

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**

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 61605:2016



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2016 IEC, Geneva, Switzerland

All rights reserved. Unless otherwise specified, no part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from either IEC or IEC's member National Committee in the country of the requester. If you have any questions about IEC copyright or have an enquiry about obtaining additional rights to this publication, please contact the address below or your local IEC member National Committee for further information.

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'IEC ou du Comité national de l'IEC du pays du demandeur. Si vous avez des questions sur le copyright de l'IEC ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de l'IEC de votre pays de résidence.

IEC Central Office
3, rue de Varembe
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

Tel.: +41 22 919 02 11
info@iec.ch
www.iec.ch

About the IEC

The International Electrotechnical Commission (IEC) is the leading global organization that prepares and publishes International Standards for all electrical, electronic and related technologies.

About IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC. Please make sure that you have the latest edition, a corrigendum or an amendment might have been published.

IEC publications search - webstore.iec.ch/advsearchform

The advanced search enables to find IEC publications by a variety of criteria (reference number, text, technical committee,...). It also gives information on projects, replaced and withdrawn publications.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Stay up to date on all new IEC publications. Just Published details all new publications released. Available online and once a month by email.

IEC Customer Service Centre - webstore.iec.ch/csc

If you wish to give us your feedback on this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre: sales@iec.ch.

Electropedia - www.electropedia.org

The world's leading online dictionary on electrotechnology, containing more than 22 000 terminological entries in English and French, with equivalent terms in 16 additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) online.

IEC Glossary - std.iec.ch/glossary

67 000 electrotechnical terminology entries in English and French extracted from the Terms and Definitions clause of IEC publications issued since 2002. Some entries have been collected from earlier publications of IEC TC 37, 77, 86 and CISPR.

A propos de l'IEC

La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est la première organisation mondiale qui élabore et publie des Normes internationales pour tout ce qui a trait à l'électricité, à l'électronique et aux technologies apparentées.

A propos des publications IEC

Le contenu technique des publications IEC est constamment revu. Veuillez vous assurer que vous possédez l'édition la plus récente, un corrigendum ou amendement peut avoir été publié.

Recherche de publications IEC - webstore.iec.ch/advsearchform

La recherche avancée permet de trouver des publications IEC en utilisant différents critères (numéro de référence, texte, comité d'études,...). Elle donne aussi des informations sur les projets et les publications remplacées ou retirées.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Restez informé sur les nouvelles publications IEC. Just Published détaille les nouvelles publications parues. Disponible en ligne et une fois par mois par email.

Service Clients - webstore.iec.ch/csc

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions contactez-nous: sales@iec.ch.

Electropedia - www.electropedia.org

Le premier dictionnaire d'électrotechnologie en ligne au monde, avec plus de 22 000 articles terminologiques en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans 16 langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) en ligne.

Glossaire IEC - std.iec.ch/glossary

67 000 entrées terminologiques électrotechniques, en anglais et en français, extraites des articles Termes et Définitions des publications IEC parues depuis 2002. Plus certaines entrées antérieures extraites des publications des CE 37, 77, 86 et CISPR de l'IEC.

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.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 61605:2016

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*

3 Colour code for fixed inductors

3.1 General rules

Colour codes for fixed inductors should be expressed in “bands”. If other shapes than bands are applied, the relevant specification shall prescribe their configuration, placement and identification.

Colour codes for fixed inductors shall consist of four bands. The first three bands shall indicate inductance values and the last band shall indicate tolerances.

Inductance values shall be expressed by two significant figures and another figure expressing multipliers.

Colour corresponding to significant figures, multipliers and tolerances shall be as given in Table 1.

The first two bands represent significant figures and the third band specifies the multiplier. The basic unit for the inductance value shall be expressed in μH . The first band shall be the one nearest to the end of the inductor and the bands shall be so placed and spaced that there can be no confusion in reading the coding.

