

DIN EN 60027-4

ICS 01.075; 29.160.01

Ersatz für
DIN 1304-7:1991-01
Siehe jedoch Beginn der
Gültigkeit

**Formelzeichen für die Elektrotechnik –
Teil 4: Drehende elektrische Maschinen (IEC 60027-4:2006);
Deutsche Fassung EN 60027-4:2007**

Letter symbols to be used in electric technology –
Part 4: Rotating electric machines (IEC 60027-4:2006);
German version EN 60027-4:2007

Symboles littéraires à utiliser en électrotechnique –
Partie 4: Machines électriques tournantes (CEI 60027-4:2006);
Version allemande EN 60027-4:2007

Gesamtumfang 20 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE
Normenausschuss Technische Grundlagen (NATG) im DIN

Beginn der Gültigkeit

Die von CENELEC am 2007-10-01 angenommene EN 60027-4 gilt als DIN-Norm ab 2008-03-01.

Daneben darf DIN 1304-7:1991-01 noch bis 2010-10-01 angewendet werden.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 60027-4:2006-12.

Für diese Norm ist das nationale Arbeitsgremium GK 112 „Größen, Einheiten und Formelzeichen“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

GK 112 hat wegen der Beibehaltung von N als Index für Bemessungswerte den FDIS der Norm 60027-4 abgelehnt, weil dies nicht mehr normgerecht ist und weil befürchtet wird, dass durch diese Inkonsistenz nur Verwirrung gestiftet wird. Die Begründung des Fachgremiums TC 2 der IEC, dass r als Index für Rotorgrößen verwendet wird, erscheint wenig überzeugend, weil man ohnehin besser R für Rotor verwenden sollte. In Fußnoten zu einzelnen Einträgen wird auf diese Inkonsistenz hingewiesen.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom TC 25 „Quantities and units, and their letter symbols“ erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zu dem auf der IEC-Website unter „<http://webstore.iec.ch>“ mit den Daten zu dieser Publikation angegebenen Datum (maintenance result date) unverändert bleiben soll. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation

- bestätigt,
- zurückgezogen,
- durch eine Folgeausgabe ersetzt oder
- geändert.

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf eine Norm ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, 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.

Änderungen

Gegenüber DIN 1304-7:1991-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Die Norm wurde vollständig überarbeitet und neu gegliedert.
- b) Die Bilder 1 bis 4 zur Erklärung der Bedeutung der geometrischen Größen sind entfallen.
- c) Entgegen den Festlegungen in IEC 60027-1 und anderen IEC- und DKE-Normen wurden aus DIN 1304-7:1991-01 jedoch die Indizes N oder rat für Bemessungswerte (Kurz- oder Langform) beibehalten.

Frühere Ausgaben

DIN 40121: 1939-07, 1958-11, 1965-04, 1975-12

DIN 1304-7: 1991-01

Deutsche Fassung

Formelzeichen für die Elektrotechnik –
Teil 4: Drehende elektrische Maschinen
(IEC 60027-4:2006)

Letter symbols to be used in electric technology –
Part 4: Rotating electric machines
(IEC 60027-4:2006)

Symboles littéraires à utiliser en électrotechnique –
Partie 4: Machines électriques tournantes
(CEI 60027-4:2006)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2007-10-01 angenommen. Die CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Zentralsekretariat oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

CENELEC

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

© 2007 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 60027-4:2007 D

Vorwort

Der Text des Schriftstücks 25/330/FDIS, zukünftige 2. Ausgabe von IEC 60027-4, ausgearbeitet von dem IEC/TC 25 „Quantities and units, and their letter symbols“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2007-10-01 als EN 60027-4 angenommen.

Diese Europäische Norm ersetzt HD 245.4 S1:1987.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2008-07-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2010-10-01

Der Anhang ZA wurde von CENELEC hinzugefügt.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60027-4:2006 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Stromstärken und verwandte Größen	5
4 Spannungen und verwandte Größen	5
5 Leistungen und verwandte Größen	6
6 Ohmsche Widerstände, Blindwiderstände und Impedanzen	7
7 Zeiten und Frequenzen	8
8 Geometrische Größen	10
9 Faktoren und Verhältnisse	11
10 Mechanische Größen	12
11 Thermische Größen	14
12 Schwingungen und Akustik	14
13 Bewertung von Messungen	15
14 Indizes	15
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	17

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von IEC 60027 gilt für drehende elektrische Maschinen. Er gibt Namen und Formelzeichen für Größen und Einheiten an.

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 60027-1:1992, *Letter symbols to be used in electrical technology – Part 1: General*

IEC 60034-1:2004, *Rotating electrical machines – Part 1: Rating and performance*

IEC 60034-2:1972, *Rotating electrical machines – Part 2: Methods for determining losses and efficiency of rotating electrical machinery from tests (excluding machines for traction vehicles)*

IEC 60034-4:1985, *Rotating electrical machines – Part 4: Methods for determining synchronous machine quantities from tests*

IEC 60034-9:2003, *Rotating electrical machines – Part 9: Noise limits*

IEC 60034-12:2002, *Rotating electrical machines – Part 12: Starting performance of single-speed three-phase cage induction motors*

IEC 60034-17:2002, *Rotating electrical machines – Part 17: Cage induction motors when fed from converters – Application guide*

IEC 60034-20-1:2002, *Rotating electrical machines – Part 20-1: Control motors – Stepping motors*

IEC 60034-26:2006, *Rotating electrical machines – Part 26: Effects of unbalanced voltages on the performance of three-phase cage induction motors*

IEC 60050-101:1998, *International Electrotechnical Vocabulary (IEV) – Part 101: Mathematics*

IEC 60050-111:1996, *International Electrotechnical Vocabulary (IEV) – Part 111: Physics and chemistry*

IEC 60050-121:1998, *International Electrotechnical Vocabulary (IEV) – Part 121: Electro-magnetism*

IEC 60050-131:2002, *International Electrotechnical Vocabulary (IEV) – Part 131: Circuit theory*

IEC 60050-151:2001, *International Electrotechnical Vocabulary (IEV) – Part 151: Electrical and magnetic devices*

IEC 60050-411:1996, *International Electrotechnical Vocabulary (IEV) – Part 411: Rotating machines*

IEC 61986:2002, *Rotating electrical machines – Equivalent loading and superposition techniques – Indirect testing to determine temperature rise*