

DIN EN 61605



ICS 01.070; 29.180

Einsprüche bis 2016-04-19
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 61605:2006-02

Entwurf

**Festinduktivitäten für elektrische und nachrichtentechnische
Einrichtungen –
Kennzeichnungs-codes
(IEC 51/1119/CD:2015)**

Fixed inductors for use in electronic and telecommunication equipment –
Marking codes
(IEC 51/1119/CD:2015)

Inductances fixes utilisées dans les équipements électroniques et de
télécommunications –
Codes pour le marquage
(IEC 51/1119/CD:2015)

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2016-02-19 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und
Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses
Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an dke@vde.com möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an die DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE, Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt am Main.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten
Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 19 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort.....	3
1 Anwendungsbereich.....	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Farbcodierung für Festinduktivitäten	4
3.1 Allgemeine Regeln	4
3.2 Beispiele für die Farbcodierung von Festinduktivitäten.....	5
4 Ziffern- und Buchstabencodierung für Induktivitätswerte	6
4.1 Allgemeine Regeln	6
4.2 Beispiele für Ziffern- und Buchstabencodierungen für Induktivitätswerte	6
5 Buchstabencodierung für Grenzabweichungen von Induktivitätswerten	7
5.1 Symmetrische Grenzabweichungen.....	7
5.2 Andere Grenzabweichungen.....	8
6 Codierungssystem des Datums für Festinduktivitäten	8
6.1 Einstellige Buchstabencodierung (Jahr/Monat).....	8
6.2 Zweistellige Zeichencodierung (Jahr/Monat).....	8
6.3 Vierstellige Zeichencodierung (Jahr/Woche).....	9
Tabellen	
Tabelle 1 – Zuordnung der Farben zu den Werten	5
Tabelle 2 – Grundzahlen für den Multiplikator.....	6
Tabelle 3 – Beispiele für Ziffern- und Buchstabencodierungen für Induktivitätswerte	6
Tabelle 4 – Buchstabencodierung für die symmetrische Grenzabweichung.....	7
Tabelle 5 – Einstellige Buchstabencodierung für Jahr und Monat mit einem 4-Jahres-Zyklus.....	8
Tabelle 6 – „Jahr“ in der zweistelligen Buchstabencodierung	9
Tabelle 7 – „Monat“ in der zweistelligen Buchstabencodierung	9

Nationales Vorwort

Das internationale Dokument IEC 51/1119/CD:2015 „Fixed inductors for use in electronic and telecommunication equipment – Marking codes“ (CD, en: Committee Draft) ist unverändert in diesen Norm-Entwurf übernommen worden. Dieser Norm-Entwurf enthält eine noch nicht autorisierte deutsche Übersetzung.

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung des CD entsprechend der diesbezüglich durch die IEC erteilten Erlaubnis beigefügt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen IEC-Text.

Das internationale Dokument wurde vom TC 51 „Magnetic components and ferrite materials“ der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet und den nationalen Komitees zur Stellungnahme vorgelegt.

Die IEC und das Europäische Komitee für Elektrotechnische Normung (CENELEC) haben vereinbart, dass ein auf IEC-Ebene erarbeiteter Entwurf für eine Internationale Norm zeitgleich (parallel) bei IEC und CENELEC zur Umfrage (CDV-Stadium) und Abstimmung als FDIS (en: Final Draft International Standard) bzw. Schluss-Entwurf für eine Europäische Norm gestellt wird, um eine Beschleunigung und Straffung der Normungsarbeit zu erreichen. Dokumente, die bei CENELEC als Europäische Norm angenommen und ratifiziert werden, sind unverändert als Deutsche Normen zu übernehmen.

Da der Abstimmungszeitraum für einen FDIS bzw. Schluss-Entwurf prEN nur 2 Monate beträgt, und dann keine sachlichen Stellungnahmen mehr abgegeben werden können, sondern nur noch eine „JA/NEIN“-Entscheidung möglich ist, wobei eine „NEIN“-Entscheidung fundiert begründet werden muss, wird bereits der CD als DIN-Norm-Entwurf veröffentlicht, um die Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit frühzeitig berücksichtigen zu können.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium K 625 „Magnetische Bauelemente und deren Komponenten“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf eine Norm ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnichtsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste gültige Ausgabe der in Bezug genommenen Norm.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe der Norm.

Der Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ergibt sich, soweit ein Zusammenhang besteht, grundsätzlich über die Nummer der entsprechenden IEC-Publikation. Beispiel: IEC 60068 ist als EN 60068 als Europäische Norm durch CENELEC übernommen und als DIN EN 60068 ins Deutsche Normenwerk aufgenommen.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO [und/oder] IEC sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 61605:2006-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) einige neue Buchstaben-Codes für die Grenzabweichungen wurden hinzugefügt;
- b) das Codierungssystem des Datums wurde aktualisiert.

