

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE



**Generic specification of information on products by properties –
Part 1: Principles and methods**

**Spécification générique d'informations sur des produits au moyen de propriétés –
Partie 1: Principes et méthodes**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 01.110; 29.020

ISBN 978-2-8322-5368-7

**Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor.
Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.**

CONTENTS

FOREWORD.....	4
INTRODUCTION.....	6
1 Scope.....	10
2 Normative references	10
3 Terms, definitions and abbreviated terms	10
3.1 Terms and definitions.....	10
3.2 Abbreviated terms.....	15
4 Specifications	15
5 Properties.....	16
5.1 Object properties versus dictionary properties.....	16
5.2 Sets of properties for specific purposes	18
5.3 Properties of components	18
6 Property qualifiers	19
6.1 General.....	19
6.2 Life cycle qualifier.....	20
6.2.1 General	20
6.2.2 SPE	20
6.2.3 INQ.....	20
6.2.4 OFF	21
6.2.5 CON	21
6.2.6 SUP.....	21
6.2.7 BUILT	21
6.2.8 OP.....	21
6.2.9 DECOM	21
6.2.10 Example of the use of the life cycle qualifier	21
6.2.11 Example of the use of life cycle qualifier associated with a single property within a transaction applying the XML notation.....	22
6.3 Applicability qualifier	22
6.3.1 General	22
6.3.2 AVP	23
6.3.3 AVN.....	23
6.3.4 AVA.....	23
6.3.5 NA	23
6.3.6 Application example – Method A (implicit marking)	23
6.3.7 Application example – Method B (explicit marking)	24
6.4 Value origin qualifier	24
6.4.1 General	24
6.4.2 EST	25
6.4.3 CAL	25
6.4.4 MEA	25
6.4.5 SET	25
6.4.6 Example of the use of the value origin qualifier.....	25
6.5 Value processing qualifier	25
6.5.1 General	25
6.5.2 ARITHM.....	26
6.5.3 MED	26

6.5.4	MOD	26
6.5.5	WARITHM	27
6.5.6	GEOM	27
6.5.7	WGEOM	27
6.5.8	HARM.....	28
6.5.9	RMS	28
6.6	Multiple qualifiers.....	28
6.7	When to use a qualifier	28
6.8	Example of the use of multiple qualifiers associated with a single property within a transaction applying, for example, the XML notation based on the example shown in 6.6	29
7	Property values	29
7.1	General.....	29
7.2	How to deal with special values	29
7.3	How to use the level type concept.....	30
7.4	Availability of values associated with (dictionary) properties	30
7.5	Application of unit systems	30
7.6	Use of units in software applications	30
8	Data reliability and quality	31
8.1	General.....	31
8.2	Description of inaccuracies of quantitative values	31
8.3	Intended design tolerances on products	32
Annex A (normative)	(Dictionary) property definitions.....	33
A.1	General.....	33
A.2	Source definitions of (dictionary) properties and classes of (dictionary) properties in this document.....	33
A.2.1	Definitions of class of (dictionary) properties	33
A.2.2	Definition of (dictionary) properties to class AAB001:.....	34
Bibliography	36
Figure 1	– Context of generic specification for information on products	8
Figure 2	– Business scenario between parties	9
Figure 3	– Import and export possibilities using tagged formats	9
Figure 4	– Relation between the properties of a product type and the (dictionary) properties of a data dictionary used for their expression	17
Figure 5	– Inclusion of sets of properties	18
Figure 6	– Relation between the components of a product type and the product type used for their implementation.....	19
Figure 7	– Development of life cycle qualifier over time.....	22
Table 1	– Example of the use of the life cycle qualifier.....	21
Table 2	– Example of the use of the value origin qualifier	25
Table 3	– Example of the use of multiple qualifiers	28
Table 4	– Tolerance concept.....	32

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

GENERIC SPECIFICATION OF INFORMATION ON PRODUCTS BY PROPERTIES –

Part 1: 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 itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
- 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 62569-1 has been prepared by IEC technical committee 3: Information structures and elements, identification and marking principles, documentation and graphical symbols.

This first edition cancels and replaces IEC PAS 62569-1:2009. This edition constitutes a technical revision.

This bilingual version (2018-02) corresponds to the monolingual English version, published in 2017-07.

The text of this International Standard is based on the following documents:

FDIS	Report on voting
3/1310/FDIS	3/1314/RVD

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

The French version of this standard has not been voted upon.

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

Terms which are defined in Clause 3 are *italicized* when they occur in definitions of other terms in Clause 3.

A list of all parts in the IEC 62569 series, published under the general title *Generic specification of information on products by properties*, can be found on the IEC website.

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

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

IMPORTANT – The 'colour inside' logo on the cover page of this publication indicates that it contains colours which are considered to be useful for the correct understanding of its contents. Users should therefore print this document using a colour printer.

INTRODUCTION

This document establishes general principles and methods required for all parts of IEC 62569, to manage the product-related information as described in the following parts along the life cycle of an object, e.g. a product during its operational use.

