

DIN EN 62707-1/A1



ICS 17.180.20; 29.140.99

Einsprüche bis 2018-05-02
Vorgesehen als Änderung von
DIN EN 62707-1:2014-11

Entwurf

**LED-Binning –
Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Weißfelder
(IEC 34A/2029/CDV:2017);
Deutsche und Englische Fassung EN 62707-1:2014/prA1:2017**

LED-binning –
Part 1: General requirements and white colour grid
(IEC 34A/2029/CDV:2017);
German and English version EN 62707-1:2014/prA1:2017

Tri des LED –
Partie 1: Exigences générales et matrice de couleur blanche
(IEC 34A/2029/CDV:2017);
Version allemande et anglaise EN 62707-1:2014/prA1:2017

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2018-03-02 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 11 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE
DIN-Normenausschuss Lichttechnik (FNL)

Nationales Vorwort

Die Deutsche Fassung des europäischen Dokuments EN 62707-1:2014/prA1:2017 „LED-Binning – Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Weißfelder“ (Entwurf in der Umfrage) ist unverändert in diesen Norm-Entwurf übernommen worden.

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. Dem entsprechend ist das internationale Dokument IEC 34A/2029/CDV:2017 „LED-binning – Part 1: General requirements and white colour grid“ unverändert in den Entwurf EN 62707-1:2014/prA1:2017 übernommen worden.

Da die Deutsche Fassung noch nicht endgültig mit der Englischen und Französischen Fassung abgeglichen ist, ist die englische Originalfassung des IEC-CDV 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 SC 34A „Lamps“ der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet.

Bei der Abstimmung zu dem Europäischen Schluss-Entwurf bei CENELEC und dem Internationalen Schluss-Entwurf bei IEC [Final Draft International Standard (FDIS)] sind jeweils nur „JA/NEIN“-Entscheidungen möglich, wobei „NEIN“-Entscheidungen fundiert begründet werden müssen. Dokumente, die bei CENELEC als Europäische Norm angenommen und ratifiziert werden, sind unverändert als Deutsche Normen zu übernehmen.

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.

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.

LED-Binning – Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Weißfelder

Hinweis

Der CD mit der Dokumentennummer 34A/2004/CD erhielt zustimmende Antwort mit einigen Stellungnahmen, siehe Dokument 34A/2019/CC. Das Dokument 34A/2019A/CC enthält die von SC34A/WG2 vereinbarten Ausführungen zu den Stellungnahmen und bildet die Grundlage für dieses Dokument.

Dieses Dokument enthält 3 Fragmente:

Fragment 1: Änderung des Anwendungsbereiches für Fahrzeuganwendungen

Fragment 2: Ergänzung einer neuen normativen Verweisung

Fragment 3: Ergänzung eines neuen Abschnittes 5 für ein Binning-Prüfverfahren

Fragment 1: Änderung des Anwendungsbereiches

Einleitung (kein Teil des Vorschlags)

Dieser Vorschlag zur Einschränkung des Anwendungsbereiches dieser Norm auf LED-Packages, die für Anwendungen in Fahrzeugen vorgesehen sind, geht zurück auf die PRESCO-Empfehlung der Sitzung am 10. Oktober 2016 in Frankfurt – siehe PRESCO(SEC)797 mit zustimmender Antwort zu 34A/1958/Q bestätigt wurde, siehe 34A/1977/RQ und 34A/2019A/CC.

Vorschlag (Fettdruck)

„Dieser Teil von IEC 62707 legt die allgemeinen Anforderungen, ein Raster und eine entsprechende Codierung für das Farb-Binning von weißen LED-Packages fest, die inkohärente sichtbare Strahlung aussenden. Er gilt **für LED-Packages, die für Anwendungen in Fahrzeugen vorgesehen sind** ...“

Fragment 2: Ergänzung einer neuen normativen Verweisung auf ISO/IEC Guide 98-3

Einleitung (kein Teil des Vorschlags)

Dieser Vorschlag folgt aus Fragment 3.

Vorschlag: Ergänzung einer neuen normativen Verweisung

ISO/IEC Guide 98-3:2008, *Uncertainty of measurement – Part 3: Guide to the expression of uncertainty in measurement (GUM:1995)*

Fragment 3: Ergänzung eines neuen Abschnittes 5 für ein Binning-Prüfverfahren

Einleitung (kein Teil des Vorschlags)

IEC 62707-1 enthält gegenwärtig kein Binning-Prüfverfahren für LED-Packages. Anwender und Lieferanten von LED haben jedoch Interesse daran, dass ein einheitliches Prüfverfahren für das Binning vereinbart wird. Weiterhin wird ein genormtes Verfahren zur Bewertung der Messunsicherheit gefordert.

Vorschlag: Ergänzung eines neuen Abschnittes 5 für ein Binning-Prüfverfahren

5 Binning-Prüfverfahren

5.1 Allgemeines

Für LED-Packages, die sichtbare Strahlung erzeugen, ist das folgende Binning-Prüfverfahren anzuwenden.

5.2 Temperaturvorbehandlung

Die Temperaturen des LED-Packages müssen vor dem Beginn des Binning-Prüfverfahrens auf die folgenden Werte stabilisiert werden:

Die Temperaturen T_a , T_s , T_c , T_j müssen $(23 \pm 5)^\circ\text{C}$ betragen.

Dabei ist

T_a die Umgebungstemperatur der Luft, die das LED-Package umgibt;

T_s die Lot-Temperatur des LED-Packages;

T_c die Temperatur am T_c -Punkt des LED-Packages;

T_j die Sperrschichttemperatur des LED-Packages.

5.3 Pulsdefinition und Messintervalle

Bei der Durchführung des Binning-Prüfverfahrens sind die folgenden Zeiten und Zeitintervalle (in Millisekunden, ms) anzuwenden, siehe Tabelle 5 und Bild 5.

Wenn ein bestimmter Bereich angegeben ist, muss der Hersteller des LED-Packages einen geeigneten Wert auswählen.

Die Wahl des Herstellers des LED-Packages muss unter Berücksichtigung der folgenden Parameter erfolgen:

- Tauglichkeit der Messeinrichtung;
- typische Eingangsleistung des LED-Packages;
- typische Wärmekapazität des LED-Packages;
- typische Wärmeleitfähigkeit des LED-Packages;
- typische thermische Zeitkonstante des LED-Packages;
- typischer Anstieg von T_j während der Messung, z. B. durch Überwachung der Änderungen der Vorwärtsspannung.

ANMERKUNG „Typisch“ bedeutet in diesem Zusammenhang: repräsentativ für die Produktfamilie.

Für die Messungen müssen die Integrationszeiten vom Hersteller des LED-Packages so ausgewählt werden, dass eine Messung unter stabile Bedingungen sichergestellt und ein übermäßiger Anstieg der Sperrschichttemperatur (T_j) des LED-Packages während der Integrationszeit vermieden wird.

Es wird empfohlen, dass der Anstieg der Sperrschichttemperatur (T_j) während der Integrationszeit nicht mehr als 5 K betragen sollte.