au produit, couvrent habituellement chacune un seul niveau d'assemblage, et l'assemblage général est normalement décrit par un système de nomenclatures de composants à niveau unique. Un exemple de système de nomenclatures de composants à niveau unique est illustré dans la figure ci-dessous.

Les nomenclatures de composants sont souvent préparées sous forme de «rapports» à partir de la base de données contenant les informations sur la structure complète.



IEC 395/2000

NOTE A est l'assemblage principal; B, C, D et E sont des sous-ensembles; 1, 2, 3, etc. sont des composants. A, B, C, D et E sont définis par une nomenclature de composants à niveau unique, le contenu de chacun de ces éléments étant indiqué au moyen de lignes pointillées.

INTRODUCTION

A parts list is primarily used to list and specify the constituent objects (components) of the overall object or system to which the parts list applies.

It is generally recognized that information on products, installations and systems can be organized on the basis of tree-like, hierarchical structures. The structure represents the way in which an industrial process or a product is subdivided into smaller processes or sub-products, designated by the general term "objects". In the context of this International Standard, "object" refers to any entity treated in the process of design, engineering, realization, operation, maintenance, and demolition of a plant, installation, system, equipment, etc., or part thereof, in accordance with the definition in 3.1.1.

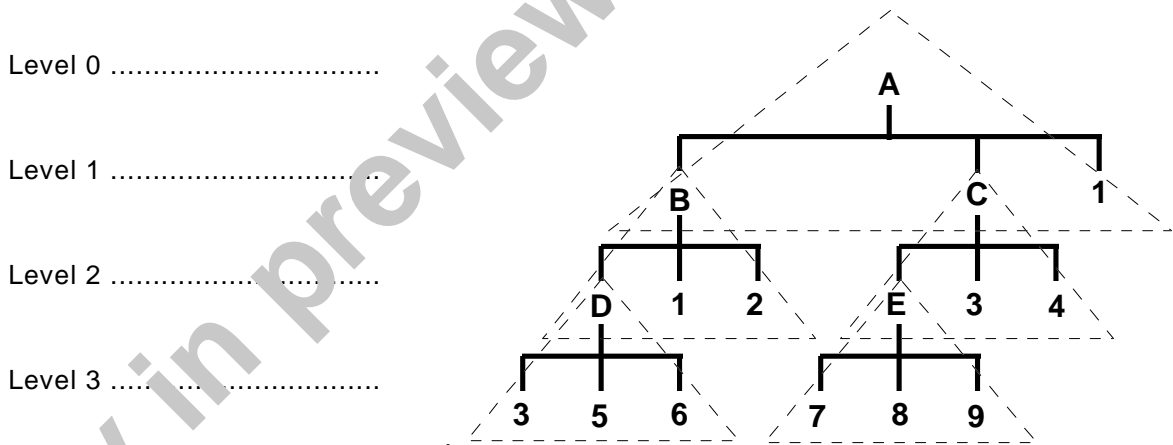
NOTE In the context of other standards, the term "item" is sometimes used with the same meaning as "object".

Depending on the "aspect" (see 3.1.3), different structures can be recognized, for example a "product-oriented structure", a "function-oriented structure" or a "location-oriented structure". A specific constituent object may be of relevance in one structure only, or in more than one. For further information on structures and structuring, see IEC 61346-1 and IEC 61346-4.

A parts list is implicitly or explicitly associated with such a structure. The parts list concept described in this International Standard is therefore applicable in all structures defined in accordance with IEC 61346-1.

Parts lists relevant to the physical manufacturing and assembly of a product, associated with the product-oriented structure, usually cover only one assembly level each, and the main assembly is normally described by a system of single-level parts lists. An example of a system of single-level parts lists is shown in the figure below.

Parts lists are often generated as reports from a database containing information on the entire structure.



IEC 395/2000

NOTE A is the main assembly; B, C, D and E are subassemblies; 1, 2, 3, etc. are parts. A, B, C, D and E are defined by single-level parts lists, the content of each indicated by means of dashed lines.