IEC 62569-2 provides a generally applicable structure of a generic specification of information on products presenting those common clauses which are independent of any specific equipment, component and device. It serves as a guide for the preparation of technical specifications for various objects. Due to its generic type, particular issues referring to specific product groups are excluded. These need to be obtained from the specific product descriptions within product standards.

IEC 62569-3 provides a collection of generally applicable object properties used in conjunction with the predefined structure in IEC 62569-2, being the basis for, for example, an XML-based electronic template, serving as generic template for the development of product-specific specifications of information by product committees within IEC and ISO, industrial consortia or other industrial organizations.

Figure 1 provides an overview of the intention of this standard. The generic specification for information of objects represents an overall approach for those mainly technical information issues which are generally required by users of an object, and being independent of any specific product class, such as identification, classification or accessibility information for logical or physical interconnection to other products. It provides sets of object properties which may contain quantitative, non-quantitative or conditional types, containing predefined value sets for the non-quantitative, or units for the quantitative types.

The next step is the application of the available generic information on a specific product class such as motor, transformer or resistor. In this step the previously available generic information is aggregated by additional information focusing on that information which is typically applicable for the considered specific class. The result is applicable only for that considered class, and named product-class-specific blank detail specification. For each further class, such a step is repeated. The object properties contained in a blank detail specification for a specific product class are either of the quantitative or non-quantitative type and also foreseen with predefined value sets for the non-quantitative, or units for the quantitative types.

These blank detail specifications should be made available (e.g. as a web-based collection), allowing users to establish the detail specifications (instantiate or populate with data) for automated and controlled use by industry in the business process.

The next step is the application of blank detail specifications in daily practice in industry, when a user populates the object properties of the blank detail specification with required values for his specific application. Depending on the needs, further object properties may be added, marked as not applicable or complemented by qualifiers, etc.

The result may be used, for example, as a functional specification for a specific object within a system or plant, or used for an inquiry.

From this perspective it is easy to deduce that a prerequisite for an economic implementation of the above specifications is the existence of an internationally available data dictionary with public access, providing internationally standardized collections of (dictionary) properties following common methods as defined in the IEC 61360 series.

Referring from object descriptions to previously defined standardized semantic (dictionary) property descriptions is the key issue of an effective, reliable and secure electronic business. For the relations among (dictionary) properties, the associated data dictionary and the different specifications, see Figure 1.

Within this document two main concepts are differentiated:

- A. a specification concept for “real or abstract” objects;
- B. a data dictionary containing predefined information elements, each described by a rigorous set of attributes and unambiguously identified, so that its information elements can be used as a reference when preparing the concept A. Such a data dictionary is an optional tool to make the descriptions for concept A. It is of course a “real world” object but a quite different one and separated from the “real world” intended to be described.

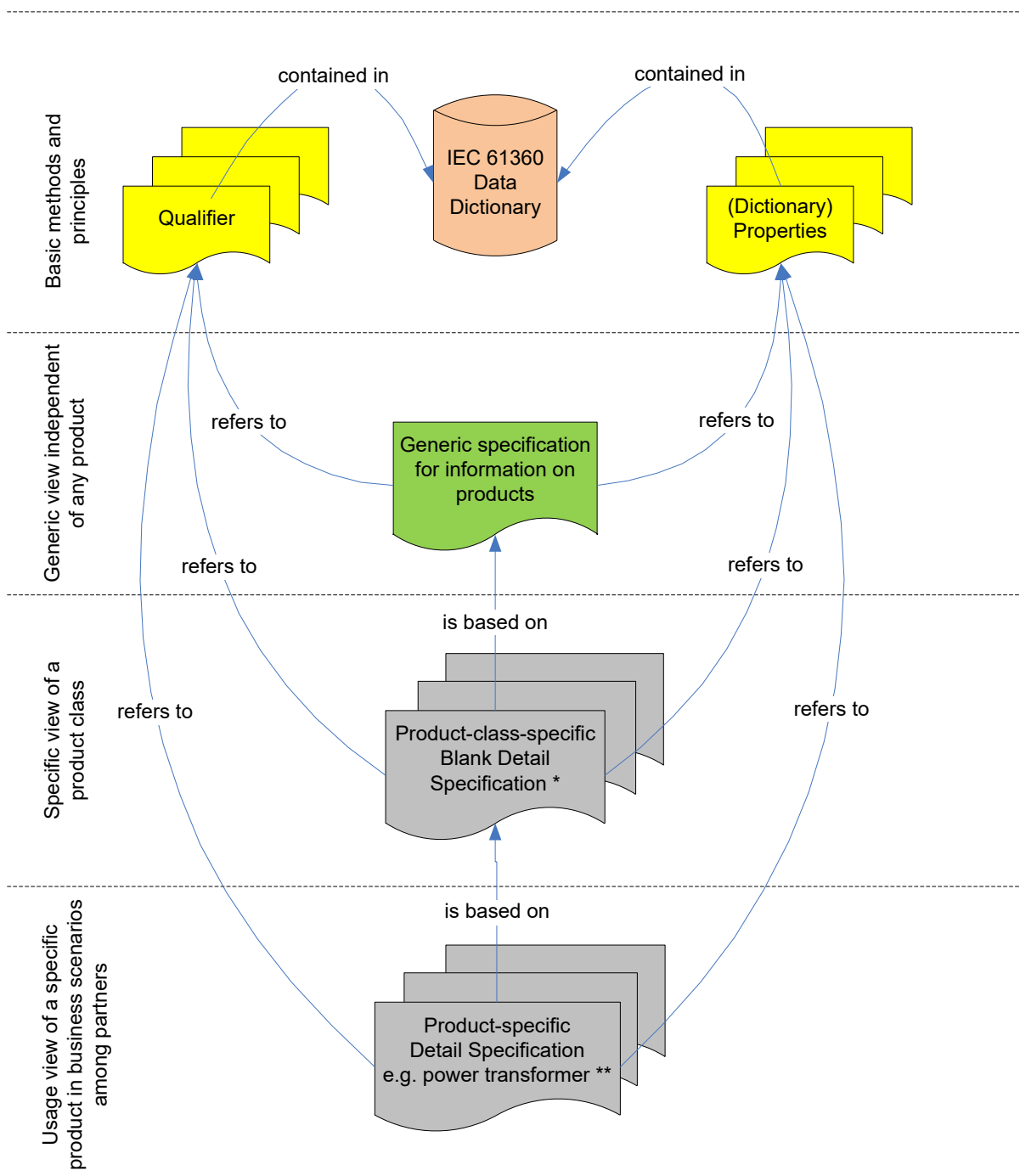
For concept A, the term object property and set of object properties will be applied. For issues relating to concept B, the term (dictionary) property and set of (dictionary) properties will be applied to indicate that here a property or set of properties residing in a data dictionary is meant.

