# DIN EN IEC 63103 (VDE 0711-501)

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 91.160.01

## Beleuchtungseinrichtungen – Messung der elektrischen Leistungsaufnahme im nicht-aktiven Betrieb (IEC 63103:2020); Deutsche Fassung EN IEC 63103:2020

Lighting equipment – Non-active mode power measurement (IEC 63103:2020); German version EN IEC 63103:2020

Appareils d'éclairage – Mesure de puissance en mode non actif (IEC 63103:2020); Version allemande EN IEC 63103:2020

Gesamtumfang 38 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

AVA Documents Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 63103:2021-05

## Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2020-08-26 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2021-05-01.

## Nationales Vorwort

*Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN IEC 63103 (VDE 0711-501):2020-02.*

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium K 521 „Leuchten, Lichtquellen und Zubehör“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DKE (www.dke.de) und DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom TC 34 „Lighting“ erarbeitet und unterliegt dem Copyright der IEC.

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

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

Das Original-Dokument enthält Bilder in Farbe, die in der Papierversion in einer Graustufen-Darstellung wiedergegeben werden. Elektronische Versionen dieses Dokuments enthalten die Bilder in der originalen Farbdarstellung.



Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 63103:2021-05

# 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 | [a] | – |
| EN 61347-1:2015 | IEC 61347-1:2015 | DIN EN 61347-1 (VDE 0712-30):2016-05 | VDE 0712-30 |
| EN 50564:2011 | IEC 62301:2011, mod. | DIN EN 50564 (VDE 0705-2301):2011-12 | VDE 0705-2301 |
| EN IEC 62386 (alle Teile) | IEC 62386 (alle Teile) | DIN EN IEC 62386 (VDE 0712-0) (alle Teile) | VDE 0712-0 |
| EN IEC 62442 (alle Teile) | IEC 62442 (alle Teile) | DIN EN IEC 62442 (VDE 0712) (alle Teile) | VDE 0712 |
| EN 62504 | IEC 62504 | DIN EN 62504 | – |
| EN 62722-1 | IEC 62722-1 | DIN EN 62722-1 | – |
| – | IEC 63105[b] | DIN IEC 63105[b] | – |
| – | ISO/IEC Guide 98-3 | – | – |
| – | IEC Guide 115 | | |
| ETSI EN 300 328 V2.1.1:2016<br>*ersetzt durch:*<br>ETSI EN 300 328 V2.2.2:2019-07 | –<br><br>– | DIN EN 300328:2017-02<br>*ersetzt durch:*<br>DIN EN 300328:2019-10 | –<br><br>– |

[a] „Internationales Elektrotechnisches Wörterbuch – Deutsche Ausgabe“, Online-Zugang: http://www.dke.de/dke-iev.

[b] In Vorbereitung.



Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 63103:2021-05

# Nationaler Anhang NB
(informativ)

## Literaturhinweise

DIN EN 50564 (VDE 0705-2301):2011-12, *Elektrische und elektronische Haushalts- und Bürogeräte – Messung niedriger Leistungsaufnahmen (IEC 62301:2011, modifiziert); Deutsche Fassung EN 50564:2011*

DIN EN 61347-1 (VDE 0712-30):2016-05, *Geräte für Lampen – Teil 1: Allgemeine und Sicherheitsanforderungen (IEC 61347-1:2015); Deutsche Fassung EN 61347-1:2015*

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

DIN EN 62722-1, *Arbeitsweise von Leuchten – Teil 1: Allgemeine Anforderungen*

DIN EN 300328:2019-10, *Breitband-Übertragungssysteme – Datenübertragungsgeräte zum Betrieb im 2,4-GHz-Band – Harmonisierte Norm zur Nutzung von Funkfrequenzen (Anerkennung der Englischen Fassung EN 300 328 V2.2.2 (2019-07) als Deutsche Norm)*

DIN EN IEC 62386 (VDE 0712-0) (alle Teile), *Digital adressierbare Schnittstelle für die Beleuchtung*

DIN EN IEC 62442 (VDE 0712) (alle Teile), *Energieeffizienz von Lampenbetriebsgeräten*

