



Leuchten

Teil 2-22: Besondere Anforderungen – Leuchten für Notbeleuchtung

Luminaires –

Part 2-22: Particular requirements – Luminaires for emergency lighting

Luminaires –

Partie 2-22: Exigences particulières – Luminaires pour éclairage de secours

Medieninhaber und Hersteller:
OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik

ICS 29.140.40

Copyright © OVE – 2021.
Alle Rechte vorbehalten! Nachdruck oder
Vervielfältigung, Aufnahme auf oder in sonstige Medien
oder Datenträger nur mit Zustimmung gestattet!

OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik
Eschenbachgasse 9, 1010 Wien
E-Mail: verkauf@ove.at
Internet: <http://www.ove.at>
Webshop: www.ove.at/webshop
Tel.: +43 1 587 63 73

Ident (IDT) mit IEC 60598-2-22:2014 + COR1:2015 + COR2:2016
+ A1:2017 (Übersetzung)

Ident (IDT) mit EN 60598-2-22:2014 + AC:2016-5 + AC:2016-09
+ A1:2020

Ersatz für siehe nationales Vorwort

zuständig OVE/TK G
Geräte

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 60598-2-22:2014 + AC:2016-5 + AC:2016-09 + A1:2020 hat den Status einer nationalen elektrotechnischen Norm gemäß ETG 1992. Bei ihrer Anwendung ist dieses Nationale Vorwort zu berücksichtigen.

Für den Fall einer undatierten normativen Verweisung (Verweisung auf einen Standard ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste Ausgabe dieses Standards.

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

Der Rechtsstatus dieser nationalen elektrotechnischen Norm ist den jeweils geltenden Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz zu entnehmen.

Bei mittels Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz verbindlich erklärten rein österreichischen elektrotechnischen Normen ist zu beachten:

- Hinweise auf Veröffentlichungen beziehen sich, sofern nicht anders angegeben, auf den Stand zum Zeitpunkt der Herausgabe dieser rein österreichischen elektrotechnischen Norm. Zum Zeitpunkt der Anwendung dieser rein österreichischen elektrotechnischen Norm ist der durch die Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz oder gegebenenfalls auf andere Weise festgelegte aktuelle Stand zu berücksichtigen.
- Informative Anhänge und Fußnoten sowie normative Verweise und Hinweise auf Fundstellen in anderen, nicht verbindlichen Texten werden von der Verbindlicherklärung nicht erfasst.

Europäische Normen (EN) von CENELEC werden gemäß den CENELEC-Regeln durch Veröffentlichung eines identen Titels und Textes in das Gesamtwerk der nationalen elektrotechnischen Normen übernommen, wobei der Nummerierung der Zusatz OVE vorangestellt wird.

Die nachstehende Tabelle listet jene nationalen elektrotechnischen Normen auf, die in Titel, Nummerierung und/oder Inhalt (nicht ident) von den zitierten internationalen bzw. europäischen Standards abweichen.

Europäische Norm	Internationale Norm	Nationale elektrotechnische Norm
HD 60364 (alle Teile)	IEC 60364 (alle Teile)	OVE E 8101:2019-01-01

OVE E 8101

Elektrische Niederspannungsanlagen

Erläuterung zum Ersatzvermerk

Gemäß Vorwort zur EN wird das späteste Datum, zu dem nationale (elektrotechnische) Normen, die der vorliegenden Norm entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen, mit dow (date of withdrawal) festgelegt. Bis zum Zurückziehungsdatum (dow) 2023-03-27 ist somit die Anwendung folgender Norm(en) noch erlaubt:

ÖVE/ÖNORM EN 60598-2-22:2015-07-01,
OVE EN 60598-2-22/AC:2017-06-01.

EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

EN 60598-2-22

Oktober 2014

+ AC

Mai 2016

+ AC

September 2016

+ A1

März 2020

ICS 29.140.40

Ersatz für EN 60598-2-22:1998

Deutsche Fassung

Leuchten –
Teil 2-22: Besondere Anforderungen –
Leuchten für Notbeleuchtung
(IEC 60598-2-22:2014 + COR1:2015 + COR2:2016 + A1:2017)

Luminaires –
Part 2-22: Particular requirements –
Luminaires for emergency lighting
(IEC 60598-2-22:2014 + COR1:2015 +
COR2:2016 + A1:2017)

Luminaires –
Partie 2-22: Exigences particulières –
Luminaires pour éclairage de secours
(IEC 60598-2-22:2014 + COR1:2015 +
COR2:2016 + A1:2017)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2014-07-24 und die A1 am 2019-12-18 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.

Die Berichtigung AC:2016-05 tritt am 13. Mai 2016 zur Einarbeitung in die deutsche Fassung der EN in Kraft.

Die Berichtigung AC:2016-09 wurde veröffentlicht.

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 60598-2-22:2014 + AC:2016-05 + AC:2016-09 + A1:2020 D

EN 60598-2-22:2014 + AC:2016-05 + AC:2016-09 + A1:2020

Vorwort

Der Text des Dokuments 34D/1119/FDIS, zukünftige 4. Ausgabe der IEC 60598-2-22, erarbeitet vom SC 34D „Luminaires“ des IEC TC 34 „Lamps and related equipment“, wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN 60598-2-22:2014 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): 2015-04-24
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2017-07-24

Diese Dokument ersetzt EN 60598-2-22:1998.

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 60598-2-22:2014 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Berichtigung IEC 60598-2-22:2014/COR2:2016 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als EN 60598-2-22:2014/AC:2016-05 angenommen.

Europäisches Vorwort zur Änderung A1

Der Text des Dokuments 34D/1296/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe der IEC 60598-2-22/A1, erarbeitet vom IEC/TC 34D „Luminaires“ des IEC Technischen Komitees 34 „Lamp and related equipment“ wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN 60598-2-22:2014/A1:2020 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): 2020-09-27
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2023-03-27

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.

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 den informativen Anhang ZZ, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60598-2-22:2014/A1:2017 wurde von CENELEC als Europäische Norm ohne irgendeine Abänderung angenommen.

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

IEC 60364-5-56

ANMERKUNG

Harmonisiert als HD 60364-5-56

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.

<u>Publikation</u>	<u>Jahr</u>	<u>Titel</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Jahr</u>
IEC 60073	–	Basic and safety principles for man-machine interface, marking and identification – Coding principles for indicators and actuators	EN 60073	2002
IEC 60598-1	–	Luminaires – Part 1: General requirements and tests	EN 60598-1 + A1	2015 2018
IEC 60896-21	–	Stationary lead-acid batteries – Part 21: Valve regulated types – Methods of test	EN 60896-21	2004
IEC 61056-1	–	General purpose lead-acid batteries (valve-regulated types) – Part 1: General requirements, functional characteristics – Methods of test	EN 61056-1	2012
IEC 61347-2-2	–	Lamp controlgear – Part 2-2: Particular requirements for d.c. or a.c. supplied electronic step-down converters for filament lamps	EN 61347-2-2	2012
IEC 61347-2-3	–	Lamp controlgear – Part 2-3: Particular requirements for a.c. and/or d.c. supplied electronic control gear for fluorescent lamps	EN 61347-2-3	2011
			+AC	2011
			A1	2017
IEC 61347-2-7	–	Lamp controlgear – Part 2-7: Particular requirements for battery supplied electronic controlgear for emergency lighting (self-contained)	EN 61347-2-7 + FprA1	2012 2017 (in Vorbereitung)
IEC 61347-2-12	–	Lamp controlgear – Part 2-12: Particular requirements for d.c. or a.c. supplied electronic ballasts for discharge lamps (excluding fluorescent lamps)	EN 61347-2-12	2005
			A1	2010
IEC 61347-2-13	–	Lamp controlgear – Part 2-13: Particular requirements for d.c. or a.c. supplied electronic controlgear for LED modules	EN 61347-2-13	2014
			A1	2017