The purpose of this document is to describe how real world specifications or descriptions are to be prepared by making use of the data dictionary defined in IEC 61360.

The IEC 62569 series is a companion standard providing methods of expanding the use of existing standardized (dictionary) properties as provided in the IEC CDD (Common Data Dictionary) along the life cycle periods without the need to define additional (dictionary) properties or to redefine such supporting economic engineering and data management.

NOTE 1 As the referred data dictionary of IEC 61360 is quite different from a dictionary, the term "data dictionary" is consistently used within this document.

NOTE 2 Such a data dictionary is available as a data base application to be found under <http://std.iec.ch/iec61360> [retrieved 2016-05-03].

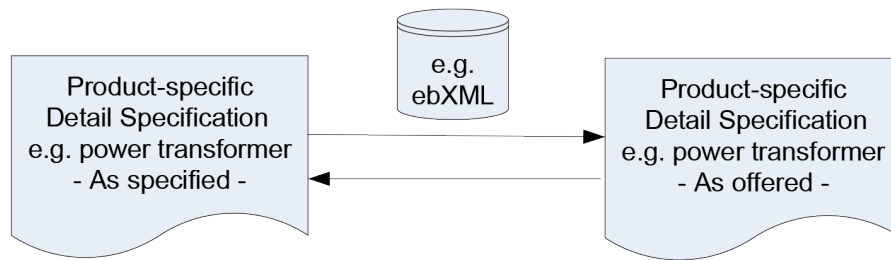


* Developed by Product Committees, Consortia or other Organizations, e.g. for lifting cranes, capacitors, resistors, power transformers

** Filled with product specific data at a specified time in the life cycle process of a power transformer; used in a defined business scenario among industrial partners, e.g. seller, buyer

Figure 1 – Context of generic specification for information on products

Figure 2 shows a business scenario about the usage of a detail specification (based on the generic specification) for information on products between business parties.



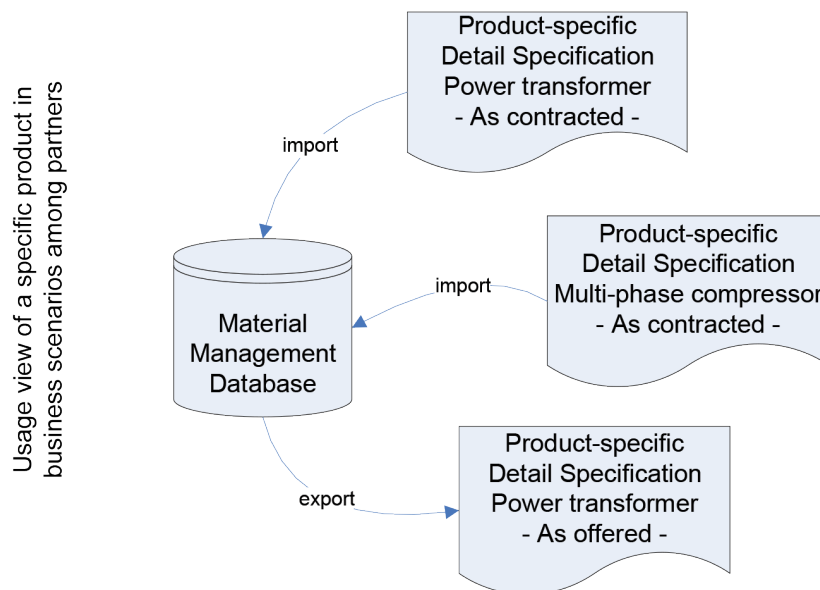
IEC

Figure 2 – Business scenario between parties

If a specification for information in the form of an electronic template is associated with a schema for data exchange, for example an XML schema or any other tagged electronic file format, the content of the product-specific detail specification can be easily used for import and export of data values in conjunction with data bases for material management systems. See Figure 3.