DIN IEC 63105 (in Vorbereitung), *Beleuchtungssysteme und zugehörige Geräte – Terminologie*



Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 63103:2021-05

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

# EN IEC 63103

September 2020

ICS 29.140.01; 29.140.99

Deutsche Fassung

## Beleuchtungseinrichtungen – Messung der elektrischen Leistungsaufnahme im nicht-aktiven Betrieb

(IEC 63103:2020)

Lighting equipment – Non-active mode power measurement (IEC 63103:2020)

Appareils d'éclairage – Mesure de puissance en mode non actif (IEC 63103:2020)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2020-08-26 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

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**

© 2020 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN IEC 63103:2020 D

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 63103:2021-05

## Europäisches Vorwort

Der Text des Dokuments 34/698/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe der IEC 63103, erarbeitet vom IEC/TC 34 „Lighting“ wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN IEC 63103:2020 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): 2021-05-26

– spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2023-08-26

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.

## Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 63103:2020 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 61347-1:2015 | ANMERKUNG | Harmonisiert als EN 61347-1:2015 (nicht modifiziert). |
| IEC 62301:2011 | ANMERKUNG | Harmonisiert als EN 50564:2011. |
| IEC 62386 (Reihe) | ANMERKUNG | Harmonisiert in der Reihe EN IEC 62386. |
| IEC 62442 (Reihe) | ANMERKUNG | Harmonisiert in der Reihe EN IEC 62442. |
| IEC 62722-1 | ANMERKUNG | Harmonisiert als EN 62722-1. |



Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 63103:2021-05

# 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 Aktualisierte Informationen über die in diesem Anhang aufgeführten aktuellen Fassungen der Europäischen Normen sind hier verfügbar: www.cenelec.eu.

| Publikation | Jahr | Titel | EN/HD | Jahr |
|---|---|---|---|---|
| IEC 60050-845 | – | International Electrotechnical Vocabulary. Lighting | – | – |
| IEC 62504 | – | General lighting – Light emitting diode (LED) products and related equipment – Terms and definitions | EN 62504 | – |
| IEC TS 63105[Z1] | – | Lighting systems and related equipment – Vocabulary | – | – |
| ETSI EN 300 328 V2.1.1 (2016-11) | 2016 | Wideband transmission systems; Data transmission equipment operating in the 2,4 GHz ISM band and using wide band modulation techniques; Harmonised Standard covering the essential requirements of article 3.2 of Directive 2014/53/EU | – | – |

[Z1] In Vorbereitung. Dokumentstufe zum Zeitpunkt der Veröffentlichung: IEC CDTS 63105:2020.



Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN IEC 63103:2021-05

## Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 2
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen ... 3
Einleitung ... 6
1 Anwendungsbereich ... 8
2 Normative Verweisungen ... 8
3 Begriffe ... 8
4 Allgemeine Prüfbedingungen ... 11
4.1 Allgemeines ... 11
4.2 Labor- und Umgebungsbedingungen ... 11
4.3 Versorgungsspannung ... 11
4.3.1 Versorgungsspannung und -frequenz ... 11
4.3.2 Kurvenform der Versorgungsspannung ... 11
4.4 Genauigkeit und Unsicherheit der Leistungsmessung ... 12
4.5 Netzwerkaspekte ... 12
4.5.1 Allgemeines ... 12
4.5.2 Kabelgebundene Netzwerke ... 12
4.5.3 Drahtlose Netzwerke: Leitungsgebundene Prüfungen ... 13
4.5.4 Drahtlose Netzwerke: Funkbasierte Prüfungen ... 13
5 Messungen ... 15
5.1 Allgemeines ... 15
5.2 Zu prüfende Einrichtung (EUT) ... 15
5.2.1 Allgemeines ... 15
5.2.2 Beleuchtungseinrichtungen mit reiner Beleuchtungsfunktion ... 15
5.2.3 Multifunktions-Beleuchtungseinrichtungen ... 19
5.3 Vorbereitung des EUT ... 20
5.3.1 Allgemeines ... 20
5.3.2 Messung der Eingangsleistung ... 21
5.3.3 EUT ohne Netzwerkanbindung ... 22
5.3.4 EUT mit Netzwerkanbindung (kabelgebunden oder drahtlos) ... 22
5.4 Messverfahren ... 23
5.4.1 Allgemeines ... 23
5.4.2 Direktmessverfahren ... 23
5.4.3 Mittelwertverfahren ... 23
5.4.4 Abtastverfahren ... 24
Anhang A (informativ) Leitfaden für Produktnormen ... 27
Anhang B (normativ) Schematische Darstellung des Messaufbaus für Beleuchtungseinrichtungen mit reiner Beleuchtungsfunktion ... 28
Anhang C (normativ) Schematische Darstellung des Messaufbaus für Multifunktions-Beleuchtungseinrichtungen ... 31
Anhang D (informativ) Anwendungsbeispiele ... 32
Literaturverzeichnis ... 34



Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 63103:2021-05

Seite

**Bilder**

Bild 1 – Prüfaufbau für die leitungsgebundene Messung der Leistungsaufnahme des EUT im nicht-aktiven Betrieb ..... 13
Bild 2 – Prüfaufbau für die Messung der Leistungsaufnahme im nicht-aktiven Betrieb des angeschlossenen EUT mit integrierten Antennen (RF-Pfad symbolisch dargestellt) ..... 14
Bild 3 – Kalibrieraufbau für die Leistungsmessung im nicht-aktiven Betrieb des angeschlossenen EUT mit integrierten Antennen ..... 14
Bild 4 – Bauelemente innerhalb einer Beleuchtungseinrichtung mit reiner Beleuchtungsfunktion ..... 15
Bild 5 – Bauelement, mit einer Zusatzfunktion (AF) eines Multifunktions-EUT ..... 19
Bild 6 – Konfiguration von Multifunktions-Beleuchtungseinrichtungen: Beispiel mit einer Zusatzfunktion ..... 19
Bild B.1 – Legende der in den Bildern von Anhang B verwendeten Symbole ..... 28
Bild B.2 – Messaufbau zur Bestimmung der Eingangsleistung für die Stromversorgung ..... 28
Bild B.3 – Messaufbau (mit optionaler Netzwerkanbindung) zur Bestimmung der Eingangsleistung für die Steuereinheit ..... 29
Bild B.4 – Messaufbau (mit optionaler Netzwerkanbindung) zur Bestimmung der Eingangsleistung für die Kombination aus Stromversorgung und Steuereinheit ..... 29
Bild B.5 – Messaufbau zur Bestimmung der Eingangsleistung für die Kombination aus Lichtquelle und Stromversorgung ..... 29
Bild B.6 – Messaufbau (mit optionaler Netzwerkanbindung) zur Bestimmung der Eingangsleistung für die Kombination aus Lichtquelle und Steuereinheit ..... 29
Bild B.7 – Messaufbau (mit optionaler Netzwerkanbindung) zur Bestimmung der Eingangsleistung für eine Beleuchtungseinrichtung mit reiner Beleuchtungsfunktion ..... 30
Bild C.1 – Legende der in den Bildern von Anhang C verwendeten Symbole ..... 31
Bild C.2 – Messaufbau (mit optionaler Netzwerkanbindung) zur Bestimmung der Eingangsleistung für Multifunktions-Beleuchtungseinrichtungen ..... 31
Bild D.1 – Allgemeines schematischer Messaufbaus für beispielhalft für Betriebsgeräte ..... 32
Bild D.2 – Messaufbau für den vernetzten Bereitschaftsbetrieb-für das „Basis-"Betriebsgerät ..... 33
Bild D.3 – Messaufbau für den vernetzten Bereitschaftsbetrieb für Betriebsgeräte mit integrierter Zusatz-/Bus-Stromversorgungsfunktion ..... 33

