IEC 63237-1

Edition 1.0 2022-10

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

colour inside

Household and similar electrical appliances – Product information properties – Part 1: Fundamentals

Appareils électrodomestiques et analogues – Propriétés des informations produit – Partie 1: Principes essentiels

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

COMMISSION ELECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

ICS 97.030

ISBN 978-2-8322-5935-1

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.

® Registered trademark of the International Electrotechnical Commission
Marque déposée de la Commission Electrotechnique Internationale

CONTENTS

FOREWORD 3
INTRODUCTION 5
1 Scope 6
2 Normative references 6
3 Terms, definitions and abbreviated terms 7
3.1 Terms and definitions 7
3.2 Abbreviated terms 8
4 Class structure 8
4.1 General 8
4.2 Hierarchy of classification of household appliances 9
5 Common properties 9
Annex A (informative) General principles of data exchange 16
A.1 General 16
A.2 Partners and actors 16
A.3 Databases 16
A.4 Data mismatch and conflicts 16
A.5 Harmonization and mapping 17
Bibliography 19

Figure A.1 – Conflicts due to non-existing standards 16
Figure A.2 – Translation of properties and characteristics 17
Figure A.3 – Harmonization of standards enables using different standards for mapping 17
Figure A.4 – Harmonization of standards enables data transmission within the business environment 18

Table 1 – Classification hierarchy household appliances 9
Table 2 – Classification hierarchy "dishwashers, laundry appliances" 9
Table 3 – Common properties 10
Table 4 – Library of the common properties 11

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

_____

HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL APPLIANCES – PRODUCT INFORMATION PROPERTIES –

Part 1: Fundamentals

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.

IEC 63237-1 has been prepared by IEC technical committee 59: Performance of household and similar electrical appliances. It is an International Standard.

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

Draft	Report on voting
59/799/FDIS	59/801/RVD

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

The language used for the development of this International Standard is English.

A list of all parts in the IEC 63237 series, published under the general title *Household and similar electrical appliances – Product information properties*, can be found on the IEC website.

This document was drafted in accordance with ISO/IEC Directives, Part 2, and developed in accordance with ISO/IEC Directives, Part 1 and ISO/IEC Directives, IEC Supplement, available at www.iec.ch/members_experts/refdocs. The main document types developed by IEC are described in greater detail at www.iec.ch/standardsdev/publications.

The committee has decided that the contents of this document will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC website under 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 document 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

Due to progressing developments in the fields of digitalization, the Internet of Things (IoT) and smart manufacturing, product characterization needs to be raised to the next level. The exchange of product data between companies, business partners and, in the future, various databases at business and governmental level, can run smoothly only when the information to be exchanged has been clearly defined. To enable the automatic exchange of product information, it is vital that manufacturers, trade partners, regulators and authorities speak "one language", a harmonized language.

This document is aimed at all parties on the market who have a need to exchange product data very efficiently.

This document describes a method for standardization and a unique characterization of product specification information which will help both suppliers and partners to optimize workflows, business, and implementation of legislative measures in the industrial sector of household and similar appliances. By using a "common appliance language", an optimization of data exchange and digitalization will be achieved, conflicting situations between appliances will be minimized, and the cost of running data systems will be reduced. In addition, the use of a "common appliance language" will allow and simplify the data information exchange between appliances themselves (not necessarily from the same manufacturer) with a view to optimize the interactions and the energy consumptions. To achieve the above-mentioned targets, it is necessary to define a common set of standardized product properties, also called "product characteristics", including value lists.

NOTE Terms and definitions used in other standards of IEC/TC 59 can be different to some extent. It is the goal of IEC/TC 59 to harmonize these as much as possible.

This document provides a clear characterization of a set information properties. This document is to be used in conjunction with the relevant standard for the specific product. The content will be transferred to the IEC Common Data Dictionary (CDD).

The method described herein provides enough detailed information for an unambiguous electronic data exchange for the business area of electrical household and similar appliances. There is no other IEC standard providing descriptions for electronic data exchange between electric household and similar appliances, which is a limitation for electronic data exchange.

It is the aim to continuously harmonize the content of this document by taking into account present classification systems (e.g. APPLiA PI, ECLASS and ETIM).

HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL APPLIANCES – PRODUCT INFORMATION PROPERTIES –

Part 1: Fundamentals

1 Scope

This part of IEC 63237 provides a method for standardizing the descriptions of household electrical appliances.