A specification template can also be imported for the setting up of the internal structures within a data base without having the need to import associated values.

Conversely, detail specifications can be generated to export data using a predefined template based on the generic specification for information on products.



IEC

Figure 3 – Import and export possibilities using tagged formats

GENERIC SPECIFICATION OF INFORMATION ON PRODUCTS BY PROPERTIES –

Part 1: Principles and methods

1 Scope

The IEC 62569 series defines principles and methods for the specification of objects by object properties, for example in data sheets, by utilizing predefined and internationally standardized (dictionary) properties residing in the data dictionary of IEC 61360.

The IEC 62569 series is being developed to transfer the former paper-based applications of blank detail specifications or product descriptions towards supporting electronic business allowing the evaluation and management of described items by computers.

This part of IEC 62569 specifies several qualifiers to be used with object or (dictionary) properties and their values indicating life cycle and other aspects of the property. It is a prerequisite for the usage of the other parts of IEC 62569.

2 Normative references

The following documents are referred to in the text in such a way that some or all of their content constitutes requirements 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 61360-1:—¹, *Standard data element types with associated classification scheme for electric components – Part 1: Definitions, principles and methods*

IEC TS 62720, *Identification of units of measurement for computer-based processing*

¹ Under preparation. Stage at time of publication: IEC CDV 61360-1:2016.

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	40
INTRODUCTION.....	42
1 Domaine d'application	47
2 Références normatives	47
3 Termes, définitions et abréviations	47
3.1 Termes et définitions	47
3.2 Abréviations	52
4 Spécifications	53
5 Propriétés.....	54
5.1 Les propriétés objet par rapport aux propriétés dictionnaire	54
5.2 Ensembles de propriétés pour des besoins spécifiques.....	56
5.3 Propriétés des composants	57
6 Qualificatifs de propriété.....	58
6.1 Généralités	58
6.2 Qualificatif de cycle de vie	59
6.2.1 Généralités	59
6.2.2 SPE	59
6.2.3 INQ.....	59
6.2.4 OFF	60
6.2.5 CON	60
6.2.6 SUP.....	60
6.2.7 BUILT	60
6.2.8 OP.....	60
6.2.9 DECOM	60
6.2.10 Exemple d'utilisation d'un qualificatif de cycle de vie	60
6.2.11 Exemple d'utilisation d'un qualificatif de cycle de vie associé à une propriété individuelle au sein d'une transaction appliquant la notation XML.....	61
6.3 Qualificatif d'applicabilité	62
6.3.1 Généralités	62
6.3.2 AVP	62
6.3.3 AVN.....	62
6.3.4 AVA	62
6.3.5 NA	63
6.3.6 Exemple d'application – Méthode A (marquage implicite).....	63
6.3.7 Exemple d'application – Méthode B (marquage explicite).....	63
6.4 Qualificatif d'origine de valeur.....	64
6.4.1 Généralités	64
6.4.2 EST	64
6.4.3 CAL	64
6.4.4 MEA	64
6.4.5 SET	64
6.4.6 Exemple d'utilisation d'un qualificatif d'origine de valeur.....	64
6.5 Qualificatif de traitement de valeur.....	65
6.5.1 Généralités	65
6.5.2 ARITHM.....	66
6.5.3 MED	66

6.5.4	MOD	66
6.5.5	WARITHM	66
6.5.6	GEOM	67
6.5.7	WGEOM	67
6.5.8	HARM.....	67
6.5.9	RMS	68
6.6	Qualificatifs multiples	68
6.7	Quand utiliser un qualificatif.....	68
6.8	Exemple d'utilisation de plusieurs qualificatifs associés à une propriété individuelle au sein d'une transaction appliquant, par exemple, la notation XML basée sur l'exemple représenté en 6.6.....	68
7	Valeurs de propriété	69
7.1	Généralités	69
7.2	Comment traiter les valeurs spéciales.....	69
7.3	Comment utiliser le concept du type niveau	69
7.4	Disponibilités des valeurs associées avec des propriétés (dictionnaire)	70
7.5	Application des systèmes d'unités.....	70
7.6	Utilisation des unités dans les applications logicielles	70
8	Fiabilité et qualité des données	71
8.1	Généralités	71
8.2	Description des imprécisions des valeurs quantitatives	71
8.3	Tolérances de conception prévues sur les produit<s	72
Annexe A (normative)	Définitions de la propriété (dictionnaire)	73
A.1	Généralités	73
A.2	Définitions sources et classes des propriétés (dictionnaire) dans le présent document.....	74
A.2.1	Définitions de la classe des propriétés (dictionnaire)	74
A.2.2	Définitions de propriétés (dictionnaire) à la classe AAB001:	75
Bibliographie.....		77
Figure 1 – Contexte d'une spécification générique pour des informations sur des produits		45
Figure 2 – Scénario d'affaires entre des partenaires		45
Figure 3 – Moyens d'importation et d'exportation à l'aide de formats balisés.....		46
Figure 4 – Relation entre les propriétés d'un type de produit et les propriétés (dictionnaire) d'un dictionnaire de données utilisées pour leur expression.....		55
Figure 5 – Inclusion d'ensembles de propriétés		57
Figure 6 – Relation entre les composants d'un type de produit et le type de produit utilisé pour leur mise en œuvre		58
Figure 7 – Développement d'un qualificatif de cycle de vie au cours du temps		61
Tableau 1 – Exemple d'utilisation d'un qualificatif de cycle de vie		60
Tableau 2 – Exemple d'utilisation d'un qualificatif d'origine de valeur.....		64
Tableau 3 – Exemple d'utilisation de plusieurs qualificatifs		68
Tableau 4 – Concept de tolérance		72