Festinduktivitäten für elektrische und nachrichtentechnische Einrichtungen – Kennzeichnungs-codes

1 Anwendungsbereich

Diese internationale Norm legt Kennzeichnungs-codes für Festinduktivitäten fest.

Der in Abschnitt 3 festgelegte Farbcodierung ist eine Farbcodierung für Festinduktivitäten. Sie ist zur Verwendung mit den Werten der Reihen E 3 bis E 24 nach IEC 60063 vorgesehen.

Der in Abschnitt 4 angegebene Code enthält ein System zur Kennzeichnung von Induktivitätswerten mit Ziffern und Buchstaben.

Der in Abschnitt 5 angegebene Code enthält ein System zur Kennzeichnung der Grenzabweichungen von Induktivitätswerten mit Buchstaben.

Der in Abschnitt 6 angegebene Code enthält ein System zur Kennzeichnung des Datums auf Festinduktivitäten mit Buchstaben und Ziffern.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

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

ISO 8601:2004, *Data elements and interchange formats – Information interchange – Representation of dates and times*

3 Farbcodierung für Festinduktivitäten

3.1 Allgemeine Regeln

Die Farbcodierung für Festinduktivitäten sollte mit „Ringen“ angegeben werden. Wenn andere Formen als Ringe verwendet werden, muss die zutreffende Spezifikation ihre Gestaltung, Anordnung und Identifikation vorschreiben.

Die Farbcodierung für Festinduktivitäten muss aus vier Ringen bestehen. Die ersten drei Ringe müssen die Induktivitätswerte und der letzte Ring muss die Grenzabweichungen angeben.

Induktivitätswerte müssen mit zwei signifikanten Zahlen und einer weiteren Zahl für Multiplikatoren angegeben werden.

Die Farben, die den signifikanten Zahlen, den Multiplikatoren und den Grenzabweichungen entsprechen, müssen wie in der Tabelle 1 angegeben werden.

Die ersten beiden Ringe stellen die signifikanten Zahlen dar und der dritte Ring gibt den Multiplikator an. Die Grundeinheit für den Induktivitätswert ist in Mikrohenry anzugeben. Der erste Ring muss der sein, der zum Ende des induktiven Bauelementes den kleinsten Abstand hat, und die Ringe müssen so angeordnet werden und solchen Abstand voneinander haben, dass beim Lesen der Codierung keine Verwechslung auftreten kann.

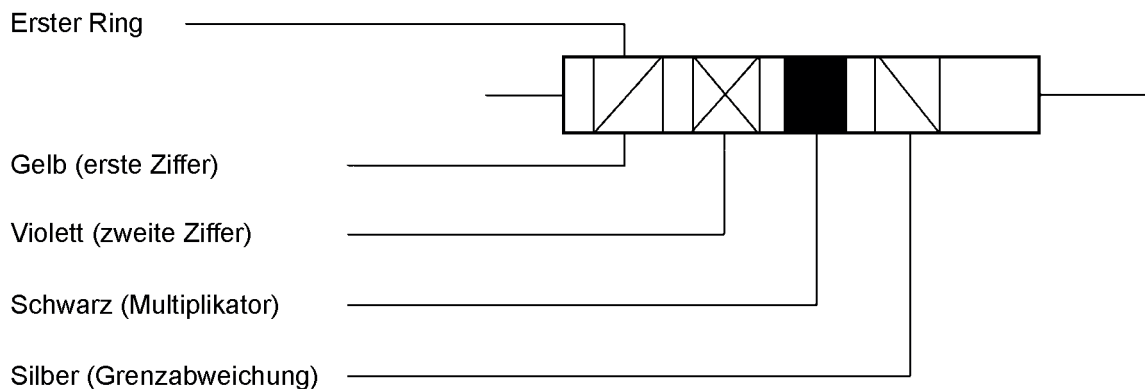
Alle zusätzlichen Codierungen auf Festinduktivitäten müssen so angeordnet werden, dass sie nicht mit der Codierung für Wert und Grenzabweichung verwechselt werden können.