A1	<u>Publikation</u>	<u>Jahr</u>	<u>Titel</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Jahr</u>
	IEC 61951-1	–	Secondary cells and batteries containing alkaline or other non-acid electrolytes – Portable sealed rechargeable single cells – Part 1: Nickel-cadmium	EN 61951-1	2017
	IEC 61951-2	–	Secondary cells and batteries containing alkaline or other non-acid electrolytes – Portable sealed rechargeable single cells – Part 2: Nickel-metal hydride	EN 61951-2	2017
	IEC 62034	–	Automatic test systems for battery powered emergency escape lighting	EN 62034	2012
	ISO 3864-1	2011	Graphical symbols – Safety colours and safety signs – Part 1: Design principles for safety signs and safety markings	–	–
	ISO 3864-4	2011	Graphical symbols – Safety colours and safety signs – Part 4: Colorimetric and photometric properties of safety sign materials	–	–
	ISO 30061 ^{N1}	2007	Emergency lighting	–	–
	CIE 121 SP1	–	The Photometry and Goniophotometry of Luminaires – Supplement 1: Luminaires for Emergency Lighting	–	–

^{N1} Nationale Fußnote: ISO 30061 wurde in EN 60598-2-22:2014/AC:2016-09 durch EN 1838 ersetzt.

Anhang ZB (informativ)

A-Abweichungen

A-Abweichung: Nationale Abweichung, die auf Vorschriften beruht, deren Veränderung zum gegenwärtigen Zeitpunkt außerhalb der Kompetenz des CENELEC-Mitglieds liegt.

Diese Europäische Norm fällt unter die Richtlinie 2006/95/EG.

ANMERKUNG (aus CEN/CENELEC-Geschäftsordnung – Teil 2:2006, 2.17) Bei Normen, die unter EG-Richtlinien fallen, folgt nach Ansicht der Kommission der Europäischen Gemeinschaften (Amtsblatt Nr. C 59, 09.03.1982) aus dem Urteil des Europäischen Gerichtshofes im Fall 815/79 Cremonini/Vrankovich (Entscheidungen des Europäischen Gerichtshofes 1980, S. 3583), dass die Einhaltung der A-Abweichungen nicht mehr zwingend ist und dass die Freiverkehrsfähigkeit von Erzeugnissen, die einer solchen Norm entsprechen, nicht eingeschränkt werden darf, es sei denn durch das in der entsprechenden Richtlinie vorgesehene Schutzklausel-Verfahren.

A-Abweichungen in einem EFTA-Land gelten anstelle der betreffenden Festlegungen der Europäischen Norm in diesem Land so lange, bis sie zurückgezogen sind.

