

**DIN EN 62868-2-2
(VDE 0715-18-2-2)**
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; 31.260

Einsprüche bis 2018-11-14

Entwurf

**Organische Licht emittierende Dioden (OLED) Lichtquellen für die
Allgemeinbeleuchtung –
Sicherheit –
Teil 2-2: Besondere Anforderungen für integrierte OLED-Module
(IEC 34A/2071/CD:2018);
Text Deutsch und Englisch**

Organic light emitting diode (OLED) light sources for general lighting –
Safety –
Part 2-2: Particular requirements for integrated OLED modules
(IEC 34A/2071/CD:2018);
Text in German and English

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2018-09-14 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

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

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe 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/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe 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 18 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist

	Inhalt	Seite
1	Anwendungsbereich	4
2	Normative Verweisungen	4
3	Begriffe	4
4	Allgemeines	5
4.1	Allgemeine Anforderungen	5
4.2	Allgemeine Prüfanforderungen.....	5
5	Aufschriften.....	5
5.1	Inhalt und Ort.....	5
5.2	Dauerhaftigkeit und Lesbarkeit der Aufschriften	5
6	Konstruktion.....	5
7	Mechanische Gefahren	5
8	Fehlerfälle	6
8.1	Allgemeines	6
8.2	Überlastbedingung	6
8.3	Offener oder kurzgeschlossener Ausgang des Betriebsgerätes.....	6
9	Isolationswiderstand und Spannungsprüfung nach der Feuchtigkeitsbehandlung	6
9.1	Allgemeine Anforderungen	6
9.2	Isolationswiderstand	7
9.3	Spannungsprüfung	7
10	Kriech- und Luftstrecken.....	7
11	Wärme- und Feuerbeständigkeit.....	7
11.1	Wärmebeständigkeit.....	7
11.2	Feuerbeständigkeit.....	7
12	Fotobiologische Sicherheit	7
13	Klemmen	7
14	Schutz gegen zufälliges Berühren aktiver Teile	7
15	Schrauben, stromführende Teile und Verbindungen	8
16	Widerstand gegen Korrosion.....	8
17	Anforderungen an den Schutzleiteranschluss.....	8
18	Hinweise für die Leuchtenkonstruktion.....	8
	Anhang A (informativ) Hinweise für die Leuchtenkonstruktion	9
	Bilder	
	Bild A.1 – Unabhängiges integriertes OLED Modul für eine Leuchte.....	9
	Bild A.2 – Eingebautes integriertes OLED Modul für Beleuchtungszwecke.....	10

Nationales Vorwort

Das internationale Dokument IEC 34A/2071/CD:2018 „Organic light emitting diode (OLED) light sources for general lighting – Safety – Part 2-2: Particular requirements for integrated OLED modules“ (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 beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen IEC-Text.

Das internationale Dokument wurde vom SC 34A „Lamps“ der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet und den nationalen Komitees zur Stellungnahme vorgelegt.

Die Internationale Elektrotechnische Kommission (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 FprEN nur 6 Wochen 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 UK 521.1 „Lichtquellen“ 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 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.

Der Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden deutschen Dokumenten 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.

Die Deutsche Fassung wurde im [Abschnitt 2](#) an die aktuellen Standardtexte angepasst.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. IEC ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

**Organische Licht emittierende Dioden (OLED) Lichtquellen für die
Allgemeinbeleuchtung –
Sicherheit –
Teil 2-2: Besondere Anforderungen für integrierte OLED-Module**

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von **IEC 62868** legt die Sicherheitsanforderungen von integrierten organischen Licht emittierenden Dioden (OLED) Modulen für den Gebrauch an Netzspannung fest.

– integrierte OLED Module für den Gebrauch an d.c. Versorgungen bis zu 1 000 V oder a.c. Versorgungen bis zu 1 000 V bei 50 Hz oder 60 Hz.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, 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 62868-1 (in Vorbereitung)

IEC/TS 62972 (Ed. 1), *General lighting – Organic light emitting diode (OLED) products and related equipment – Terms and definitions*

IEC 60838-2-2, *Miscellaneous lampholders – Part 2-2: Particular requirements – Connectors for LED modules*

IEC 60598-1 (Ed.8.0):2014, *Luminaires – Part 1: General requirement and tests*

IEC 61347-1 (Ed.3.0):2015, *Lamp controlgear – Part 1: General and safety requirements*

IEC 62384:2006, *DC or AC supplied electronic control gear for LED modules – Performance requirements*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

Für Ausdrücke und Begriffe im Bereich von OLED und OLED Modulen wird auf IEC/TS 62972, IEC 62822 und IEC 2504 verwiesen.

3.1

integrales integriertes OLED Modul

integriertes OLED Modul, im Allgemeinen dazu konstruiert, ein nicht ersetzbares Teil der Leuchte zu sein

3.2

eingebautes integriertes OLED Modul

integriertes OLED Modul, im Allgemeinen dazu konstruiert, ein austauschbares Teil zu sein, das in eine Leuchte, eine Box, ein Gehäuse oder Ähnliches eingebaut wird, und nicht dazu vorgesehen ist, außerhalb einer Leuchte etc. ohne besondere Vorsichtsmaßnahmen montiert zu werden

3.3

unabhängiges integriertes OLED Modul

integriertes OLED-Modul, das derart konstruiert ist, dass es außerhalb einer Leuchte, einer zusätzlichen Box, eines Gehäuses oder Ähnlichem installiert oder aufgebaut werden kann. Das unabhängige OLED-Modul bringt allen notwendigen Schutz bezüglich Sicherheit entsprechend seiner Klassifizierung und Aufschrift mit sich

