IEC 62317-1

Edition 1.0 2007-07

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

Ferrite cores – Dimensions – Part 1: General specification

Noyaux ferrites – Dimensions – Partie 1: Spécification générale

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

COMMISSION ELECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

PRICE CODE
CODE PRIX H

ICS 29.100.10

ISBN 978-2-83220-707-9

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

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

FERRITE CORES – DIMENSIONS –

Part 1: General specification

FOREWORD

1) The International Electrotechnical Commission (IEC) 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, 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 62317-1 has been prepared IEC technical committee 51: Magnetic components and ferrite materials.

This bilingual version (2013-05) corresponds to the monolingual English version, published in 2007-07.

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

CDV	Report on voting
51/874/CDV	51/890/RVC

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

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

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

A list of all parts of IEC 62317 series, published under the general title *Ferrite cores – Dimensions*, can be found on the IEC website.

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.

FERRITE CORES – DIMENSIONS –

Part 1: General specification

1 Scope

This part of IEC 62317 specifies the standards and existing projects dealing with dimensions of ferrite cores.

It is intended that this standard will include ferrite cores which are widely used and referenced in industry, either because they are included in national standards, or because they are seen to have broad-based use in industry. Where applicable, it is intended that the existing industrial name for each standard part should appear with the part within this series.

It is intended that this standard will exclude ferrite cores which are specialty cores with limited use. Also, special cores which are only marginal variations upon standard cores are excluded.

Examples:

> E24/25 (USA) and E24,5 (Metric) are two similar parts, yet they are included separately in this series because they are national standards, widely used.
>
> E-187 (USA) and FEE19A (Japan) are two similar parts, yet they are included separately in this series because they are national standards, widely used.
>
> EP5 has small dimensional differences when comparing different manufacturers, yet only one EP5 is shown in this series, because they are only minor variations on the single basic part.
>
> A ferrite core produced by only one or two suppliers may generally be considered a specialty part, and not suitable as a standard core within this series. A ferrite core produced by three or more competing manufacturers may generally be considered to be a candidate to be included in this series.

IEC publishes electrical standards for families of ferrite cores, as well as this series of dimensional standards for families of ferrite cores. Modifications to the ferrite cores listed in one type of standard should be reflected in the other type.

2 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 60133, *Dimensions of pot-cores made of magnetic oxides and associated parts*

IEC 60647, *Dimensions for magnetic oxide cores intended for use in power supplies (EC-cores)*

IEC 61185, *Ferrite cores (ETD-cores) intended for use in power supply applications – Dimensions*

IEC 61247, *PM-cores made of magnetic oxides and associated parts – Dimensions*

IEC 61596, *Magnetic oxide EP-cores and associated parts for use in inductors and transformers – Dimensions*

IEC 62317-4, *Ferrite cores – Dimensions – Part 4: RM-cores and associated parts*

IEC 62317-7, *Ferrite cores – Dimensions – Part 7: EER-cores*

IEC 62317-8, *Ferrite cores – Dimensions – Part 8: E-cores*

IEC 62317-9, *Ferrite cores – Dimensions – Part 9: Planar cores*

IEC 62323, *Dimensions of half pot-cores made of ferrite for inductive proximity switches*

IEC/TR 61604, *Dimensions of uncoated ring cores of magnetic oxides*

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

_____

NOYAUX FERRITES – DIMENSIONS –

Partie 1: Spécification générale

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 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 la CEI. La CEI 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 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 62317-1 a été établie par le comité d'études 51 de la CEI: Composants magnétiques et ferrites.

La présente version bilingue (2013-05) correspond à la version anglaise monolingue publiée en 2007-07.

Le texte anglais de cette norme est issu des documents 51/874/CDV et 51/890/RVC.

Le rapport de vote 51/890/RVC 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.

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

Une liste de toutes les parties de la série CEI 62317, publiées sous le titre général: *Noyaux ferrites – Dimensions*, est disponible sur le site web de la CEI.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant la date de maintenance indiquée sur le site web de la CEI sous "http://webstore.iec.ch" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

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

NOYAUX FERRITES – DIMENSIONS –

Partie 1: Spécification générale

1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 62317 spécifie les normes et les projets existants traitant des dimensions de noyaux ferrites.

Il est prévu que la présente norme inclura des noyaux ferrites largement utilisés et référencés dans l'industrie, soit parce qu'ils sont inclus dans des normes nationales, soit parce qu'ils sont utilisés à grande échelle dans l'industrie. Lorsque cela est applicable, il convient que le nom industriel existant pour chaque composant normalisé apparaisse avec le composant dans cette série.

Il est prévu que la présente norme exclura les noyaux ferrites qui sont des noyaux spécialisés dont l'utilisation est limitée. En outre, les noyaux spécialisés qui ne présentent que des variations marginales par rapport aux noyaux normalisés sont exclus.

Exemples:

> E24/25 (USA) et E24,5 (métrique) sont des composants similaires, et pourtant ils sont inclus séparément dans cette série parce qu'il s'agit de normes nationales largement utilisées.
>
> E-187 (USA) et FEE19A (Japon) sont des composants similaires, et pourtant ils sont inclus séparément dans cette série parce qu'il s'agit de normes nationales largement utilisées.
>
> EP5 présente de petites différences de dimension lorsque l'on compare différents fabricants, pourtant un seul EP5 est représenté dans cette série, parce qu'il s'agit de variations mineures par rapport au composant de base.
>
> Un noyau ferrite produit par un seul ou par deux fournisseurs peut généralement être considéré comme un composant spécialisé, et ne pas être un noyau normalisé dans cette série. Un noyau ferrite produit par au moins trois fabricants concurrents peut généralement être considéré comme un candidat à cette série.

La CEI publie des normes électriques pour des familles de noyaux ferrites, ainsi que cette série de normes sur les dimensions pour des familles de noyaux ferrites. Il convient que les modifications apportées aux noyaux ferrites énumérés dans un type de norme soient reproduites dans l'autre type.

2 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 60133, *Dimensions des circuits magnétiques en pots en oxydes magnétiques et pièces associées*

CEI 60647, *Dimensions des noyaux en oxydes magnétiques destinés aux alimentations (noyaux EC)*

CEI 61185, *Noyaux ferrites (noyaux EDT) destinés à être utilisés dans les alimentations – Dimensions*

CEI 61247, *Noyaux PM en oxydes magnétiques et pièces associées – Dimensions*

CEI 61596, *Noyaux EP en oxydes magnétiques et pièces associées utilisés dans les inductances et transformateurs – Dimensions*

CEI 62317-4, *Noyaux ferrites – Dimensions – Partie 4: Noyaux RM et pièces associées*

CEI 62317-7, *Noyaux ferrites – Dimensions – Partie 7: Noyaux EER*

CEI 62317-8, *Noyaux ferrites – Dimensions – Partie 8: Noyaux E*

CEI 62317-9, *Noyaux ferrites – Dimensions – Partie 9: Noyaux plans*

IEC 62323, *Dimensions of half pot-cores made of ferrite for inductive proximity switches* (disponible en anglais seulement)

CEI/TR 61604, *Dimensions des noyaux toriques non enrobés en oxydes magnétiques*