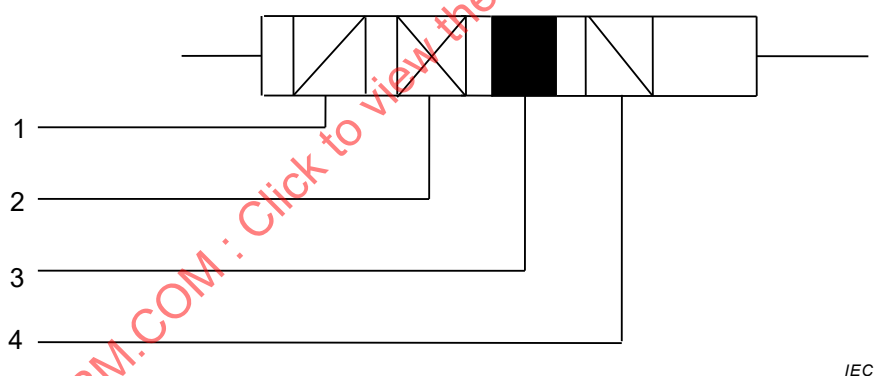
Any additional coding on fixed inductors shall be applied in such a way as not to confuse the coding for value and tolerance.

Table 1 – Values corresponding to colours

Colour	Significant figure	Multiplier	Tolerance %
Silver	–	10^{-2}	± 10
Gold	–	10^{-1}	± 5
Black	0	10^0	–
Brown	1	10^1	± 1
Red	2	10^2	± 2
Orange	3	10^3	–
Yellow	4	10^4	–
Green	5	10^5	–
Blue	6	10^6	–
Violet	7	10^{-3}	–
Grey	8	10^{-4}	–
White	9	–	–
None	–	–	± 20

3.2 Examples of colour code for fixed inductors

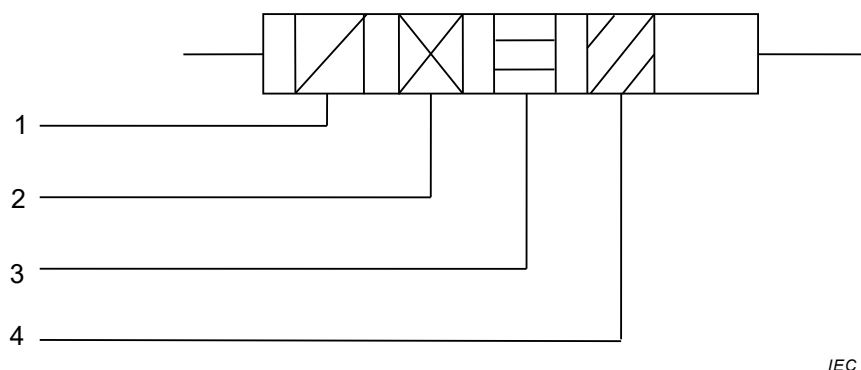
The examples of colour code for fixed inductors are shown in Figure 1, Figure 2 and Figure 3.



Key:

1: 1 st band	1 st numeral	Yellow	= 4
2: 2 nd band	2 nd numeral	Violet	= 7
3: 3 rd band	Multiplier	Black	= $\times 10^0$
4: 4 th band	Tolerance	Silver	= ± 10 %

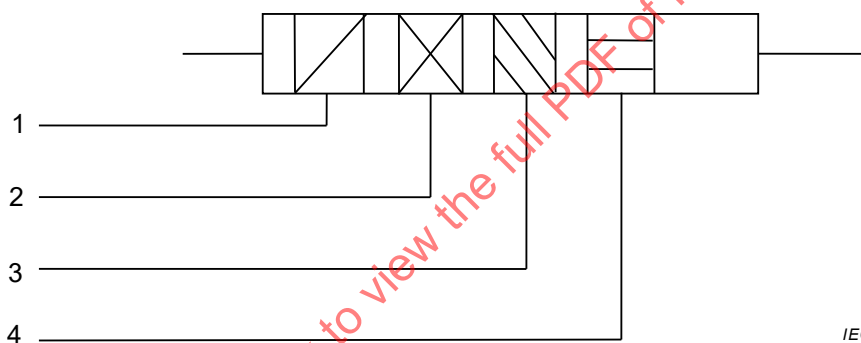
Figure 1 – Example for 47 μ H ± 10 %



IEC

Key:

1: 1 st band	1 st numeral	Yellow	= 4
2: 2 nd band	2 nd numeral	Violet	= 7
3: 3 rd band	Multiplier	Gold	= $\times 10^{-1}$
4: 4 th band	Tolerance	Red	= $\pm 2\%$

Figure 2 – Example for 4,7 $\mu\text{H} \pm 2\%$ 

IEC

Key:

1: 1 st band	1 st numeral	Yellow	= 4
2: 2 nd band	2 nd numeral	Violet	= 7
3: 3 rd band	Multiplier	Grey	= $\times 10^{-4}$
4: 4 th band	Tolerance	Gold	= $\pm 5\%$

Figure 3 – Example for 4,7 nH $\pm 5\%$ **4 Digit and letter code for inductance values****4.1 General rules**

Nominal inductance values shall be expressed in three characters of letters and digits.

Where inductance values are equal to, or greater than, 10 μH , the first two characters indicate significant figures and the last one indicates multipliers. In this case, cardinal numbers for the multiplier shall be as given in Table 2.

Table 2 – Cardinal numbers for the multiplier

Cardinal number	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	–
Multiplier	10^0	10^1	10^2	10^3	10^4	10^5	10^6	–	–	–	–

Inductance values less than 10 μH and equal to, or greater than, 100 nH shall be identified with two numbers representing the significant figures and the letter (R) designating decimal point location μH , and the letter (N) designating decimal point location of nH for the inductance value of less than 100 nH.

4.2 Examples of digit and letter code for inductance values

Examples of digit and letter code for inductance values are shown in Table 3.

Table 3 – Examples of digit and letter code for inductance values

Inductance values	Digit and letter code
0,1 nH	N10
0,47 nH	N47
1 nH	1N0
4,7 nH	4N7
10 nH	10N
47 nH	47N
0,1 μH	R10
0,47 μH	R47
1 μH	1R0
4,7 μH	4R7
10 μH	100
47 μH	470
100 μH	101
470 μH	471
1 mH	102
4,7 mH	472
10 mH	103
47 mH	473
100 mH	104
470 mH	474
1 H	105
4,7 H	475
10 H	106
47 H	476

5 Letter code for tolerances of inductance values

5.1 Symmetrical tolerances

The letter codes shown in Table 4 shall be used to indicate the symmetrical tolerance on inductance values.

Table 4 – Letter code for symmetrical tolerance

Tolerance	Letter code
$\pm 0,05 \text{ nH}$	W
$\pm 0,1 \text{ nH}$	B
$\pm 0,2 \text{ nH}$	C
$\pm 0,3 \text{ nH}$	S
$\pm 0,5 \text{ nH}$	D
$\pm 1 \%$	F
$\pm 2 \%$	G
$\pm 3 \%$	H
$\pm 5 \%$	J
$\pm 10 \%$	K
$\pm 15 \%$	L
$\pm 20 \%$	M
$\pm 30 \%$	N

These letter codes shall be placed after the inductance values.

5.2 Other tolerances

For tolerances for which a code letter has not been laid down, the letter A may be used. The letter A indicates that the tolerance is to be identified in other documents.

6 Date code system for fixed inductors

6.1 Single-character code for year and month

Date codes of year and month in single-character shall be expressed in the code system shown in Table 5 and should be repeated every four years.