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

SPÉCIFICATION GÉNÉRIQUE D'INFORMATIONS SUR DES PRODUITS AU MOYEN DE PROPRIÉTÉS –

Partie 1: Principes et méthodes

AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC 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, l'IEC – 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 l'IEC"). 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 l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC 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 l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC 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 l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) L'IEC elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de l'IEC. L'IEC n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
- 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 l'IEC, 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 l'IEC, 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 l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, 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 l'IEC peuvent faire l'objet de droits de brevet. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale IEC 62569-1 a été établie par le Comité d'études 3 de l'IEC: Structures d'informations, documentation et symboles graphiques.

Cette première édition annule et remplace l'IEC PAS 62569-1:2009. Cette édition constitue une révision technique.

La présente version bilingue (2018-02) correspond à la version anglaise monolingue publiée en 2017-07.

Le texte anglais de cette norme est issu des documents 3/1310/FDIS et 3/1314/RVD.

Le rapport de vote 3/1314/RVD donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

La version française de cette norme n'a pas été soumise au vote.

Ce document a été rédigé selon les Directives ISO/IEC, Partie 2.

Les termes définis dans l'Article 3 sont *en italique* lorsqu'ils sont utilisés dans la définition d'autres termes au sein de ce même article.

Une liste de toutes les parties de la série IEC 62569, publiées sous le titre général *Spécification générique d'informations sur des produits au moyen de propriétés*, peut être consultée sur le site web de l'IEC.

Le comité a décidé que le contenu de ce document ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous «<http://webstore.iec.ch>» dans les données relatives au document recherché. A cette date, le document sera

- reconduit,
- supprimé,
- remplacé par une édition révisée, ou
- amendé.

IMPORTANT – Le logo «colour inside» qui se trouve sur la page de couverture de cette publication indique qu'elle contient des couleurs qui sont considérées comme utiles à une bonne compréhension de son contenu. Les utilisateurs devraient, par conséquent, imprimer cette publication en utilisant une imprimante couleur.

INTRODUCTION

Le présent document établit les méthodes et les principes généraux exigés pour toutes les parties de l'IEC 62569, pour gérer les informations relatives au produit comme décrit dans les parties suivantes le long du cycle de vie d'un objet, par exemple un produit durant son utilisation opérationnelle.

L'IEC 62569-2 fournit une structure d'application générale d'une spécification générique pour des informations sur des produits présentant ces articles communs, indépendants de tout équipement, composant ou appareil spécifique. Elle sert de guide à la préparation de spécifications techniques pour plusieurs objets. Etant génériques, les points relatifs à des groupes de produits spécifiques en sont exclus. Ils sont abordés dans les descriptions de produit spécifiques au sein des normes de produit.

L'IEC 62569-3 fournit une collection de propriétés d'objet applicables d'une façon générale, utilisées conjointement avec la structure prédéfinie dans l'IEC 62569-2, étant la base, par exemple, d'un modèle électronique basé sur XML, servant de modèle générique pour le développement de spécifications propres au produit d'informations par des comités de produit au sein de l'IEC et de l'ISO, de consortiums industriels ou d'autres organisations industrielles.

La **Error! Reference source not found.** donne une vue d'ensemble des objectifs de la présente norme. La spécification générique pour des informations d'objets représente une approche globale pour ces points d'informations principalement techniques qui sont généralement exigés par les utilisateurs d'un objet, étant indépendants de toute classe de produits spécifique, telle que les informations d'identification, de classification ou d'accessibilité pour une interconnexion logique ou physique avec d'autres produits. Elle fournit des ensembles de propriétés d'objet pouvant être quantitatives, non quantitatives ou bien conditionnelles, contenant des ensembles de valeurs prédéfinies pour les propriétés non quantitatives, ou des unités pour les propriétés quantitatives.

L'étape suivante est l'application des informations génériques disponibles pour une classe de produits spécifique, comme les moteurs, les transformateurs ou les résistances. A cette étape, les informations génériques précédemment disponibles sont agrégées par des informations supplémentaires en privilégiant celles habituellement applicables à la classe considérée. Le résultat est uniquement applicable à cette classe considérée, et il est appelé spécification particulière-cadre pour une classe de produits. Une telle étape est répétée pour chaque autre classe. Les propriétés objet contenues dans une spécification particulière-cadre pour une classe de produits sont du type quantitatif ou non quantitatif et sont également prévues avec des ensembles de valeurs prédéfinies (type non quantitatif) ou des unités (type quantitatif).

