

DIN EN 60969/A100



ICS 29.140.30

EntwurfEinsprüche bis 2018-07-18
Vorgesehen als Änderung von
DIN EN 60969:2001-06

**Lampen mit eingebautem Vorschaltgerät für Allgemeinbeleuchtung –
Anforderungen an die Arbeitsweise
(IEC 60969:2016, modifiziert + COR1:2017);
Deutsche und Englische Fassung prEN 60969:2017**

Self-ballasted compact fluorescent lamps for general lighting services –
Performance requirements
(IEC 60969:2016, modified + COR1:2017);
German and English version prEN 60969:2017

Lampes à fluorescence compactes à ballast intégré pour l'éclairage général –
Exigences de performances
(IEC 60969:2016, modifiée + COR1:2017);
Version allemande et anglaise prEN 60969:2017

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2018-05-18 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 27 Seiten

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

Nationales Vorwort

Die Deutsche Fassung des europäischen Dokuments prEN 60969:2017 „Lampen mit eingebautem Vorschaltgerät für Allgemeinbeleuchtung – Anforderungen an die Arbeitsweise“ (Entwurf in der Umfrage) ist unverändert in diesen Norm-Entwurf übernommen worden.

Da die Deutsche Fassung noch nicht endgültig mit der Englischen und der Französischen Fassung abgeglichen ist, ist die englische Originalfassung der prEN 60969:2017 beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Das europäische Dokument prEN 60969:2017 „Self-ballasted compact fluorescent lamps for general lighting services – Performance requirements“ wurde vom TC 34 „Lamps and related equipment“ des Europäischen Komitees für Elektrotechnische Normung (CENELEC) erarbeitet und von CENELEC den Nationalen Komitees zur Stellungnahme vorgelegt.

Dokumente, die bei CENELEC als Europäische Norm angenommen und ratifiziert werden, sind unverändert als Deutsche Normen zu übernehmen.

Da der Abstimmungszeitraum für einen späteren „Schluss-Entwurf“ FprEN nur 8 Wochen beträgt und zum „Schluss-Entwurf“ FprEN 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 „Entwurf“ prEN als Deutscher Norm-Entwurf veröffentlicht, um die Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit noch vor der formellen Abstimmung 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 Abschnichtsnummer, 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.

Dieser Entwurf enthält nur die vorgesehenen Gemeinsamen Abänderungen zu IEC 34A/1701/CDV:2013. Der IEC-Text ist nicht in diesem Entwurf enthalten. Dieser wurde als E DIN EN 60969:2014-02 veröffentlicht.

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

Deutsche Fassung

Lampen mit eingebautem Vorschaltgerät für Allgemeinbeleuchtung –
Anforderungen an die Arbeitsweise
(IEC 60969:2016, modifiziert + COR1:2017)

Self-ballasted compact fluorescent lamps
for general lighting services –
Performance requirements
(IEC 60969:2016, modified + COR1:2017)

Lampes à fluorescence compactes à ballast intégré
pour l'éclairage général –
Exigences de performances
(IEC 60969:2016, modifiée + COR1:2017)

Dieser Entwurf für eine Europäische Norm wird den CENELEC-Mitgliedern zur CENELEC-Umfrage vorgelegt.
CENELEC Termin: 2018-02-16

Der Text dieses Entwurfs besteht aus dem Text von IEC 60969:2016 + COR1:2017.

Wenn aus diesem Entwurf eine Europäische Norm wird, sind die CENELEC-Mitglieder 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.

Dieser Entwurf für eine Europäische Norm wurde von CENELEC in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch) erstellt. 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, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

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

Warnvermerk: Dieses Schriftstück hat noch nicht den Status einer Europäischen Norm. Es wird zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Es kann sich noch ohne Ankündigung ändern und darf nicht als Europäische Norm in Bezug genommen werden.