**Tabellen**

Tabelle 1 – Konfigurationen und Beispiele für Beleuchtungseinrichtungen mit reiner Beleuchtungsfunktion und Verweisung auf den Messaufbau ..... 17
Tabelle 2 – Vorlage für die Aufzeichnung der Leistung im nicht-aktiven Betrieb ..... 18
Tabelle 3 – Beispiel einer ausgefüllten Vorlage nach Tabelle 2 zur Aufzeichnung der gemessenen Leistung im Bereitschaftsbetrieb für eine Leuchte mit reiner Beleuchtungsfunktion und integriertem Präsenzsensor ..... 19
Tabelle 4 – Beispiel einer ausgefüllten Vorlage nach Tabelle 2 zur Aufzeichnung der gemessenen Leistung im Bereitschaftsbetrieb für eine (Multiunktions-) Leuchte mit integriertem Präsenzsensor und integrierter Kamera ..... 20



Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN IEC 63103:2021-05

## Einleitung

Die erste Ausgabe dieses Dokuments legt einheitliche Anforderungen für die Messung der Leistungsaufnahme im nicht-aktiven Betrieb (Ruhezustand) für alle Beleuchtungseinrichtungen fest. Die derzeitigen Normen zur Arbeitsweise von Betriebsgeräten (IEC 62442 (alle Teile)) und Leuchten (IEC 62722-1) enthalten bereits einige Beschreibungen der Messung der Leistung im Bereitschaftsbetrieb. Es wird erwartet, dass diese Normen entsprechend geändert werden.

Neben einer Beleuchtungsfunktion können heutige Beleuchtungseinrichtungen eine Vielzahl zusätzlicher Funktionen, die nicht zu den Beleuchtungsaufgaben gehören, enthalten, z. B. durch integrierte Überwachungskameras, Geräuschdetektoren, Anwesenheitsmelder, Fahrzeug- und Fußgängerverkehrserkennung, Wettererkennung, Raucherkennung, Kommunikation mit sichtbarem Licht und Näherungs- oder Ortungseinrichtungen. Während der Ausführung dieser Funktionen kann die (multifunktionale) Beleuchtungseinrichtung in vielen verschiedenen (aktiven und nicht-aktiven) Betriebszuständen arbeiten. Die Leistungsaufnahme von (multifunktionalen) Beleuchtungseinrichtungen im nicht-aktiven Betrieb, d. h. die Leistungsaufnahme bei ausgeschalteter Beleuchtungsfunktion, ist ein wichtiger Aspekt von Beleuchtungseinrichtungen und wird mit dem Aufkommen einer vernetzten Beleuchtung immer wichtiger.

Dieses Dokument definiert und beschreibt Verfahren zur Messung der elektrischen Leistungsaufnahme im nicht-aktiven Betrieb von Beleuchtungseinrichtungen. Das Dokument ist in zwei Hauptabschnitte unterteilt: Abschnitt 4 „Allgemeine Prüfbedingungen“ und Abschnitt 5 „Messungen“.

Abschnitt 4 enthält Angaben zu den allgemeinen Bedingungen für die Durchführung der Messungen. 4.1 bis 4.4 beschreiben die Bedingungen für die Einrichtung des Labors, die Auswahl der Versorgungsspannung und geeigneter Geräte für die Leistungsmessung. 4.5 behandelt Aspekte, die berücksichtigt werden sollten, wenn die Beleuchtungseinrichtung an ein Netzwerk angeschlossen ist, um ordnungsgemäß zu funktionieren. 4.5.2 gilt für kabelgebundene Netzwerke und 4.5.3 und 4.5.4 geben Anordnungen für drahtlose Netzwerke mit leitungsgeführten bzw. gestrahlten Verbindungen vor. Diese Einrichtungen für drahtlose Netzwerke sind mit der ETSI-Norm EN 300 328 abgestimmt und für Beleuchtungseinrichtungen modifiziert.

