

	DIN EN 62031 (VDE 0715-5)	DIN
	Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Präsidium beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter der oben angeführten Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der „etz Elektrotechnik + Automation“ bekannt gegeben worden.	VDE
ICS 29.140.99 Ersatz für DIN EN 62031 (VDE 0715-5):2013-09 Siehe Anwendungsbeginn LED-Module für Allgemeinbeleuchtung – Sicherheitsanforderungen (IEC 62031:2008 + A1:2012 + A2:2014); Deutsche Fassung EN 62031:2008 + A1:2013 + A2:2015 LED modules for general lighting – Safety specifications (IEC 62031:2008 + A1:2012 + A2:2014); German version EN 62031:2008 + A1:2013 + A2:2015 Modules de DEL pour éclairage général – Spécifications de sécurité (IEC 62031:2008 + A1:2012 + A2:2014); Version allemande EN 62031:2008 + A1:2013 + A2:2015 Gesamtumfang 27 Seiten DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE DIN-Normenausschuss Lichttechnik (FNL)		

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2008-07-01 angenommene Europäische Norm und die am 2012-12-03 angenommene Änderung A1 und die am 2014-10-24 angenommene Änderung A2 als DIN-Norm ist 2015-09-01.

Für **DIN EN 62031 (VDE 0715-5):2013-09** besteht eine Übergangsfrist bis 2017-10-24.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 62031/A2 (VDE 0715-5/A2):2013-02.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium UK 521.1 „Elektrische Lampen“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom SC 34A „Lamps“ erarbeitet.

- ⚡ | Die Änderungen aus A1 zu EN 62031:2008 sind durch eine senkrechte Linie mit dem Zusatz „A1“ gekennzeichnet.
- ⚡ | Die Änderungen aus A2 zu EN 62031:2008 sind durch eine senkrechte Linie mit dem Zusatz „A2“ gekennzeichnet.

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

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

Änderungen

Gegenüber **DIN EN 62031 (VDE 0715-5):2013-09** wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Die Definition des Begriffs „UV-Gefährdungsanteil der sichtbaren Strahlung“ wurde ergänzt.
- b) Die Liste der verbindlichen Aufschriften in 7.1 ist um die ggf. erforderliche Angabe der Risikogruppe nach IEC/TR 62778 ergänzt.
- c) Kriech- und Luftstrecken in Abschnitt 16 müssen den Anforderungen nach IEC 61347-1 entsprechen. Für berührbare leitfähige Teile gilt IEC 60598-1.
- d) Anforderungen an die photobiologische Sicherheit sind in dem neuen Abschnitt 22 aufgenommen. Die photobiologische Sicherheit wird durch einen Grenzwert für den UV-Gefährdungsanteil Anteil der sichtbaren Strahlung beschrieben sowie durch die Forderung nach Beurteilung der Blaulichtgefahr nach IEC/TR 62778 und durch eine Aussage zur Infrarot-Strahlung .
- e) Anhang D zu Informationen zur Leuchten-Konstruktion ist ergänzt durch Hinweise zur Blaulichtgefahr, sofern LED-Module der Risikogruppe 0 oder 1 zugeordnet sind oder einen Schwellenwert der Beleuchtungsstärke Ethr nach IEC/TR 62778 aufweisen.

Frühere Ausgaben

DIN EN 62031 (VDE 0715-5): 2009-01, 2013-09

Nationaler Anhang NA (informativ)

Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen Dokumenten

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf ein Dokument ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils aktuellste Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments.

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

Eine Information über den Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden Deutschen Dokumenten ist nachstehend wiedergegeben.