Tabelle 1 – Zuordnung der Farben zu den Werten

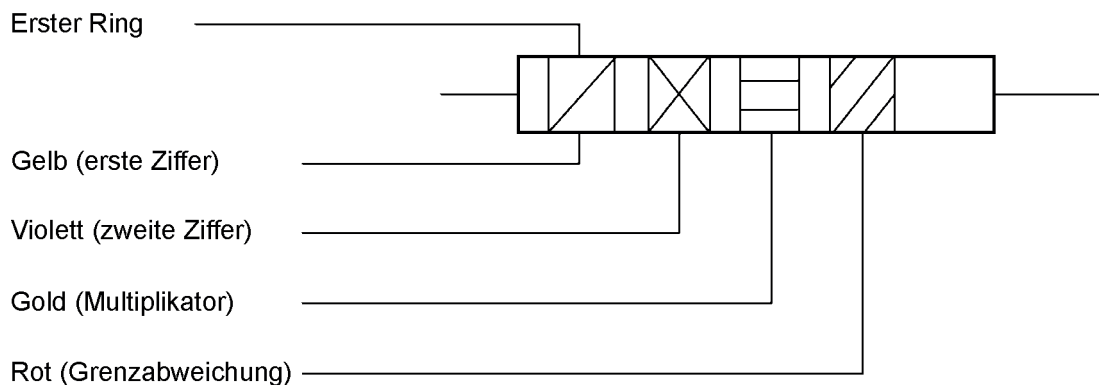
Farbe	Signifikante Zahl	Multiplikator	Grenzabweichung %
Silber	–	10^{-2}	± 10
Gold	–	10^{-1}	± 5
Schwarz	0	10^0	–
Braun	1	10^1	± 1
Rot	2	10^2	± 2
Orange	3	10^3	–
Gelb	4	10^4	–
Grün	5	10^5	–
Blau	6	10^6	–
Violett	7	10^{-3}	–
Grau	8	10^{-4}	–
Weiß	9	–	–
Keine	–	–	± 20

3.2 Beispiele für die Farbcodierung von Festinduktivitäten

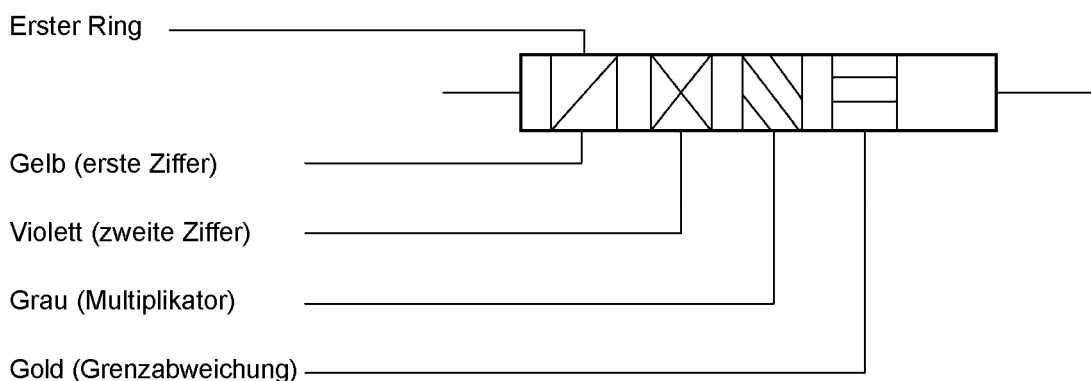
Beispiel 1: $47 \mu\text{H} \pm 10 \%$



Beispiel 2: $4,7 \mu\text{H} \pm 2 \%$



Beispiel 3: 4,7 nH $\pm$ 5 %



4 Ziffern- und Buchstabencodierung für Induktivitätswerte

4.1 Allgemeine Regeln

Der Nenn-Induktivitätswert muss mit drei Stellen, gebildet aus Buchstaben und Ziffern, angegeben werden.

Wenn die Induktivitätswerte größer oder gleich 10 μ H sind, zeigen die ersten beiden Stellen die signifikanten Zahlen und die letzte Stelle den Multiplikator an. In diesem Fall müssen die Grundzahlen für den Multiplikator den in Tabelle 2 angegebenen entsprechen.

Tabelle 2 – Grundzahlen für den Multiplikator

Grundzahl	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	–
Multiplikator	10^0	10^1	10^2	10^3	10^4	10^5	10^6	–	–	–	–

Induktivitätswerte, die kleiner als 10 μ H und größer oder gleich 100 nH sind, müssen mit zwei Ziffern gekennzeichnet werden, die die signifikanten Zahlen, den Buchstaben (R), der die Position des Dezimalpunktes in μ H anzeigt, und den Buchstaben (N), der die Position des Dezimalpunktes für Induktivitätswerte kleiner als 100 nH in nH anzeigt, darstellen.

4.2 Beispiele für Ziffern- und Buchstabencodierungen für Induktivitätswerte

Beispiele für Ziffern- und Buchstabencodierungen für Induktivitätswerte sind in Tabelle 3 angegeben.

Tabelle 3 – Beispiele für Ziffern- und Buchstabencodierungen für Induktivitätswerte (1 von 2)

Induktivitätswert		Ziffern- und Buchstabencodierung
0,1	nH	N10
0,47	nH	N47
1	nH	1N0
4,7	nH	4N7
10	nH	10N
47	nH	47N
0,1	μ H	R10
0,47	μ H	R47
1	μ H	1R0
4,7	μ H	4R7