Il convient que ces spécifications particulières-cadres soient mises à disposition (par exemple une collection en ligne), permettant aux utilisateurs d'établir des spécifications particulières (instanciées ou alimentées en données) pour une utilisation automatisée et contrôlée par l'industrie au sein d'un processus d'affaires.

L'étape suivante est l'application de spécifications particulières-cadres de façon journalière dans l'industrie, un utilisateur alimentant les propriétés objet de la spécification particulière-cadre avec les valeurs requises pour son application particulière. En fonction des besoins, des propriétés objet peuvent être ajoutées, marquées comme non applicables ou bien complétées par des qualificatifs, etc.

Le résultat peut être utilisé par exemple comme une spécification fonctionnelle pour un objet spécifique au sein d'un système ou d'une installation industrielle, ou bien utilisé pour une demande.

Dans cette optique, il est aisé d'en déduire que l'existence d'un dictionnaire de données disposant d'un accès public et disponible au niveau international, fournissant des collections de propriétés (dictionnaire) internationalement normalisées en suivant les méthodes

communes telles que définies dans la série IEC 61360 constitue une condition préalable à la mise en œuvre économique des spécifications ci-dessus.

Le fait que les descriptions d'objets fassent référence aux descriptions de propriétés (dictionnaire) précédemment définies avec une sémantique normalisée est un point clé pour permettre des transactions électroniques efficaces, fiables et sécurisées. Pour les relations entre les propriétés (dictionnaire), les dictionnaires de données associés et les différentes spécifications, voir la Figure 1.

Deux principaux concepts sont dissociés au sein du présent document:

- A. un concept de spécification pour les objets «réels ou abstraits»;
- B. un dictionnaire de données contenant des éléments d'information prédéfinis, chacun étant décrit par un ensemble rigoureux d'attributs et identifié sans ambiguïté, afin de pouvoir être utilisé comme une référence lors de la préparation du concept A. Un tel dictionnaire de données est un outil facultatif pour créer les descriptions du concept A. Il s'agit bien sûr d'un objet «du monde réel» mais bien différent et séparé du «monde réel» qui doit être décrit.

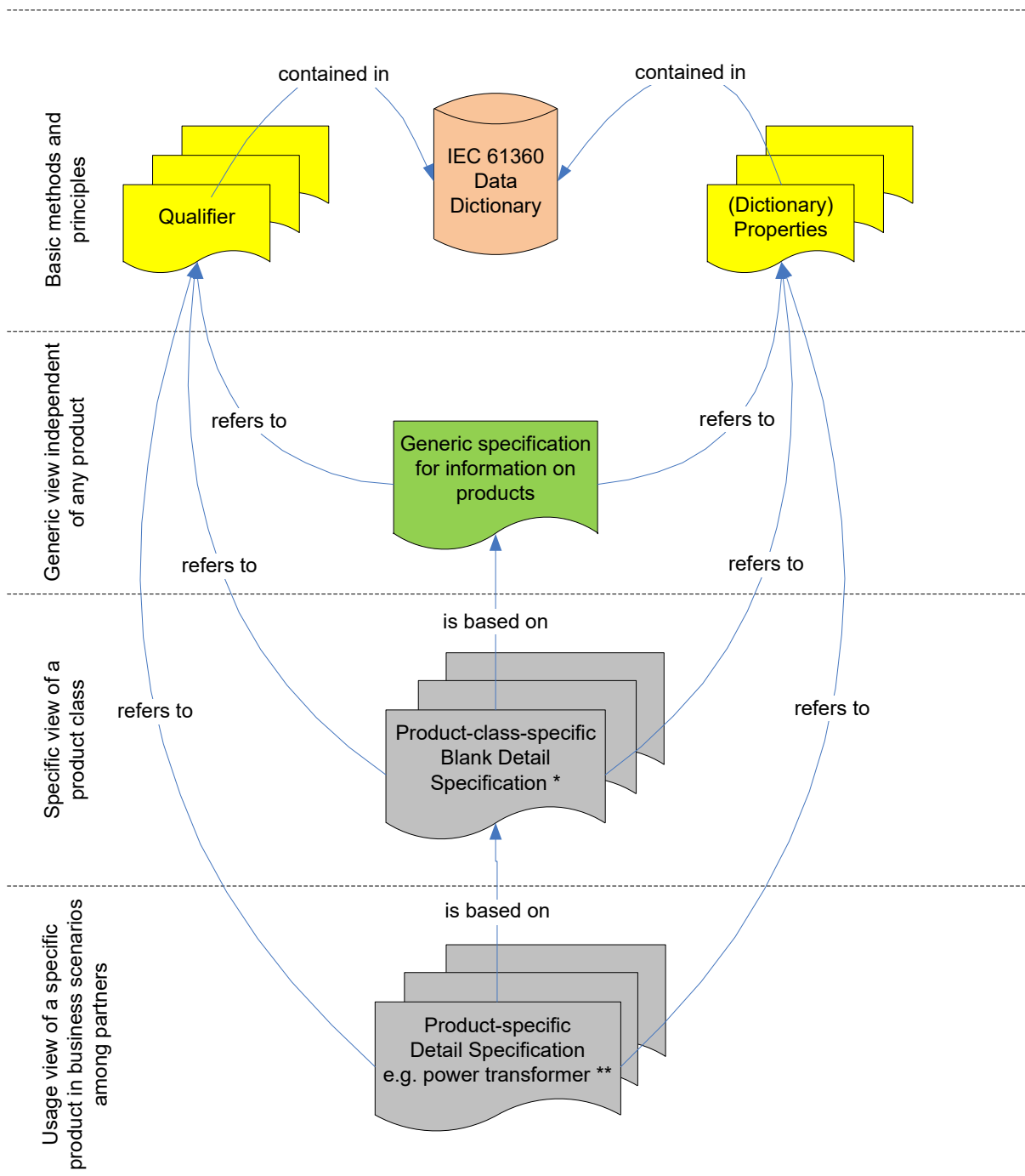
Pour le concept A, les termes propriété objet et ensemble de propriétés objet seront appliqués. Pour les points concernant le concept B, les termes propriété (dictionnaire) et ensemble de propriétés (dictionnaire) seront appliqués pour indiquer qu'une propriété ou un ensemble de propriétés situé dans un dictionnaire de données est alors visé.