3.4

Betriebsgerät für OLED Module **OLED Betriebsgerät**

Gerät, das zwischen der Spannungsversorgung und ein oder mehrere OLED-Modul(e) geschaltet wird, zur Versorgung des OLED-Moduls (der OLED Module) mit seiner (ihrer) Bemessungsspannung oder seinem (ihrem) Bemessungsstrom. Das Gerät kann aus einem Teil oder mehreren getrennten Teilen bestehen und kann Einrichtungen zum Dimmen, zur Korrektur des Leistungsfaktors und der Unterdrückung von Funkstörungen sowie weiteren Steuerfunktionen enthalten

3.5

Leistungsversorgung des Betriebsgerätes

elektrisches Gerät, das Teil des Betriebsgerätes ist, und in der Lage ist, den Strom, die Spannung oder die Leistung innerhalb der Konstruktionsgrenzen zu steuern, aber keine weiteren Möglichkeiten aufweist, die OLED zu steuern

4 Allgemeines

4.1 Allgemeine Anforderungen

Es gelten die Anforderungen von IEC 62868-1 (in Vorbereitung), Abschnitt 4.

4.2 Allgemeine Prüfanforderungen

Es gelten die Anforderungen von IEC 62868-1 (in Vorbereitung), Abschnitt 4.

ANMERKUNG Die Prüfungen müssen bei Designspannung oder -strom^{N1} durchgeführt werden, wenn nicht anders in dieser Norm festgelegt.

5 Aufschriften

5.1 Inhalt und Ort

Die Kennzeichnung des Moduls muss nach IEC 62868-1 (in Vorbereitung), Abschnitt 5.1. erfolgen.

5.2 Dauerhaftigkeit und Lesbarkeit der Aufschriften

Es gelten die Anforderungen von IEC 62868-1 (in Vorbereitung), Abschnitt 5.2.

6 Konstruktion

Es gelten die Anforderungen von IEC 62868-1 (in Vorbereitung), Abschnitt 6.

7 Mechanische Gefahren

Es gelten die Anforderungen von IEC 62868-1 (in Vorbereitung), Abschnitt 7.

^{N1} Nationale Fußnote: In 34A/2071/CD wird der Begriff „design voltage“ genutzt – bei IEC ist zu klären, ob hier nicht „rated voltage“ bzw. „Bemessungsspannung“ richtig ist.

8 Fehlerfälle

8.1 Allgemeines

Das Modul darf bei Fehlerfällen, die im bestimmungsgemäßen Gebrauch auftreten, die Sicherheit nicht beeinträchtigen.

Es gelten die Anforderungen von IEC 61347-1, Abschnitt 14. Zusätzlich muss die folgende Prüfung durchgeführt werden.

8.2 Überlastbedingung

Es gelten die Anforderungen von IEC 62868-1 (in Vorbereitung), Abschnitt 8.

Übereinstimmung mit der Überlastprüfung wird mit der Prüfung von Abschnitt 8 der IEC 62868-1 (in Vorbereitung), nachgewiesen.

8.3 Offener oder kurzgeschlossener Ausgang des Betriebsgerätes

Ein integriertes OLED-Modul darf bei Fehlerfällen, die im bestimmungsgemäßen Gebrauch auftreten, die Sicherheit nicht beeinträchtigen.

Übereinstimmung wird mit den folgenden Prüfungen bei geöffnetem und kurzgeschlossenem Stromkreis nachgewiesen.

Während das Betriebsgerät, das die elektrische Leistung für das OLED Panel^{N2} liefert, im bestimmungsgemäßen Betrieb arbeitet, sollte der Ausgang des Betriebsgerätes für 1 h kurzgeschlossen werden.

Während das Betriebsgerät, das die elektrische Leistung für das OLED Panel^{N2} liefert, im bestimmungsgemäßen Betrieb arbeitet, sollte der Ausgang des Betriebsgerätes für 1 h geöffnet sein.

Diese Prüfung sollte mit einem Betriebsgerät oder Modul, vollständig umhüllt oder^{N3} nicht, durchgeführt werden, unabhängig von der Beschreibung nach Abschnitt 4, IEC 61347-1.

Diese Prüfung sollte mit einem Steuergerät oder^{N3} Modul, vollständig umhüllt, durchgeführt werden, unabhängig von der Beschreibung nach Abschnitt 4, IEC 61347-1.

Für diese Prüfung sollte der Hersteller ein eigens aufgebautes Betriebsgerät oder^{N3} OLED Module nach Bedarf bereitstellen.

ANMERKUNG Der Wert 1 h Prüfdauer wurde aus IEC 62384:2006, Abschnitt 12, übernommen.

9 Isolationswiderstand und Spannungsprüfung nach der Feuchtigkeitsbehandlung

9.1 Allgemeine Anforderungen

Isolationswiderstand und Spannungsfestigkeit müssen angemessen sein zwischen stromführenden Teilen der Lampe und zugänglichen Teilen der Lampe^{N4}.

^{N2} Nationale Fußnote: In IEC 34A/2017/CD wird hier „OLED panel“ genutzt – bei IEC ist zu klären, ob hier nicht richtiger weise auch das „OLED module“ gemeint ist.

^{N3} Nationale Fußnote: Bei IEC ist zu klären, wie das „oder“ gemeint ist.

^{N4} Nationale Fußnote: Bei IEC zu klären, ob hier nicht richtig „OLED Modul“ statt „Lampe“ richtig ist –siehe auch 9.2.