

	DIN EN 50107-3 (VDE 0128-3)	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 91.160.20

**Produktnorm für Lichtwerbeanlagen mit Entladungslampen und/oder LED-
(lichtemittierende Dioden) und/oder EL- (elektrolumineszierende)
Lichtquellen mit einer Nennspannung bis einschließlich 1 000 V,
ausgenommen Allgemeinbeleuchtung, Verkehrs- oder Notbeleuchtung;
Deutsche Fassung EN 50107-3:2018 + AC:2018**

Product standard covering luminous signs with discharge lamps and/or LED (light emitting diodes) and/or EL (electroluminescent) lightsources with a nominal voltage not exceeding 1000 V, with the exclusion of general lighting, traffic- or emergency related purpose;
German version EN 50107-3:2018 + AC:2018

Norme de produit couvrant les enseignes lumineuses avec des lampes à décharge et/ou à LED (diodes électroluminescentes) et/ou les sources lumineuses électroluminescentes (EL) avec une tension nominale ne dépassant pas 1000 V, à l'exclusion de l'éclairage général ainsi que des enseignes relatives à la circulation routière et aux situations d'urgence;
Version allemande EN 50107-3:2018 + AC:2018

Gesamtumfang 41 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2017-09-18 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2019-09-01.

Diese Norm enthält die Berichtigung EN 50107-3:2018/AC:2018.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN VDE 0100-719 (VDE 0100-719):2012-05.

Dieser Entwurf wird erst durch die zukünftige DIN VDE 0100-719 (VDE 0100-719), die das in Erarbeitung befindliche HD 60364-7-719 übernehmen wird, zurückgezogen werden.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium UK 221.2 „Schutz gegen thermische Auswirkungen/Sachschutz“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

AC | Das CENELEC-Corrigendum AC wurde eingearbeitet und mit einer senkrechten Linie und „AC“ am linken Textrand gekennzeichnet.

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.

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 (1 von 3)

Europäisches Dokument	Internationales Dokument	Deutsches Dokument	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 50107-1:2002	–	DIN EN 50107-1 (VDE 0128-1):2003-06	VDE 0128-1
EN 50107-2:2005	–	DIN EN 50107-2 (VDE 0128-2):2005-09	VDE 0128-2
EN 50143:2009	–	DIN EN 50143 (VDE 0283-1):2010-02	VDE 0283-1
EN 60081:1998 + A1:2002 + A2:2003 + A3:2005 + A4:2010 + A5:2013	IEC 60081:1997 + A1:2000 + mod. A2:2003 + A3:2005 + A4:2010 + A5:2013	DIN EN 60081:2014-09	–
EN 60352-2:2006 + A1:2013	IEC 60352-2:2006 + A1:2013	DIN EN 60352-2:2014-04	–
–	HD 60364-5-52	–	–
–	HD 60364-6	–	–
EN 60529:1991 + A1:2000 + A2:2013	IEC 60529:1989 + A1:1999 + A2:2013	DIN EN 60529 (VDE 0470-1):2014-09	VDE 0470-1
EN 60838-2-2:2006 + A1:2012	IEC 60838-2-2:2006 + A1:2012	DIN EN 60838-2-2 (VDE 0616-6):2012-11	VDE 0616-6
EN 60901:1996 + A1:1997 + A2:2000 + A3:2004 + A4:2008 + A5:2012	IEC 60901:1996 + A1:1997 + A2:2000 + A3:2004 + A4:2007 + A5:2011	DIN EN 60901:2012-11	–
EN 60921:2004 + A1:2006	IEC 60921:2004 + A1:2006	DIN EN 60921 (VDE 0712-11):2007-01	VDE 0712-11

Tabelle NA.1 (2 von 3)