<u>Abschnitt</u>	<u>Abweichung</u>
22.6.18	Frankreich Ministerium für Inneres, Übersee und Gebietskörperschaften – Erlass vom 11. Dezember 2009 zur Ergänzung und Änderung der Verordnung für die Sicherheit in Gebäuden, die der Öffentlichkeit zugänglich sind – Artikel EL 10 § 1. In für die Öffentlichkeit zugänglichen Gebäuden dürfen elektrische Installationen nur mit fest eingebauten Leuchtenarmaturen ausgestattet sein.
22.11.1	Frankreich Ministerium für Inneres, Übersee und Gebietskörperschaften – Erlass vom 11. Dezember 2009 zur Ergänzung und Änderung der Verordnung für die Sicherheit in Gebäuden, die der Öffentlichkeit zugänglich sind – Artikel EL 10 § 1. In für die Öffentlichkeit zugänglichen Gebäuden dürfen elektrische Installationen nur mit fest eingebauten Leuchtenarmaturen ausgestattet sein.
22.6.15	Frankreich Ministerium für Inneres – Erlass vom 19. Januar 2001 zur Ergänzung und Änderung der Verordnung für die Sicherheit in Gebäuden, die der Öffentlichkeit zugänglich sind – Artikel EC 9 und EC 10. Die erforderlichen fotometrischen Produkteigenschaften basieren nur auf dem nach 22.3.14 definierten Bemessungslichtstrom, der gemessen werden muss; deshalb braucht die Lichtverteilungskurve der Leuchte nicht zur Verfügung gestellt oder geprüft zu werden.
22.17.1	Frankreich Ministerium für Inneres – Erlass vom 19. Januar 2001 zur Ergänzung und Änderung der Verordnung für die Sicherheit in Gebäuden, die der Öffentlichkeit zugänglich sind – Artikel EC 9 und EC 10. Die erforderlichen fotometrischen Produkteigenschaften basieren nur auf dem nach 22.3.14 definierten Bemessungslichtstrom, der gemessen werden muss; deshalb braucht die Lichtverteilungskurve der Leuchte nicht zur Verfügung gestellt oder geprüft zu werden.

Anhang ZZ (informativ)

Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Sicherheitszielen der abzudeckenden Richtlinie 2014/35/EU [2014 ABI. L 96]

Diese Europäische Norm wurde im Rahmen des von der Europäischen Kommission erteilten Mandates M/511 für harmonisierte Normen im Bereich der Niederspannungsrichtlinie erarbeitet, um ein freiwilliges Mittel zur Erfüllung der Sicherheitsziele der Richtlinie 2014/35/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung elektrischer Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen auf dem Markt bereitzustellen [2014 ABI. L 96].

Sobald diese Norm im Amtsblatt der Europäischen Union im Sinne dieser Richtlinie in Bezug genommen worden ist, berechtigt die Übereinstimmung mit den in Tabelle ZZ.1 aufgeführten normativen Abschnitten dieser Norm innerhalb der Grenzen des Anwendungsbereiches dieser Norm zur Vermutung der Konformität mit den entsprechenden Sicherheitszielen dieser Richtlinie und den zugehörigen EFTA-Vorschriften.

Tabelle ZZ.1 – Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang I der Richtlinie 2014/35/EU [2014 ABI. L 96]

Sicherheitsziele der Richtlinie 2014/35/EU	Abschnitt(e)/ Unterabschnitt(e) dieser EN	Erläuterungen/ Anmerkungen
1. Allgemeine Bedingungen		
a) Die wesentlichen Merkmale, von deren Kenntnis und Beachtung eine bestimmungsgemäße und gefahrlose Verwendung abhängt, sind auf den elektrischen Betriebsmitteln oder, falls dies nicht möglich ist, auf einem Begleitdokument angegeben.	22.6 22.17	
b) Die elektrischen Betriebsmittel sowie ihre Bestandteile sind so beschaffen, dass sie sicher und ordnungsgemäß verbunden oder angeschlossen werden können.	alle	
c) Die elektrischen Betriebsmittel sind so konzipiert und beschaffen, dass bei bestimmungsgemäßer Verwendung und angemessener Wartung der Schutz vor den in den Nummern 2 und 3 aufgeführten Gefahren gewährleistet ist.	Siehe Punkt 2 und 3 dieser Tabelle	
2. Schutz vor Gefahren, die von elektrischen Betriebsmitteln ausgehen können Technische Maßnahmen sind gemäß Nummer 1 festzulegen, damit		
a) Menschen und Haus- und Nutztiere angemessen vor den Gefahren einer Verletzung oder anderen Schäden geschützt sind, die durch direkte oder indirekte Berührung verursacht werden können;	22.7 22.8 22.9 22.10 22.11 22.12 22.15 22.20	