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

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

© 2017 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren,
sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Projekt: 58959

Ref. Nr. prEN 60969:2017 D



Documents
Document Sharing Hub

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 60969:2017), besteht aus dem Text von IEC 60969:2016 + COR1:2017, erstellt von SC 34A „Lamps“ des IEC/TC 34 „Lamp and related equipment“, und den gemeinsamen Abänderungen, erstellt von CLC/TC 34 „Lamps and related equipment“.

Dieses Dokument ist derzeit zur Umfrage eingereicht.

Nachstehende Daten wurden vorgeschlagen:

- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene angekündigt werden muss (doa): dor + 6 Monate
- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): dor + 12 Monate
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): dor + 36 Monate
(bei der Abstimmung zu bestätigen oder zu ändern)

Dieses Dokument wird EN 60969:1993 ersetzen.

Abschnitten, Unterabschnitten, Anmerkungen, Tabellen, Bildern und Anhängen, die zusätzlich zu denen in IEC 60969:2016 aufgenommen wurden, wird der Buchstabe Z vorangestellt.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erstellt, das von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone an CENELEC gegeben wurde, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinie(n).

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe die informativen Anhänge ZZA, ZZB und ZZC, die Bestandteile dieses Dokuments sind.

Diese Norm beschreibt Prüfverfahren für Kenngrößen, die durch Verordnung (EU) Nr. 244/2009, durch Verordnung (EU) Nr. 1194/2012 und durch Verordnung (EU) Nr. 874/2012 der Kommission vorgegeben sind, während die Konformitätsbeurteilung (Probennahme, Konformitätsverfahren sowie auch Grenzen) für die Marktüberwachung im Text der hier aufgeführten Verordnungen festgelegt ist.

Gemeinsame Abänderungen

INHALT Die folgenden Anhänge werden **hinzugefügt**:

Anhang ZA (normativ)	Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen
Anhang ZZA (informativ)	Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 244/2009 der Kommission
Anhang ZZB (informativ)	Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1194/2012 der Kommission
Anhang ZZC (informativ)	Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 874/2012 der Kommission

1 Anwendungsbereich

Am Ende des Abschnitts 1 wird der folgende neue Abschnitt **hinzugefügt**:

Wenn eine Regulierung der Kommission Grenzwerte für Parameter festlegt, müssen diese Grenzwerte anstelle der in dieser Norm angegebenen Grenzwerte verwendet werden.

3 Begriffe

3.Z1 Nach 3.25 werden neue Definitionen 3.Z1 bis 3.Z3 **hinzugefügt**:

3.Z1

Lampe mit gebündeltem Licht

Lampe, die mindestens 80 % ihres Lichtstroms in einem Raumwinkel von π sr (entspricht einem Kegel mit einem Winkel von 120°) ausstrahlt

[QUELLE: Verordnung (EU) Nr. 1194/2012, Artikel 2]

3.Z2

Teillichtstrom (einer Lichtquelle in einem festgelegtem Kegelwinkel)

von einer Lichtquelle abgestrahlter Gesamtlichtstrom in einem festgelegtem Kegelwinkel α , ermittelt aus der Lichtstärkeverteilung $I(\theta, \varphi)$ der Quelle:

$$\Phi_{\alpha} = \int_{\varphi=0}^{2\pi} \int_{\theta=0}^{\alpha/2} I(\theta, \varphi) \sin \theta \, d\theta \, d\varphi \quad (2)$$

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Teillichtstrom wird in Lumen (lm) angegeben.

Anmerkung 2 zum Begriff: $(\theta, \varphi)=(0,0)$ ist die Richtung der Kegelachse.

Anmerkung 3 zum Begriff: Der Kegelwinkel α ist der volle Winkel (Durchmesser) des Kegels.

[QUELLE: EN 13032-4, 3.41, modifiziert, – Anmerkungen 4 und 5 entfernt]

3.Z3

Nutzlichtstrom, Φ_{use}

Teillichtstrom einer Lampe innerhalb des Kegelwinkels, der für die Berechnung der Energieeffizienz einer Lampe in Anhang III Nummer 1.1 der Verordnung (EU) Nr. 1194/2012 verwendet wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Nutzlichtstrom wird in Lumen (lm) angegeben.