L'objectif du présent document est de décrire la façon dont les spécifications ou descriptions du monde réel doivent être préparées en utilisant le dictionnaire de données défini dans l'IEC 61360.

La série IEC 62569 est une norme associée fournissant des méthodes pour étendre l'utilisation des propriétés (dictionnaire) normalisées existantes comme fournies dans le dictionnaire de données commun (IEC CDD) le long des périodes du cycle de vie, sans la nécessité de définir des propriétés (dictionnaire) supplémentaires ou bien de redéfinir une telle gestion des données ou technique économique.

NOTE 1 Etant donné que le dictionnaire de données de l'IEC 61360 considéré est tout à fait différent d'un dictionnaire, le terme «dictionnaire de données» est uniformément utilisé dans le présent document.

NOTE 2 Un tel dictionnaire de données est disponible sous la forme d'une application de base de données à l'adresse suivante <http://std.iec.ch/iec61360> [récupéré le 03/05/2016].



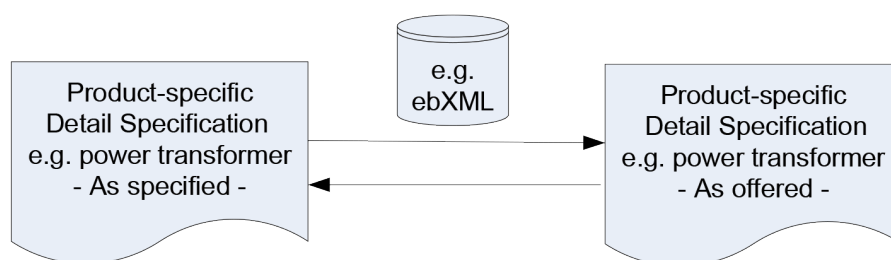
* Developed by Product Committees, Consortia or other Organizations, e.g. for lifting cranes, capacitors, resistors, power transformers

** Filled with product specific data at a specified time in the life cycle process of a power transformer; used in a defined business scenario among industrial partners, e.g. seller, buyer

Anglais	Français
Basic methods and principles	Méthodes et principes de base
Qualifier	Qualificatif
Contained in	Contenu dans
IED 61630 Data Dictionary	Dictionnaire de données IEC 61360
(Dictionary) Properties	Propriétés (dictionnaire)
Generic view independent of any product	Vue générique indépendante de tout produit
Refers to	Se réfère à
Generic specification for information on products	Spécification générique pour des informations sur des produits
Is based on	Repose sur
Specific view of a product class	Vue spécifique d'une classe de produits
Product-class-specific Blank detail Specification	Spécification particulière-cadre pour une classe de produits
Usage view of a specific product in business scenarios among partners	Vue d'utilisation d'un produit spécifique dans des scénarios d'affaires entre partenaires
Product-specific Detail specification e.g. power transformer	Spécification particulière propre à un produit (par exemple un transformateur de puissance)
* Developed by Product Committees, Consortia or other Organizations, e.g. for lifting cranes, capacitors, resistors, power transformers	* Développée par des comités de produit, des consortiums ou d'autres organisations, par exemple pour des grues d'élévation, des condensateurs, des résistances ou des transformateurs de puissance
** Filled with product specific data at a specific time in the life cycle process of a power transformer; used in a defined business scenario among industrial partners, e.g. seller buyer	** Remplie avec des données spécifiques au produit à un instant précis du processus du cycle de vie d'un transformateur de puissance; utilisée dans un scénario d'affaires défini entre partenaires industriels, par exemple vendeur-acheteur

Figure 1 – Contexte d'une spécification générique pour des informations sur des produits

La Figure 2 montre un scénario d'affaires concernant l'utilisation d'une spécification particulière (basée sur une spécification générique) pour des informations sur des produits entre des partenaires d'affaires.