The aims of this document are to:

- define a common language for customers and suppliers through the publication of classes, represented by properties and their attributes;
- enable electronic data exchange by machines (including information technology systems, see machine-to-machine communication [M2M]);
- optimize workflows between customers and suppliers, as well as in processes, such as engineering, development and purchasing within their own organizations;
- offer also a dictionary to legislators; and
- reduce transaction costs.

This document describes household electrical appliances using properties and makes the associated properties available in the IEC Common Data Dictionary (IEC CDD).

Furthermore, this document provides rules, methods and the generic data structure for product specific classification standards and on how to produce a reference dictionary based on the IEC 61360 series. This in turn creates a descriptive basis of company internal and external descriptions of household electrical appliances based on structured classes and lists of properties.

NOTE The terms "class", "properties" and "attributes" are defined in Clause 3, following the established definitions in IEC and ISO documents.

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 61360-1:2017, *Standard data elements types with associated classification scheme – Part 1: Definitions – Principles and methods*

IEC 61360-2, *Standard data element types with associated classification scheme for electric components – Part 2: EXPRESS dictionary schema*

IEC 61360-4[1], *Standard data element types with associated classification scheme for electric components – Part 4: IEC reference collection of standard data element types and component classes*

[1] Withdrawn.

IEC 61360-4 DB, *Common Data Dictionary, CDD*, available at: https://cdd.iec.ch

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 21
INTRODUCTION 23
1 Domaine d'application 24
2 Références normatives 24
3 Termes, définitions et abréviations 25
3.1 Termes et définitions 25
3.2 Abréviations 26
4 Structure des classes 27
4.1 Généralités 27
4.2 Hiérarchie de classification des appareils domestiques 27
5 Propriétés communes 28
Annex A (informative) Principes généraux de l'échange des données 34
A.1 Généralités 34
A.2 Partenaires et acteurs 34
A.3 Bases de données 34
A.4 Incompatibilité et incohérence des données 34
A.5 Harmonisation et mapping 35
Bibliographie 37

Figure A.1 – Incohérences dues à l'absence de normes 34
Figure A.2 – Traduction des propriétés et des caractéristiques 35
Figure A.3 – L'harmonisation des normes permet d'utiliser différentes normes pour le mapping 36
Figure A.4 – L'harmonisation des normes permet de transmettre des données au sein d'un environnement professionnel 36

Tableau 1 – Hiérarchie de classification des appareils domestiques 27
Tableau 2 – Hiérarchie de classification des "lave-vaisselle, appareils de lavage" 28
Tableau 3 – Propriétés communes 28
Tableau 4 – Bibliothèque des propriétés communes 30

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

_____

APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES – PROPRIÉTÉS DES INFORMATIONS PRODUIT –

Partie 1: Principes essentiels

AVANT-PROPOS

1) La Commission Électrotechnique 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.

L'IEC 63237-1 a été établie par le comité d'études 59 de l'IEC: Aptitude à la fonction des appareils électrodomestiques et analogues. Il s'agit d'une Norme internationale.

Le texte de cette Norme internationale est issu des documents suivants:

Projet	Rapport de vote
59/799/FDIS	59/801/RVD

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

La langue employée pour l'élaboration de cette Norme internationale est l'anglais.

Une liste de toutes les parties de la série IEC 63237, publiées sous le titre général *Appareils électrodomestiques et analogues – Propriétés des informations produit*, se trouve sur le site web de l'IEC.

Le présent document a été rédigé selon les Directives ISO/IEC, Partie 2, il a été développé selon les Directives ISO/IEC, Partie 1 et les Directives ISO/IEC, Supplément IEC, disponibles sous www.iec.ch/members_experts/refdocs. Les principaux types de documents développés par l'IEC sont décrits plus en détail sous www.iec.ch/standardsdev/publications.

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 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

Compte tenu des progrès réalisés dans les domaines de la numérisation, de l'internet des objets (IDO) et du smart manufacturing, il est nécessaire d'optimiser la caractérisation des produits. L'échange de données produit entre les entreprises, les partenaires commerciaux et, à l'avenir, entre les différentes bases de données au niveau des entreprises et des gouvernements, ne peut se dérouler sans heurts que si les informations à échanger ont été clairement définies. Pour permettre l'échange automatique des informations produit, il est essentiel que les fabricants, les partenaires commerciaux, les organismes de réglementation et les autorités emploient "le même langage", à savoir un langage harmonisé.