A1

EN 60598-2-22:2014 + AC:2016-05 + AC:2016-09 + A1:2020

Sicherheitsziele der Richtlinie 2014/35/EU	Abschnitt(e)/ Unterabschnitt(e) dieser EN	Erläuterungen/ Anmerkungen
b) keine Temperaturen, Lichtbogen oder Strahlungen entstehen, aus denen sich Gefahren ergeben können;	22.7 22.8 22.13 22.15	EMF ist nicht abgedeckt
c) Menschen, Haus- und Nutztiere und Güter angemessen vor nicht elektrischen Gefahren geschützt werden, die erfahrungsgemäß von elektrischen Betriebsmitteln ausgehen;	22.7 22.15 22.8 22.18 22.20 22.21	
d) die Isolierung den vorgesehenen Beanspruchungen angemessen ist.	22.8 22.14 22.15 22.20	
3. Schutz vor Gefahren, die durch äußere Einwirkungen auf elektrische Betriebsmittel entstehen können		
Technische Maßnahmen sind gemäß Nummer 1 festzulegen, damit die elektrischen Betriebsmittel		
a) den vorgesehenen mechanischen Beanspruchungen so weit standhalten, dass Menschen, Haus- und Nutztiere oder Güter nicht gefährdet werden;	22.6 22.7	
b) unter den vorgesehenen Umgebungsbedingungen den nicht mechanischen Einwirkungen so weit standhalten, dass	22.14 22.16 22.19	
c) Menschen, Haus- und Nutztiere oder Güter nicht gefährdet werden;	22.7 22.13 22.16 22.19 22.20	

WARNHINWEIS 1 – Die Konformitätsvermutung bleibt nur bestehen, so lange die Fundstelle dieser Europäischen Norm in der im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlichten Liste erhalten bleibt. Anwender dieser Norm sollten regelmäßig die im Amtsblatt der Europäischen Union zuletzt veröffentlichte Liste einsehen.

WARNHINWEIS 2 – Für Produkte, die in den Anwendungsbereich dieser Norm fallen, können weitere Rechtsvorschriften der EU anwendbar sein.

Inhalt	Seite
Vorwort	2
Europäisches Vorwort zur Änderung A1	3
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	4
Anhang ZB (informativ) A-Abweichungen	6
Anhang ZZ (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Sicherheitszielen der abzudeckenden Richtlinie 2014/35/EU [2014 ABI. L 96]	7
Einleitung zur Änderung A1	11
22.1 Anwendungsbereich	11
22.2 Normative Verweisungen	11
22.3 Begriffe	12
22.4 Allgemeine Prüfanforderungen	15
22.5 Einteilung der Leuchten	16
22.6 Aufschriften	16
22.7 Aufbau	18
22.8 Kriech- und Luftstrecken	20
22.9 Schutzleiteranschluss	20
22.10 Anschlussklemmen	20
22.11 Äußere und innere Leitungen	21
22.12 Schutz gegen elektrischen Schlag	21
22.13 Prüfung der Dauerhaftigkeit und der Erwärmung	21
22.14 Beständigkeit gegen Staub und Wasser	23
22.15 Isolationswiderstand und Spannungsfestigkeit	23
22.16 Wärmebeständigkeit, Feuerbeständigkeit, Kriechstromfestigkeit	23
22.17 Lichttechnische Daten	23
22.18 Umschalten	25
22.19 Betrieb bei erhöhter Temperatur	25
22.20 Batterieladeeinrichtungen für Notleuchten mit Einzelbatterie	26
22.21 Prüfeinrichtungen für den Notbetrieb	26
Anhang A (normativ) Batterien für Notleuchten mit Einzelbatterie	27
Anhang B (normativ) Einteilung der Notleuchten	29
Anhang C (normativ) Messung der Leuchtdichte	31
Anhang D (informativ) Einrichtungen für Ruhe-Zustand und Fernausschaltung	32
Anhang E (normativ) Anforderungen an ortsveränderliche Notleuchten mit Einzelbatterie	33
E.1 Allgemeines	33
E.2 Anwendungsbereich der Anforderungen von Anhang E	33
E.3 Begriffe	33
E.4 Allgemeine Prüfanforderungen	34