Abschnitt 5 beschreibt die Verfahren zur Durchführung von Messungen an der zu prüfenden Einrichtung (en: equipment under test, EUT). 5.1 enthält allgemeine Anweisungen für die Einstellung der EUT in die möglichen nicht-aktiven Betriebsarten. 5.2 beschreibt die große Vielfalt der EUT. Die EUT können in zwei Kategorien eingeteilt werden: Beleuchtungseinrichtungen mit reiner Beleuchtungsfunktion (5.2.2) und Multifunktions-Beleuchtungseinrichtungen (5.2.3). Traditionelle Beleuchtungseinrichtungen mit reiner Beleuchtungsfunktion sind in 5.2.2, Tabelle 1, zusammengefasst. Multifunktions-Beleuchtungseinrichtungen mit zusätzlichen Funktionen, die nicht der Beleuchtung dienen, werden in 5.2.3 behandelt. Ein genormtes Formular zur Erfassung der Messergebnisse entsprechend den Funktionen und Betriebszuständen der zu prüfenden Multifunktions-Beleuchtungseinrichtung ist in 5.2.3, Tabelle 2, festgelegt. Tabelle 2 ist ein zentrales Werkzeug dieses Dokuments, das es allen Anwendern ermöglichen wird, ihre Ergebnisse im nicht-aktiven Betrieb einheitlich aufzuzeichnen.

In 5.3 sind Verfahren zur Vorbereitung der EUT auf die Messung der Eingangsleistung festgelegt. Anweisungen für EUT, die Batterieladefunktionen enthalten, sind in 5.3.2 wiedergegeben. 5.3.3 beschreibt Verfahren für EUT ohne Netzwerkanbindung und 5.3.4 deckt vernetzte EUT ab, unabhängig davon, ob kabelgebunden oder drahtlos.

Das Messverfahren ist in 5.4 festgelegt und bietet drei alternative Verfahren und die jeweils erforderlichen spezifischen Stabilitätsbedingungen. Diese Verfahren sind auf Beleuchtungseinrichtungen aus IEC 62301:2011 angepasst. Das in 5.4.2 beschriebene Direktmessverfahren ist in der Anwendbarkeit am stärksten eingeschränkt. Es kann nur angewendet werden, wenn der Messwert der Leistung stabil ist. Bei Schwankungen wird vorrangig das Mittelwertverfahren (5.4.3) oder das Abtastverfahren (5.4.4) verwendet. Das Mittelwertverfahren eignet sich nur für EUT mit stabile Betriebart, während das Abtastverfahren für zyklische oder instabile Betriebsarten geeignet ist und wenn der Betrieb von begrenzter Dauer ist.

Zur Veranschaulichung verschiedener Messanordnungen sind informative Anhänge (Anhang B und Anhang C) beigefügt und Anhang D enthält praktische Beispiele für Betriebsgeräte, z. B. für Beleuchtungseinrichtungen mit einer digital adressierbaren Netzwerkschnittstelle für die Beleuchtung nach IEC 62386 (alle Teile), und für Leuchten.



Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 63103:2021-05

Die in diesem Dokument definierten und beschriebenen Verfahren sind nicht dazu bestimmt, die Leistungsaufnahme von (Multifunktions-)Beleuchtungseinrichtungen in aktiver Betriebsart/in aktiven Betriebsarten (auch als „Einschaltzustand“ bezeichnet) zu messen, da diese im Allgemeinen durch IEC-Normen oder andere Produktnormen abgedeckt sind.

Dieses Dokument stellt Messverfahren für Beleuchtungseinrichtungen bereit. Die in diesem Dokument festgelegten Verfahren können aber auch zur Messung von Modellen von Beleuchtungssystemen eingesetzt werden. Ein Systemmodell ist ein Ausschnitt eines Beleuchtungssystems in Originalgröße, das bestimmte Funktionen enthält und jede Betriebsart eines Teils des Systems einnehmen kann. Die Systemmodelle sollten sich ergänzend auf das gesamte Beleuchtungssystem skalieren lassen. Somit sollte die gesamte Leistungsaufnahme des Systems im nicht-aktiven Betrieb der Summe der gemessenen jeweiligen Leistungen der Systemmodelle entsprechen.