ÉTABLISSEMENT DES NOMENCLATURES DE COMPOSANTS

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale donne les règles pour l'élaboration des nomenclatures de composants.

La présente norme est applicable aux nomenclatures de composants utilisées dans le processus de conception et d'ingénierie et destinées à être fournies avec la documentation.

NOTE Le rôle des nomenclatures de composants en tant que document principal dans la documentation structurée est décrit dans la CEI 62023.

2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

CEI 61082-1:1991, *Etablissement des documents utilisés en électrotechnique – Partie 1: Prescriptions générales*
Amendement 2 (1996)

CEI 61346-1:1996, *Systèmes industriels, installations et appareils, et produits industriels – Principes de structuration et désignations de référence – Partie 1: Règles de base*

CEI 61346-2:2000, *Systèmes industriels, installations et appareils, et produits industriels – Principes de structuration et désignations de référence – Partie 2: Classification des objets et codes pour les classes*

CEI 61355:1997, *Classification et désignation des documents pour installations industrielles, systèmes et matériels*

CEI 61360-1:1993, *Types normalisés d'éléments de données avec plan de classification pour composants électriques – Partie 1: Définitions – Principes et méthodes*

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*

CEI 62023:2000, *Structuration des informations et de la documentation techniques*

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*

PREPARATION OF PARTS LISTS

1 Scope

This International Standard provides rules for the preparation of parts lists.

This standard is applicable to parts lists used in the design and engineering process intended to be supplied with the documentation.

NOTE The role of the parts list as a main document in structured documentation is described in IEC 62023.

2 Normative references

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this International Standard. For dated references, subsequent amendments to, or revisions of, any of these publications do not apply. However, parties to agreements based on this International Standard are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the normative documents indicated below. For undated references, the latest edition of the normative document referred to applies. Members of ISO and IEC maintain registers of currently valid International Standards.

IEC 61082-1:1991, *Preparation of documents used in electrotechnology – Part 1: General requirements*
Amendment 2 (1996)

IEC 61346-1:1996, *Industrial systems, installations and equipment and industrial products – Structuring principles and reference designations – Part 1: Basic rules*

IEC 61346-2:2000, *Industrial systems, installations and equipment and industrial products – Structuring principles and reference designations – Part 2: Classification of objects and codes for classes*

IEC 61355:1997, *Classification and designation of documents for plants, systems and equipment*

IEC 61360-1:1995, *Standard data element types with associated classification scheme for electric components – Part 1: Definitions – Principles and methods*

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*

IEC 62023:2000, *Structuring of technical information and documentation*

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*

ISO 639, *Code pour la représentation des noms de langue*

ISO 1000, *Unités SI et recommandations pour l'emploi de leurs multiples et de certaines autres unités*

ISO 6433: 1981, *Dessins techniques – Repères des éléments*

ISO/DIS 7200-1, — *Documentation technique de produits – Têtes de documents et cartouches d'inscription – Partie 1: Structure générale et contenu*

ISO/DIS 13584-1, *Systèmes d'automatisation industrielle et intégration – Bibliothèque de composants – Partie 20: Aperçu et principes fondamentaux*

ISO 13584-26:2000, *Systèmes d'automatisation industrielle et intégration – Bibliothèque de composants – Partie 26: Identification des fournisseurs*

ISO 639, *Code for the representation of names of languages*

ISO 1000, *SI units and recommendations for the use of their multiples and of certain other units*

ISO 6433:1981, *Technical drawings – Item references*

ISO/DIS 7200-1, — *Technical product documentation – Document headers and title blocks – Part 1: General structure and content*

ISO/DIS 13584-1, *Industrial automation systems and integration – Parts library – Part 1: Overview and fundamental principles*

ISO 13584-26:2000, *Industrial automation systems and integration – Parts library – Part 26: Supplier identification*