Table 5 – Single-character code for year and month for a four-year cycle

Year	Month	Letter	Year	Month	Letter	Year	Month	Letter	Year	Month	Letter
2001	Jan.	A	2002	Jan.	N	2003	Jan.	a	2004	Jan.	n
2005	Feb.	B	2006	Feb.	P	2007	Feb.	b	2008	Feb.	p
2009	Mar.	C	2010	Mar.	Q	2011	Mar.	c	2012	Mar.	q
2013	Apr.	D	2014	Apr.	R	2015	Apr.	d	2016	Apr.	r
2017	May	E	2018	May	S	2019	May	e	2020	May	s
2021	Jun.	F	2022	Jun.	T	2023	Jun.	f	2024	Jun.	t
2025	Jul.	G	2026	Jul.	U	2027	Jul.	g	2028	Jul.	u
2029	Aug.	H	2030	Aug.	V	2031	Aug.	h	2032	Aug.	v
2033	Sep.	J	2034	Sep.	W	2035	Sep.	j	2036	Sep.	w
2037	Oct.	K	2038	Oct.	X	2039	Oct.	k	2040	Oct.	x
•	Nov.	L	•	Nov.	Y	•	Nov.	l	•	Nov.	y
•	Dec.	M	•	Dec.	Z	•	Dec.	m	•	Dec.	z

NOTE 1 Those codes which indicate the year and month with one capital letter and small letter, except “I” and “O”, repeat after each cycle of four years.

NOTE 2 If there is a possibility that a single lower-case letter could be read as an upper-case letter, for example, v for V, the lower-case letter could be marked with a cross bar above it.

The examples for Table 5 are shown as follows:

June 2016 = t

November 2017 = L

6.2 Two-character code for year and month

Where the date codes of the year and month of the manufacture are required as two-character codes, the code system shown in Table 6 and Table 7 shall be used.

Table 6 – Code letter for year in a twenty-year cycle

Year	Letter	Year	Letter	Year	Letter	Year	Letter	Year	Letter
		2017	J	2026	U	2035	F	2044	S
↓	↓	2018	K	2027	V	2036	H	2045	T
2010	A	2019	L	2028	W	2037	J	2046	U
2011	B	2020	M	2029	X	2038	K	2047	V
2012	C	2021	N	2030	A	2039	L	2048	W
2013	D	2022	P	2031	B	2040	M	2049	X
2014	E	2023	R	2032	C	2041	N	2050	A
2015	F	2024	S	2033	D	2042	P		
2016	H	2025	T	2034	E	2043	R	↓	↓

NOTE These codes, which indicate the year, repeat after each cycle of 20 years.

Table 7 – Character code letter for month

Month	Character	Month	Character
January	1	July	7
February	2	August	8
March	3	September	9
April	4	October	O
May	5	November	N
June	6	December	D

The examples for Table 6 and Table 7 are shown as follows:

March 2023 = R3

November 2025 = TN

6.3 Four-character code for year and week

Where the date codes of the year and week of manufacture are required, the code system shall use four figures. The first two figures shall be the last two figures of the year and the last two figures shall be the numbering of the week. The numbering of the week shall be in accordance with ISO 8601, as follows:

Tenth week of 2019 = 1910

Forty-second week of 2024 = 2442

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 61605:2016

Bibliography

IEC 60063, *Preferred number series for resistors and capacitors*

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 61605:2016

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 61605:2016

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 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.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 61605:2016

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)

3 Code de couleurs pour inductances fixes

3.1 Règles générales

Il convient d'exprimer en «bandes» les codes de couleurs pour inductances fixes. Si d'autres formes que les bandes sont utilisées, la spécification applicable doit prescrire leur configuration, leur emplacement et leur identification.

Les codes de couleurs pour inductances fixes doivent comprendre quatre bandes. Les trois premières bandes doivent indiquer les valeurs de l'inductance et la dernière bande doit indiquer les tolérances.

Les valeurs de l'inductance doivent être exprimées par deux chiffres significatifs et un autre chiffre exprimant les coefficients de multiplication.