EN 60598-2-22:2014 + AC:2016-05 + AC:2016-09 + A1:2020

	Seite
E.5 Einteilung der Leuchten.....	34
E.6 Aufschriften.....	34
E.7 Aufbau	35
E.8 Umschalten.....	36
E.9 Betrieb bei erhöhter Temperatur	37
E.10 Prüfung der Erwärmung	37
Literaturhinweise.....	38
Tabellen	
Tabelle ZZ.1 – Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang I der Richtlinie 2014/35/EU [2014 ABI. L 96]	7
Tabelle 1 – Grenzwerte der Spannung für Entladezeiten bis zum Ende der angegebenen Lebensdauer der Batterie	22

Einleitung zur Änderung A1

Die Lichtabgabe von LED-Lichtquellen hängt auch von der Temperatur ab, bei der sie betrieben werden. Üblicherweise wird die Temperatur mittels eines Kühlkörpers gesteuert, auf dem die LED-Lichtquelle montiert ist (z. B. die Leuchtenoberfläche).

Aus diesem Grund wird die Berechnung des Verhältnisses des elektrischen Parameters (EOF_x) in die LED-Vorschaltgerätenormen IEC 61347-2-13 und IEC 61347-2-7 eingeführt, da die direkte Messung des EBLF nicht praktikabel ist

Insbesondere ist EOF_I als das Verhältnis des Stroms im Notbetrieb des Konstantstrom-Betriebsgeräts geteilt durch den Nennstrom der LED ($I_{\text{Normalbetrieb}}$) definiert:

$$\text{EOF}_I = \frac{I_{\text{Notbetrieb}}}{I_{\text{Normalbetrieb}}}$$

Mit dem Wissen, dass die Lichtabgabe einer LED-Lichtquelle nahezu¹ direkt proportional zu dem Durchlassstrom ist, der durch sie fließt, ist es möglich, den Lichtstrom der Leuchte im Notbetrieb unter Verwendung des EOF_I oder $I_{\text{Notbetrieb}}$ eines Konstantstrom-Betriebsgeräts zu berechnen.

Dieses Dokument enthält einen Vorschlag für die Änderung der IEC 60598-2-22, um den Faktor EOF_I oder $I_{\text{Notbetrieb}}$ in der Leuchte zu verwenden.

22.1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von IEC 60598-2 legt Anforderungen an Leuchten für Notbeleuchtungen mit elektrischen Lichtquellen fest, die an Notstromversorgungen bis 1 000 V betrieben werden.

Dieser Teil behandelt nicht die Auswirkungen von Spannungseinbrüchen bei Leuchten mit Hochdruck-Entladungslampen, die nicht die Notbeleuchtung auslösen.

Dieser Teil legt allgemeine Anforderungen für Notbeleuchtungseinrichtungen fest.

Dieser Teil wendet im Weiteren den Begriff „Lampe“, der auch „Lichtquellen“ einschließt, wenn zutreffend, an.

22.2 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).

EN 1838, *Angewandte Lichttechnik – Notbeleuchtung*

IEC 60073, *Basic and safety principles for man-machine interface, marking and identification – Coding principles for indication devices and actuators*

IEC 60155, *Glow-starters for fluorescent lamps*

IEC 60598-1, *Luminaires – Part 1: General requirements and tests*

IEC 60896-21, *Stationary lead-acid batteries – Part 21: Valve regulated types – Methods of test*

¹ Jede Nichtlinearität aufgrund erhöhter Lichtausbeute bei niedriger Betriebstemperatur führt zu einer erhöhten Abweichung in der Lichtabgabe im Notbetrieb, aber immer nach der positiven Seite.