Tabelle NA.1

Europäisches Dokument	Internationales Dokument	Deutsches Dokument	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
–	IEC 60050-845:1987	^a	–
–	IEC 60417	–	–
EN 60598-1	IEC 60598-1	DIN EN 60598-1 (VDE 0711-1)	VDE 0711-1
EN 60838-2-2:2006 + A1:2012	IEC 60838-2-2:2006 + A1:2012	DIN EN 60838-2-2 (VDE 0616-6):2012-11	VDE 0616-6
EN 60968:1990 + A1:1993 + A2:1999 ersetzt durch: EN 60968:2013	IEC 60968:1988, mod. + A1:1991 + A2:1999 ersetzt durch: IEC 60968:2013	DIN EN 60968 (VDE 0715-6):2000-04 ersetzt durch: DIN EN 60968 (VDE 0715-6):2013-07	VDE 0715-6 VDE 0715-6
EN 61347-1:2008 + A1:2011 ersetzt durch: EN 61347-1:2008 + A1:2011 + A2:2013	IEC 61347-1:2007, mod. + A1:2010 ersetzt durch: IEC 61347-1:2007, mod. + A1:2010 + A2:2012	DIN EN 61347-1 (VDE 0712-30):2011-12 ersetzt durch: DIN EN 61347-1 (VDE 0712-30):2013-11	VDE 0712-30 VDE 0712-30
EN 61347-2-13:2006	IEC 61347-2-13:2006	DIN EN 61347-2-13 (VDE 0712-43):2007-04	VDE 0712-43
EN 62384:2006 + A1:2009	IEC 62384:2006 + A1:2009	DIN EN 62384 (VDE 0712-26):2010-03	VDE 0712-26
EN 62471	IEC 62471	DIN EN 62471 (VDE 0837-471)	VDE 0837-471
–	IEC TS 62504	–	–
EN 62504	IEC 62504	DIN EN 62504	–
–	IEC/TR 62778	DIN IEC TR 62778 DIN SPEC 42778	–
–	ISO 4046-4:2002	DIN 6730:2011-02	–
^a Internationales Elektrotechnisches Wörterbuch – Deutsche Ausgabe“, Online-Zugang: http://www.dke.de/dke-iev .			

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN 6730:2011-02, *Papier und Pappe – Begriffe*

DIN EN 60598-1 (VDE 0711-1), *Leuchten – Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen*

DIN EN 60838-2-2 (VDE 0616-6):2012-11, *Sonderfassungen – Teil 2-2: Besondere Anforderungen – Verbindungen für LED-Module (IEC 60838-2-2:2006 + A1:2012); Deutsche Fassung EN 60838-2-2:2006 + A1:2012*

DIN EN 60968 (VDE 0715-6):2000-04, *Lampen mit eingebautem Vorschaltgerät für Allgemeinbeleuchtung – Sicherheitsanforderungen (IEC 60968:2012); Deutsche Fassung EN 60968:2013*

DIN EN 61347-1 (VDE 0712-30):2013-11, *Geräte für Lampen – Teil 1: Allgemeine und Sicherheitsanforderungen (IEC 61347-1:2007, modifiziert + A1:2010 + A2:2012); Deutsche Fassung EN 61347-1:2008 + A1:2011 + A2:2013*

DIN EN 61347-2-13 (VDE 0712-43):2007-04, *Geräte für Lampen – Teil 2-13: Besondere Anforderungen an gleich- oder wechselstromversorgte elektronische Betriebsgeräte für LED-Module (IEC 61347-2-13:2006); Deutsche Fassung EN 61347-2-13:2006*

DIN EN 62384 (VDE 0712-26):2010-03, *Gleich- oder wechselstromversorgte elektronische Betriebsgeräte für LED-Module – Anforderungen an die Arbeitsweise (IEC 62384:2006 + A1:2009); Deutsche Fassung EN 62384:2006 + A1:2009*

DIN EN 62471, (VDE 0837-471), *Photobiologische Sicherheit von Lampen und Lampensystemen*

DIN EN 62504, *Allgemeinbeleuchtung – Licht emittierende Dioden (LED) Produkte und verwandte Ausrüstung – Begriffe und Definitionen*

DIN IEC TR 62778 DIN SPEC 42778, *Anwendung von IEC 62471 zur Beurteilung der Blaulichtgefahr von Lichtquellen und Leuchten*

**LED-Module für Allgemeinbeleuchtung –
Sicherheitsanforderungen**
(IEC 62031:2008 + A1:2012 + A2:2014)

LED modules for general lighting –
Safety specifications
(IEC 62031:2008 + A1:2012 + A2:2014)

Modules de DEL pour éclairage général –
Spécifications de sécurité
(IEC 62031:2008 + A1:2012 + A2:2014)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2008-07-01, die A1 am 2012-12-03 und die A2 am 2014-10-24 angenommen. 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 CEN-CENELEC Management Centre 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 CEN-CENELEC Management Centre mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

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

CENELEC

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

CEN-CENELEC Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

© 2015 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 62031:2008 + A1:2013 + A2:2015 D

Vorwort

Der Text des Schriftstücks 34A/1237/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe von IEC 62031, ausgearbeitet von dem SC 34A „Lamps“ des IEC TC 34 „Lamps and related equipment“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2008-07-01 als EN 62031 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2009-04-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2011-07-01

ANMERKUNG In dieser Norm werden folgende Schriftarten verwendet:

- Anforderungen: in Normalschrift;
- Prüfungen: in Kursivschrift;
- Anmerkungen: in Kleinschrift.