Am Beispiel eines Beleuchtungssystems zur adaptiven Fahrbahn- und Fußgängerübergangbeleuchtung können die drei folgenden Systemmodelle zur Veranschaulichung vorgestellt werden:

– (A) fünf Leuchten, die an einen Tageslichtsensor angeschlossen sind; Beleuchtung zur Kompensation des Tageslichts;
– (B) eine Leuchte mit einem Sensor zur Erfassung von Fußgängern, und einem Tageslichtsensor, der mit der Gehwegbeleuchtung verbunden ist; Beleuchtung des Übergangs bei Bedarf, wenn ein Fußgänger erfasst wird;
– (C) eine dimmbare Leuchte mit einem Sensor zur Erfassung von Fahrzeugen; Beleuchtung bei Bedarf, wenn ein Fahrzeug erfasst wird.

Unter der Annahme, dass das Beleuchtungssystem aus 50 A-, 10 B- und 20 C-Systemmodellen besteht, wäre die Gesamtleistungsaufnahme für eine bestimmte Betriebsart des Systems: Leistung (abhängig von der Betriebsart) = 50 × Leistung(A) + 10 × Leistung(B) + 20 × Leistung(C). Tabelle 2 (5.2.3) kann verwendet werden, um die Messung eines Systemmodells in verschiedenen Kombinationen von Betriebsarten zu beschreiben. Auf diese Weise wird das System in messbaren Teilen (Systemmodellen) bewertet, die so eingestellt sind, dass sie interaktiv funktionieren, da das gesamte System für jede Betriebsart vorgesehen ist.



Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN IEC 63103:2021-05

## 1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt Verfahren zur Messung der elektrischen Leistungsaufnahme im Bereitschaftsbetrieb (nicht-aktiver Betrieb) von elektrischen Beleuchtungseinrichtungen fest. Dazu gehören elektrische Beleuchtungseinrichtungen, die Bauelemente enthalten, die nicht der Beleuchtung dienen.

Dieses Dokument legt weder Anforderungen an die Arbeitsweise noch Grenzwerte für die Leistungsaufnahme fest.

Dieses Dokument ist anwendbar für Beleuchtungseinrichtungen zum Anschluss an eine Spannungsversorgung bis 1 500 V Gleichspannung oder bis 1 000 V Wechselspannung.

Auf dieses Dokument soll in Produktnormen für Beleuchtungseinrichtungen zur Messung der Leistungsaufnahme im Bereitschaftsbetrieb (nicht-aktiver Betrieb) Bezug genommen werden. Einzelheiten zur Messung der Leistungsaufnahme im nicht-aktiven Betrieb und zur Darstellung der Daten sind in den Produktnormen festgelegt.

ANMERKUNG Anhang A enthält Hinweise zu den in den Produktnormen festgelegten Einzelheiten.

## 2 Normative Verweisungen

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).

IEC 60050-845, *International Electrotechnical Vocabulary – Part 845: Lighting (verfügbar unter http://www.electropedia.org)*

IEC 62504, *General lighting – Light emitting diode (LED) products and related equipment – Terms and definitions*

IEC TS 63105, *Lighting systems and related equipment – Vocabulary*[1]

ETSI EN 300 328 V2.1.1 (2016-11) *Breitband-Übertragungssysteme – Datenübertragungsgeräte, die im 2,4-GHz-ISM-Band arbeiten und Breitband-Modulationstechniken verwenden – Harmonisierte EN, die die wesentlichen Anforderungen nach Artikel 3.2 der EU-Richtlinie 2014/53/EU enthält*

## 3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach IEC 60050-845, IEC 62504, IEC TS 63105 und die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: verfügbar unter http://www.electropedia.org/
- ISO Online Browsing Plattform: verfügbar unter http://www.iso.org/obp

**3.1**
**Beleuchtungseinrichtung**
Baugruppe, die für die primäre Funktion der Beleuchtung verwendet wird, oder jedes Bauelement davon

BEISPIEL Integrierte Lampe, nicht integrierte Lampe mit Betriebsgerät, Leuchte, Betriebsgerät, Leuchte mit Kamera.

[1] In Vorbereitung. Stand zum Zeitpunkt der Veröffentlichung IEC CDTS 63105:2020.



Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN IEC 63103:2021-05