Le présent document s'adresse à l'ensemble des parties du marché qui ont besoin d'échanger des données de manière très efficace.

Le présent document décrit une méthode de normalisation et une caractérisation unique des informations relatives à la spécification des produits qui aideront les fournisseurs et les partenaires à optimiser les flux d'informations, leurs activités et la mise en œuvre des mesures législatives dans le secteur industriel des appareils électrodomestiques et analogues. L'emploi d'un "langage commun pour les appareils" permettra d'optimiser l'échange et la numérisation des données, mais également de réduire au minimum les incohérences entre les appareils ainsi que les coûts d'exploitation des systèmes de données. En outre, l'emploi d'un "langage commun pour les appareils" permettra et simplifiera l'échange des données et informations entre les appareils eux-mêmes (pas nécessairement du même fabricant) dans le but d'optimiser les interactions et les consommations d'énergie. Pour atteindre les objectifs susmentionnés, il est nécessaire de définir un ensemble commun de propriétés normalisées pour les produits, également appelées "caractéristiques des produits", notamment des listes de valeurs.

NOTE Les termes et définitions utilisés dans les autres normes du CE 59 de l'IEC peuvent différer de manière plus ou moins variable. L'objectif du CE 59 de l'IEC est de les harmoniser le plus possible.

Le présent document établit une caractérisation claire pour un ensemble de propriétés d'informations. Le présent document doit être utilisé conjointement avec la norme pertinente du produit concerné. Le contenu sera ensuite transféré dans le Dictionnaire de données communes (CDD, *Common Data Dictionary*) de l'IEC.

La méthode décrite dans le présent document fournit les informations détaillées suffisantes pour assurer un échange électronique clair des données dans le secteur des appareils électrodomestiques et analogues. Les descriptions relatives à l'échange électronique des données entre les appareils électrodomestiques et analogues ne sont établies dans aucune autre norme IEC, ce qui limite l'échange électronique des données.

L'objectif est d'harmoniser continuellement le contenu du présent document, en tenant compte des systèmes de classification existants (APPLiA PI, ECLASS et ETIM, par exemple).

APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES – PROPRIÉTÉS DES INFORMATIONS PRODUIT –

Partie 1: Principes essentiels

1 Domaine d'application

La présente partie de l'IEC 63237 fournit une méthode de normalisation des descriptions des appareils électrodomestiques.

Les objectifs du présent document sont les suivants:

- définir un langage commun pour les clients et les fournisseurs par la publication de classes, représentées par des propriétés et leurs attributs;
- permettre l'échange électronique des données entre les machines (notamment les systèmes des technologies de l'information; voir la communication machine à machine [M2M]);
- optimiser les flux d'informations entre les clients et les fournisseurs, mais également dans des processus tels que l'ingénierie, le développement et les achats au sein de leurs propres organismes;
- proposer également un dictionnaire aux législateurs; et
- réduire le coût des transactions.

Le présent document décrit les appareils électrodomestiques en s'appuyant sur des propriétés et met à disposition les propriétés associées dans le Dictionnaire de données communes de l'IEC (IEC CDD).

En outre, le présent document fournit des règles, des méthodes et la structure de données générique pour les normes de classification spécifiques des produits. Il explique également comment créer un dictionnaire de référence à partir de la série IEC 61360. Cela permettra aux entreprises de créer une base descriptive qui contiendra les descriptions internes et externes des appareils électrodomestiques, articulées autour de classes structurées et de listes de propriétés.

NOTE Les termes "classe", "propriétés" et "attributs" sont définis à l'Article 3, conformément aux définitions établies dans les documents de l'IEC et l'ISO.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils 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 61360-1:2017, *Types normalisés d'éléments de données avec plan de classification – Partie 1: Définitions – Principes et méthodes*

IEC 61360-2, *Types normalisés d'éléments de données avec plan de classification pour composants électriques – Partie 2: Schéma d'un dictionnaire EXPRESS*

IEC 61360-4[1], *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*

IEC 61360-4 DB, *Common Data Dictionary, CDD*, disponible à l'adresse: https://cdd.iec.ch (disponible en anglais seulement)

[1] Supprimée.