Der Anhang ZA wurde von CENELEC hinzugefügt.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 62031:2006 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

In der offiziellen Fassung sind unter „Literaturhinweise“ zu den aufgelisteten Normen die nachstehenden Anmerkungen einzutragen:

IEC 60968	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60968:1990 (modifiziert).
IEC 62384	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 62384:2006 (nicht modifiziert).

Vorwort zu A1

Der Text des Dokuments 34A/1608/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe der IEC 62031:2008/A1, erarbeitet vom SC 34A „Lamps“ des IEC TC 34 „Lamps and related equipment“, wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN 62031:2008/A1:2013 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2013-09-03
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2015-12-03

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

Diese Norm umfasst die grundlegenden Elemente der Sicherheitsziele für elektrische Einrichtungen, die für den Gebrauch innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen bestimmt sind (LVD – 2006/95/EC).

A1

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 62031:2008/A1:2012 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Vorwort zu A2

Der Text des Dokuments 34A/1771/FDIS, zukünftige IEC 62031:2008/A2, erarbeitet vom SC 34A „Lamps“ des IEC/TC 34 „Lamps and related equipment“, wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN 62031:2008/A2:2015 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2015-07-24
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2017-10-24

A2

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

Diese Norm umfasst die grundlegenden Elemente der Sicherheitsziele für elektrische Einrichtungen, die für den Gebrauch innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen bestimmt sind (LVD – 2006/95/EC).

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 62031:2008/A2:2014 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Die Literaturhinweise der EN 62031:2008 ist durch folgende Anmerkung für die genannte Norm zu ergänzen:

IEC 62471 ANMERKUNG Harmonisiert als EN 62471.

Inhalt

Seite

Vorwort.....	2
Vorwort zu A1	2
Vorwort zu A2	3
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	8
4 Allgemeine Anforderungen	9
5 Allgemeine Prüfanforderungen	10
6 Einteilung	10
7 Aufschriften	11
7.1 Verbindliche Aufschriften für Module zum Einbau oder unabhängige Module	11
7.2 Ort der Aufschriften	11
7.3 Dauerhaftigkeit und Lesbarkeit der Aufschriften	12
8 Klemmen	12
9 Schutzleiteranschluss	12
10 Schutz gegen zufälliges Berühren aktiver Teile	12
11 Feuchtebeständigkeit und Isolierung	12
12 Spannungsfestigkeit	12
13 Fehlerbedingungen	12
13.1 Allgemeines	12
13.2 Bedingung bei überhöhter Leistung	12
14 Konformitätsprüfung während der Fertigung	13
15 Aufbau	13
16 Kriech- und Luftstrecken	13
17 Schrauben, Strom führende Teile und Verbindungen	13
18 Wärme- und Feuerbeständigkeit, Kriechstromfestigkeit	13
19 Beständigkeit gegen Korrosion	13
20 Hinweise zur Leuchtenkonstruktion	14
21 Wärmemanagement	14
21.1 Allgemeines	14
21.2 Wärmeleitende Folie oder Paste	14
21.3 Schutz gegen Wärme (in Beratung)	14
21.4 Konstruktion	14
22 Photobiologische Sicherheit	14
22.1 UV-Strahlung	14
22.2 Blaulichtgefahr	14
22.3 Infrarot-Strahlung	15

Anhang A (normativ) Prüfungen.....	16
Anhang B (informativ) Übersicht von Systemen, die aus LED-Modulen und Betriebsgeräten zusammengesetzt sind	17
Anhang C (informativ) Konformitätsprüfung während der Fertigung	18
Anhang D (informativ) Hinweise zur Leuchtenkonstruktion	19
Literaturhinweise	22
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	23

Bilder

Bild 1 – Bildzeichen für Module zum Einbau	11
Bild B.1 – Übersicht von Systemen, die aus LED-Modulen und Betriebsgeräten zusammengesetzt sind	17
Bild D.1 – Schematischer Querschnitt eines LED-Moduls, das mittels einer Art Fassung an einer Leuchte (mit symbolisierten Kühlrippen) befestigt ist.....	20