Anmerkung 2 zum Begriff: Die Verordnung legt Kegel von 90° oder 120° entsprechend den Produkteigenschaften fest.

Anmerkung 3 zum Begriff: Der Nutzlichtstrom ist dem Teillichtstrom ähnlich. Er wird an der Kegelachse bestimmt, die mit der beobachteten optischen Strahlachse der Lichtquelle übereinstimmt; die Lichtstärke ist um diese Achse im Wesentlichen symmetrisch.

4 Aufschriften

4 In Tabelle 1 wird der Text in der ersten Spalte von Zeile a) wie folgt **ersetzt**:

- a) Anfangswert des Lampenlichtstroms (oder Nutzlichtstrom für eine Lampe mit gebündeltem Licht) (lm)

6 Arbeitsweiskriterien: Beurteilung und Übereinstimmung

6.2 In Tabelle 3 wird der Text von Zelle 4B wie folgt **ersetzt**:

Anfangswert des Lampenlichtstroms (oder Nutzlichtstrom für eine Lampe mit gebündeltem Licht) (lm)

In Tabelle 3 wird der Text von Zelle 4E wie folgt **ersetzt**:

Anhang A

6.Z.1 Nach Abschnitt 6.2 werden die folgenden neuen Abschnitte 6.Z.1 bis 6.Z.4 **hinzugefügt**:

6.Z.1

Der Lampenüberlebensfaktor muss in Übereinstimmung mit CIE 97 stehen.

6.Z.2

Die spektrale Strahlungsverteilung muss in Übereinstimmung mit CIE 63 stehen.

6.Z.3

Der mittlere Quecksilbergehalt muss nach dem CV-AAS-Verfahren nach EN 62321-4 gemessen werden. Die Vorbereitung der Lampenproben muss nach EN 62554 erfolgen.

6.Z.4

Die Farbtemperatur (CCT) muss in Übereinstimmung mit CIE 15 stehen.

Anhang A (normativ) Allgemeine Messbedingungen zu fotometrischen und elektrischen Eigenschaften und Anforderungen an die Prüfeinrichtung

A.5 Fotometrische Messungen

Der Inhalt von A.5 wird wie folgt **ersetzt**:

A.5.1 Allgemeines

Die lichttechnischen Eigenschaften müssen in Übereinstimmung mit EN 13032-1 gemessen werden.

Die Messung des Anfangswerts des Lichtstroms, des Ausstrahlwinkels (Reflektorlampe), des Nutz-Lichtstroms und der Lichtstärke in Hauptausstrahlrichtung (Reflektorlampe), der Farbkoordinaten und des Farbwiedergabeindex (CRI) muss an Lampen erfolgen, die für 100 h gealtert wurden.

A.5.2 Nutzlichtstrom

Bei Lampen mit gebündeltem Licht wird der Nutzlichtstrom mittels Integration der Lichtstärke erhalten, wie in EN 13032-4:2015, 6.3 „Teillichtstrom“ beschrieben.

Alternative Messverfahren dürfen benutzt werden, wenn gezeigt werden kann, dass sie für das zu prüfende Produkt gleichwertige Ergebnisse liefern, wenn notwendig durch Anwendung von Korrekturfaktoren. Messungen an horizontal betriebenen Lampen sind oftmals leichter auszuführen. Das Referenzverfahren benutzt jedoch die folgende Messlage: Lampen müssen freibrennend in vertikaler Lage, Sockel oben betrieben werden.

Im Zweifelsfall ist eine Goniofotometer-Messung in Übereinstimmung mit EN 13032-4:2015, 6.3 maßgebend.

ANMERKUNG Untenstehend sind einige Beispiele alternativer Messverfahren angegeben. Die Liste ist nicht erschöpfend.