La couleur correspondant aux chiffres significatifs, aux coefficients de multiplication et aux tolérances doit être telle qu'elle est indiquée dans le Tableau 1.

Les deux premières bandes représentent les chiffres significatifs et la troisième bande spécifie le coefficient de multiplication. L'unité de base de la valeur de l'inductance doit être exprimée en μH . La première bande doit être celle qui est la plus proche de l'extrémité de l'inductance et

les bandes doivent être placées et espacées de manière qu'il ne puisse y avoir de confusion dans le relevé du codage.

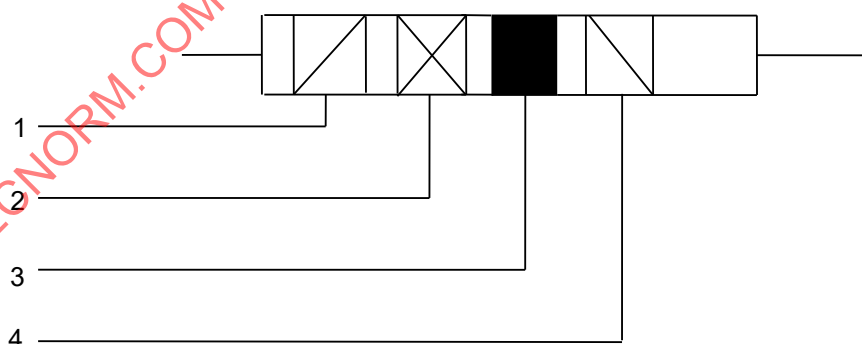
Tout codage complémentaire sur les inductances fixes doit être réalisé de manière qu'il ne puisse y avoir de confusion avec le codage représentant la valeur et la tolérance.

Tableau 1 – Valeurs correspondant aux couleurs

Couleur	Chiffre significatif	Coefficient de multiplication	Tolérance %
Argent	–	10^{-2}	± 10
Or	–	10^{-1}	± 5
Noir	0	10^0	–
Brun	1	10^1	± 1
Rouge	2	10^2	± 2
Orange	3	10^3	–
Jaune	4	10^4	–
Vert	5	10^5	–
Bleu	6	10^6	–
Violet	7	10^{-3}	–
Gris	8	10^{-4}	–
Blanc	9	–	–
Aucune	–	–	± 20

3.2 Exemples de code de couleurs pour inductances fixes

Les exemples de code de couleurs pour inductances fixes sont présentés à la Figure 1, la Figure 2 et la Figure 3.

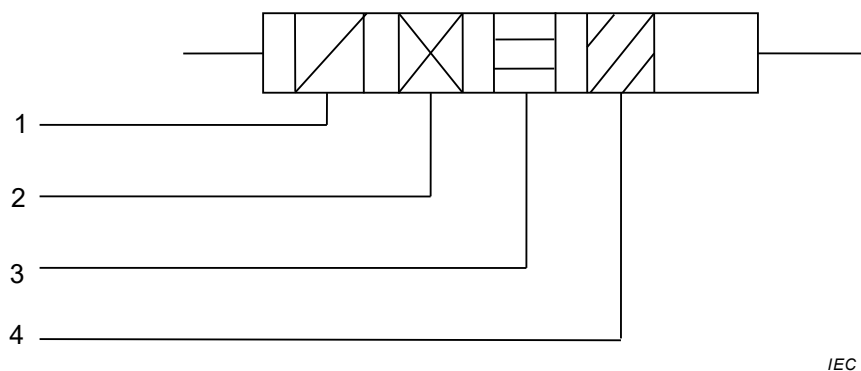


IEC

Légende:

1: 1 ^{re} bande	1 ^{er} chiffre	Jaune	= 4
2: 2 ^e bande	2 ^e chiffre	Violet	= 7
3: 3 ^e bande	Coefficient de multiplication	Noir	= $\times 10^0$
4: 4 ^e bande	Tolérance	Argent	= ± 10 %