IEC

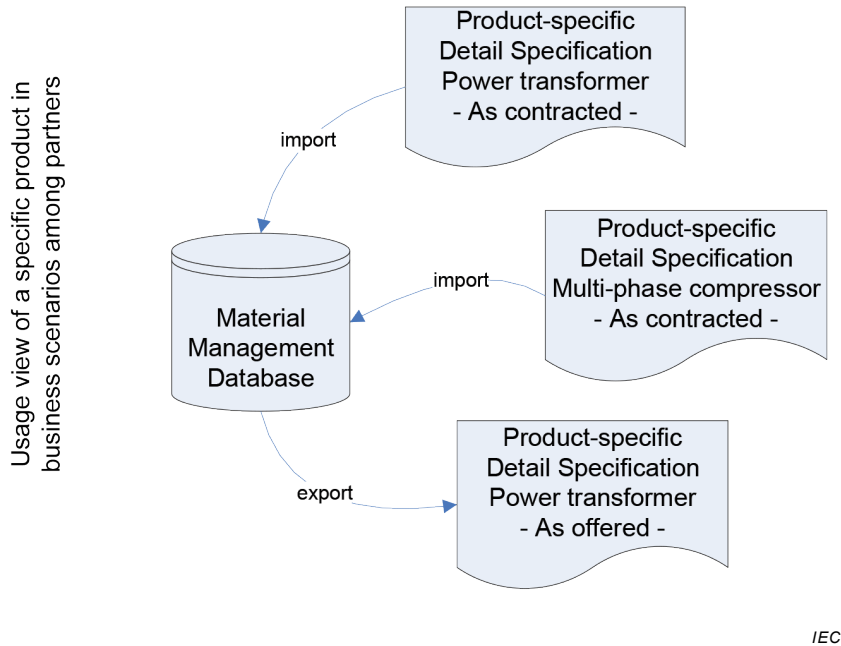
Anglais	Français
Product-specific Detail Specification e.g. power transformer	Spécification particulière propre à un produit (par exemple un transformateur de puissance)
As specified	Comme spécifié
As offered	Comme offert
e.g. ebXML	Par exemple ebXML

Figure 2 – Scénario d'affaires entre des partenaires

Si une spécification pour des informations sous la forme d'un modèle électronique est associée à un schéma pour l'échange de données, par exemple un schéma XML ou tout autre format de fichier électronique balisé, le contenu de la spécification particulière propre à un produit peut être aisément utilisé pour l'importation et l'exportation de valeurs de données conjointement avec des bases de données pour des systèmes de gestion de matériaux. Voir Figure 3.

Un modèle de spécification peut également être importé pour définir les structures internes au sein d'une base de données sans qu'il soit nécessaire d'importer des valeurs associées.

En revanche, des spécifications particulières peuvent être générées afin d'exporter des données à l'aide d'un modèle prédéfini basé sur les spécifications génériques pour des informations sur des produits.



Anglais	Français
Anglais	Français
Product-specific Detail Specification	Spécification particulière propre à un produit
Power transformer	Transformateur de puissance
As contracted	Comme prévu dans le contrat
As offered	Comme offert
Multi-phase compressor	Compresseur multiphasé
Material Management Database	Base de données de gestion de matériaux
Export	Exportation
Import	Importation
Usage view of a specific product in business scenarios among partners	Vue d'utilisation d'un produit spécifique dans des scénarios d'affaires entre partenaires

Figure 3 – Moyens d'importation et d'exportation à l'aide de formats balisés

SPÉCIFICATION GÉNÉRIQUE D'INFORMATIONS SUR DES PRODUITS AU MOYEN DE PROPRIÉTÉS –

Partie 1: Principes et méthodes

1 Domaine d'application

La série IEC 62569 définit des principes et des méthodes pour la spécification d'objets par des propriétés objet, par exemple dans des feuilles de données, en utilisant des propriétés (dictionnaire) prédéfinies et normalisées au niveau international et résidant dans le dictionnaire de données de l'IEC 61360.

La série IEC 62569 est développée afin de transférer les anciennes applications basées sur le support papier des spécifications particulières-cadres ou des descriptions de produit vers une prise en charge des transactions électroniques, permettant l'évaluation et la gestion d'articles décrits par ordinateur.

Cette partie de l'IEC 62569 spécifie plusieurs qualificatifs à utiliser avec des propriétés objet ou des propriétés (dictionnaire) ainsi que leurs valeurs indiquant le cycle de vie et d'autres aspects de la propriété. Elle est une condition préalable à l'utilisation des autres parties de l'IEC 62569.

2 Références normatives

Les documents suivants cités dans le texte constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences 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).

IEC 61360-1:—¹. *Types normalisés d'éléments de données avec plan de classification – Partie 1: Définitions – Principes et méthodes*

IEC TS 62720, *Identification of units of measurement for computer-based processing* (disponible en anglais seulement)

¹ En préparation. Stade au moment de la publication: IEC CDV 61360-1:2016.