- Bei kleinen Ausstrahlwinkeln in eine Ulbrichtkugel strahlen.
- Die Lampe ist im Bereich der inneren Kugelwand zu befestigen.
- Die Lampe ist innerhalb der Ulbrichtkugel zu befestigen und abzutasten (LM-20 Technik).
- Eine Oberfläche ist zu beleuchten und die Beleuchtungsstärke auf der Oberfläche ist mit einem Fotometer zu messen.
- Eine Oberfläche ist zu beleuchten und die Leuchtdichte auf der Oberfläche ist mit einer Leuchtdichtekamera zu messen.
- Eine lichtdurchlässige Scheibe ist zu beleuchten und die Oberflächenleuchtdichte auf der Rückseite ist mit einer Leuchtdichtekamera zu messen.

Literaturhinweise Die folgenden Anmerkungen für die hier angegebenen Normen werden **hinzugefügt**.

IEC 60669 ANMERKUNG Harmonisiert als EN 60669.

IEC 61547 ANMERKUNG Harmonisiert als EN 61547.

CISPR 15 ANMERKUNG Harmonisiert als EN 55015.

Die folgenden Dokumente werden **hinzugefügt**:

COMMISSION REGULATION (EC) No 244/2009 of 18 March 2009 implementing Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to ecodesign requirements for non-directional household lamps

COMMISSION REGULATION (EU) No 874/2012 of 12 July 2012 supplementing Directive 2010/30/EU of the European Parliament and of the Council with regard to energy labelling of electrical lamps and luminaires

COMMISSION REGULATION (EU) No 1194/2012 of 12 December 2012 implementing Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to ecodesign requirements for directional lamps, light emitting diode lamps and related equipment

Anhang ZA (normativ)

Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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).

ANMERKUNG 1 Ist eine internationale Publikation durch gemeinsame Abänderungen modifiziert worden, gekennzeichnet durch (mod.), dann gilt die entsprechende EN oder das HD.

ANMERKUNG 2 Die aktuellsten Informationen über die letzten Fassungen der Europäischen Normen, die im vorliegenden Anhang aufgelistet wurden, sind verfügbar unter <www.cenelec.eu>.

<u>Publikation</u>	<u>Jahr</u>	<u>Titel</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Jahr</u>
		Light and lighting – Measurement and presentation of photometric data of lamps and luminaires – Part 1: Measurement and file format	EN 13032-1 ¹⁾	–
		Light and lighting – Measurement and presentation of photometric data – Part 4: LED lamps, modules and luminaires	EN 13032-4	2015
IEC 60630	–	Maximum Lamp Outlines for incandescent lamps	EN 60630	–
IEC 60968	–	Self-ballasted fluorescent lamps for general lighting services – Safety requirements	EN 60968	–
IEC 61000-3-2	2014	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 3-2: Limits – Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤ 16 A per phase)	EN 61000-3-2	2014
IEC 61000-4-7	–	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-7: Testing and measurement techniques – General guide on harmonics and interharmonics measurements and instrumentation, for power supply systems and equipment connected thereto	EN 61000-4-7	–
IEC/TR 61341	–	Method of measurement of centre beam intensity and beam angle(s) of reflector lamps	EN 61341	–
IEC 62321-4	2013	Determination of certain substances in electrotechnical products – Part 4: Mercury in polymers, metals and electronics by CV-AAS, CV-AFS, ICP-OES and ICP-MS	EN 62321-4	2014
IEC 62554	–	Sample preparation for measurement of mercury level in fluorescent lamps	EN 62554	–
CIE 13.3		Method of Measuring and Specifying Colour Rendering Properties of Light Source	–	–
CIE 015	2004	Colorimetry	–	–

¹⁾ Die konsolidierte Fassung, EN 13032-1 + A1, ist die aktive Ausgabe.

<u>Publikation</u>	<u>Jahr</u>	<u>Titel</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Jahr</u>
CIE 63		The spectroradiometric Measurement of light sources	–	–
CIE 97		Maintenance of indoor electric lighting systems	–	–
CIE 121		The photometry and goniophotometry of luminaires	–	–