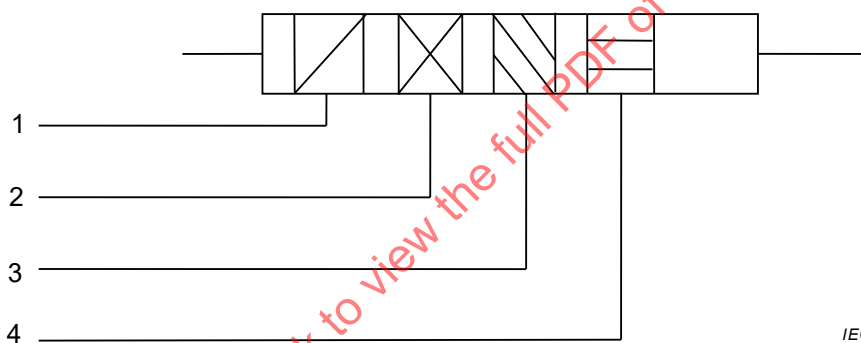
Figure 1 – Exemple pour 47 μ H ± 10 %



IEC

Légende:

1: 1 ^{re} bande	1 ^{er} chiffre	Jaune	= 4
2: 2 ^e bande	2 ^e chiffre	Violet	= 7
3: 3 ^e bande	Coefficient de multiplication	Or	= $\times 10^{-1}$
4: 4 ^e bande	Tolérance	Rouge	= $\pm 2 \%$

Figure 2 – Exemple pour 4,7 μ H $\pm 2 \%$ 

IEC

Légende:

1: 1 ^{re} bande	1 ^{er} chiffre	Jaune	= 4
2: 2 ^e bande	2 ^e chiffre	Violet	= 7
3: 3 ^e bande	Coefficient de multiplication	Gris	= $\times 10^{-4}$
4: 4 ^e bande	Tolérance	Or	= $\pm 5 \%$

Figure 3 – Exemple pour 4,7 nH $\pm 5 \%$ **4 Code de chiffres et de lettres applicable aux valeurs de l'inductance****4.1 Règles générales**

Les valeurs nominales de l'inductance doivent être exprimées en trois caractères de lettres et de chiffres.

Dans les cas où les valeurs de l'inductance sont égales ou supérieures à 10 μ H, les deux premiers caractères indiquent les chiffres significatifs et le dernier caractère indique les coefficients de multiplication. Dans ce cas, les nombres cardinaux pour le coefficient de multiplication doivent être tels qu'ils sont indiqués au Tableau 2.

Tableau 2 – Nombres cardinaux pour le coefficient de multiplication

Nombre cardinal	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	–
Coefficient de multiplication	10^0	10^1	10^2	10^3	10^4	10^5	10^6	–	–	–	–

Les valeurs de l'inductance inférieures à 10 μH et égales ou supérieures à 100 nH doivent être identifiées avec deux nombres représentant les chiffres significatifs et la lettre (R) désignant l'emplacement de la virgule décimale de μH , et la lettre (N) désignant l'emplacement de la virgule décimale de nH pour les valeurs de l'inductance inférieures à 100 nH.

4.2 Exemples de code de chiffres et de lettres applicable aux valeurs de l'inductance

Des exemples de code de chiffres et de lettres applicable aux valeurs de l'inductance sont présentés dans le Tableau 3.

Tableau 3 – Exemples de code de chiffres et de lettres applicable aux valeurs de l'inductance

Valeurs de l'inductance	Code de chiffres et de lettres
0,1 nH	N10
0,47 nH	N47
1 nH	1N0
4,7 nH	4N7
10 nH	10N
47 nH	47N
0,1 μH	R10
0,47 μH	R47
1 μH	1R0
4,7 μH	4R7
10 μH	100
47 μH	470
100 μH	101
470 μH	471
1 mH	102
4,7 mH	472
10 mH	103
47 mH	473
100 mH	104
470 mH	474
1 H	105
4,7 H	475
10 H	106
47 H	476