

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

**Fixed inductors for use in electronic and telecommunication equipment –
Marking codes**

**Inductances fixes utilisées dans les équipements électroniques et de
télécommunications – Codes de marquage**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 29.100.10

ISBN 978-2-8322-8775-0

**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	3
1 Scope	5
2 Normative references	5
3 Colour code for fixed inductors	5
3.1 General rules	5
3.2 Examples of colour code for fixed inductors	6
4 Digit and letter code for inductance values	7
4.1 General rules	7
4.2 Examples of digit and letter code for inductance values	8
5 Letter code for tolerances of inductance values	9
5.1 Symmetrical tolerances	9
5.2 Other tolerances	9
6 Date code system for fixed inductors	9
6.1 Single-character code for year and month	9
6.2 Two-character code for year and month	10
6.3 Four-character code for year and week	11
Bibliography	12
Figure 1 – Example for $47 \mu\text{H} \pm 10 \%$	6
Figure 2 – Example for $4,7 \mu\text{H} \pm 2 \%$	7
Figure 3 – Example for $4,7 \text{nH} \pm 5 \%$	7
Table 1 – Values corresponding to colours	6
Table 2 – Cardinal numbers for the multiplier	7
Table 3 – Examples of digit and letter code for inductance values	8
Table 4 – Letter code for symmetrical tolerance	9
Table 5 – Single-character code for year and month for a four-year cycle	10
Table 6 – Code letter for year in a twenty-year cycle	10
Table 7 – Character code letter for month	11

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

FIXED INDUCTORS FOR USE IN ELECTRONIC AND TELECOMMUNICATION EQUIPMENT – MARKING CODES

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 61605 has been prepared by IEC technical committee 51: Magnetic components and ferrite materials.

This third edition cancels and replaces the second edition published in 2005. This edition constitutes a technical revision.

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

- a) The date code system for fixed inductors has been updated.

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

CDV	Report on voting
51/1135/CDV	51/1147/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.

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

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until the stability 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.

FIXED INDUCTORS FOR USE IN ELECTRONIC AND TELECOMMUNICATION EQUIPMENT – MARKING CODES

1 Scope

This document specifies marking codes for fixed inductors.

The colour code specified in Clause 3 gives a colour coding for fixed inductors. It is intended for use with the values of the E3 to E24 series as specified in IEC 60063.

The code specified in Clause 4 gives a system for marking inductance values by means of digits and letters.

The code specified in Clause 5 gives a system for marking the tolerance on inductance values by means of letters.

The code specified in Clause 6 gives a system for marking of date codes on fixed inductors by means of letters and digits.

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.

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

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	15
1 Domaine d'application	17
2 Références normatives	17
3 Code de couleurs pour inductances fixes.....	17
3.1 Règles générales	17
3.2 Exemples de code de couleurs pour inductances fixes.....	18
4 Code de chiffres et de lettres applicable aux valeurs de l'inductance	19
4.1 Règles générales	19
4.2 Exemples de code de chiffres et de lettres applicable aux valeurs de l'inductance.....	20
5 Code de lettres applicable aux tolérances sur les valeurs de l'inductance.....	21
5.1 Tolérances symétriques	21
5.2 Autres tolérances.....	21
6 Système de codage de la date de fabrication des inductances fixes	21
6.1 Code à un caractère pour l'année et le mois	21
6.2 Code à deux caractères pour l'année et le mois.....	22
6.3 Code à quatre caractères pour l'année et la semaine	23
Bibliographie.....	24
Figure 1 – Exemple pour $47 \mu\text{H} \pm 10 \%$	18
Figure 2 – Exemple pour $4,7 \mu\text{H} \pm 2 \%$	19
Figure 3 – Exemple pour $4,7 \text{nH} \pm 5 \%$	19
Tableau 1 – Valeurs correspondant aux couleurs	18
Tableau 2 – Nombres cardinaux pour le coefficient de multiplication.....	20
Tableau 3 – Exemples de code de chiffres et de lettres applicable aux valeurs de l'inductance	20
Tableau 4 – Code de lettres applicable aux tolérances symétriques.....	21
Tableau 5 – Code à un caractère pour l'année et le mois (cycle de quatre ans)	22
Tableau 6 – Code de lettres pour l'année (cycle de vingt ans)	22
Tableau 7 – Code de lettres à caractère pour le mois	23

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**INDUCTANCES FIXES UTILISÉES DANS LES ÉQUIPEMENTS
ÉLECTRONIQUES ET DE TÉLÉCOMMUNICATIONS – CODES DE
MARQUAGE**

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. À 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 61605 a été établie par le comité d'études 51 de l'IEC: Composants magnétiques et ferrites.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition parue en 2005. Cette édition constitue une révision technique.

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

- a) Le système de codage de la date de fabrication des inductances fixes a été mis à jour.

La présente version bilingue (2020-08) correspond à la version anglaise monolingue publiée en 2016-10.

La version française de cet amendement n'a pas été soumise au vote.

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

Le comité a décidé que le contenu de cette publication 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 à la publication recherchée. À cette date, la publication sera

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

INDUCTANCES FIXES UTILISÉES DANS LES ÉQUIPEMENTS ÉLECTRONIQUES ET DE TÉLÉCOMMUNICATIONS – CODES DE MARQUAGE

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les codes de marquage applicables aux inductances fixes.

Le code de couleurs spécifié à l'Article 3 donne une méthode de codification par couleurs applicable aux inductances fixes. Il est destiné à être utilisé avec les valeurs des séries E3 à E24 telles qu'elles sont spécifiées dans l'IEC 60063.

Le code spécifié à l'Article 4 donne un système de marquage des valeurs de l'inductance au moyen de chiffres et de lettres.

Le code spécifié à l'Article 5 donne un système de marquage de la tolérance sur les valeurs de l'inductance au moyen de lettres.

Le code spécifié à l'Article 6 donne un système de marquage des codes de la date de fabrication sur les inductances fixes au moyen de lettres et de chiffres.

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).

ISO 8601, *Data elements and interchange formats – Information interchange – Representation of dates and times* (disponible en anglais seulement)