Europäisches Dokument	Internationales Dokument	Deutsches Dokument	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 60929:2011 + AC:2011 + A1:2016	IEC 60929:2011 + Cor.:2011 + A1:2015	DIN EN 60929 (VDE 0712-23):2016-09	VDE 0712-23
Normen der Reihe EN 60999	Normen der Reihe IEC 60999	Normen der Reihe DIN EN 60999 (VDE 0609)	Normen der Reihe VDE 0609
EN 61140:2016	IEC 61140:2016	DIN EN 61140 (VDE 0140-1):2016-11	VDE 0140-1
EN 61050:1994	IEC 61050:1991 + Cor.:1992	DIN EN 61050 (VDE 0713-6):1994-12	VDE 0713-6
EN 61195:1999 + A1:2013 + A2:2015	IEC 61195:1999 + A1:2012 + A2:2014	DIN EN 61195 (VDE 0715-8):2015-10	VDE 0715-8
EN 61199:2011 + A1:2013 + A2:2015	IEC 61199:2011 + A1:2012 + A2:2014	DIN EN 61199 (VDE 0715-9):2015-09	VDE 0715-9
EN 61210:2010	IEC 61210:2010	DIN EN 61210 (VDE 0613-6):2011-06	VDE 0613-6
EN 61347-1:2015	IEC 61347-1:2015	DIN EN 61347-1 (VDE 0712-30):2016-05	VDE 0712-30
EN 61347-2-2 :2012	IEC 61347-2-2:2011	DIN EN 61347-2-2 (VDE 0713-32):2012-11	VDE 0712-32
EN 61347-2-3:2011 + AC:2011 + A1:2017	IEC 61347-2-3:2011 + Cor.:2011 + A1:2016	DIN EN 61347-2-3 (VDE 0712-33):2017-10	VDE 0712-33
EN 61347-2-8:2001 + Cor.:2003 + A1:2006	IEC 61347-2-8:2000 + A1:2006	DIN EN 61347-2-8 (VDE 0712-38):2006-09	VDE 0712-38
EN 61347-2-10:2001 + A1:2009	IEC 61347-2-10:2000 + A1:2008	DIN EN 61347-2-10 (VDE 0712-40):2009-06	VDE 0712-40
EN 61347-2-13:2014 + A1:2017	IEC 61347-2-13:2014 + A1:2016	DIN EN 61347-2-13 (VDE 0712-43):2017-10	VDE 0712-43
EN 61535:2009 + A1:2013	IEC 61535:2009 + A1:2012	DIN EN 61535 (VDE 0606-200):2013-08	VDE 0606-200
EN 61984:2009	IEC 61984:2008	DIN EN 61984 (VDE 0627):2009-11	VDE 0627
EN 62031:2008 + A1:2013 + A2:2015	IEC 62031:2008 + A1:2012 + A2:2014	DIN EN 62031 (VDE 0715-5):2015-09	VDE 0715-5
EN 62384:2006 + A1:2009	IEC 62384:2006 + A1:2009	DIN EN 62384 (VDE 0712-26):2010-03	VDE 0712-26
EN 62532:2011 + A1:2017	IEC 62532:2011 + A1:2016	DIN EN 62532 (VDE 0715-14):2017-10	VDE 0715-14
Normen der Reihe HD 384/60364	Normen der Reihe IEC 60364	Normen der Reihe DIN IEC 60364 (VDE 0100)	Normen der Reihe VDE 0100

Tabelle NA.1 (3 von 3)

Europäisches Dokument	Internationales Dokument	Deutsches Dokument	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
–	IEC 60050-826	–	–
EN ISO 7010:2012	ISO 7010:2011	DIN EN ISO:2012-10	–

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 50107-1 (VDE 0128-1):2003-06, Leuchtröhrengeräte und Leuchtröhrenanlagen mit einer Leerlaufspannung über 1 kV, aber nicht über 10 kV – Teil 1: Allgemeine Anforderungen; Deutsche Fassung EN 50107-1:2002

DIN EN 50107-2 (VDE 0128-2):2005-09, Leuchtröhrengeräte und Leuchtröhrenanlagen mit einer Leerlaufspannung über 1 kV, aber nicht über 10 kV – Teil 2: Anforderungen an Erdschluss-Schutzeinrichtungen und Leerlauf-Schutzeinrichtungen; Deutsche Fassung EN 50107-2:2005

DIN EN 60081:2014-09, Zweiseitig gesockelte Leuchtstofflampen – Anforderungen an die Arbeitsweise (IEC 60081:1997 + A1:2000, modifiziert + A2:2003 + A3:2005 + A4:2010 + A5:2013); Deutsche Fassung EN 60081:1998 + A1:2002 + A2:2003 + A3:2005 + A4:2010 + A5:2013

DIN EN 60352-2:2014-04, Lötfreie Verbindungen – Teil 2: Crimpverbindungen – Allgemeine Anforderungen, Prüfverfahren und Anwendungshinweise (IEC 60352-2:2006 + A1:2013); Deutsche Fassung EN 60352-2:2006 + A1:2013

DIN EN 60529 (VDE 0470-1):2014-09, Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code) (IEC 60529:1989 + A1:1999 + A2:2013); Deutsche Fassung EN 60529:1991 + A1:2000 + A2:2013

DIN EN 60838-2-2 (VDE 0616-6):2012-11, Sonderfassungen – Teil 2-2: Besondere Anforderungen – Verbinder für LED-Module (IEC 60838-2-2:2006 + A1:2012); Deutsche Fassung EN 60838-2-2:2006 + A1:2012

DIN EN 60901:2012-11, Einseitig gesockelte Leuchtstofflampen – Anforderungen an die Arbeitsweise (IEC 60901:1996 + A1:1997 + A2:2000 + A3:2004 + A4:2007 + A5:2011); Deutsche Fassung EN 60901:1996 + A1:1997 + A2:2000 + A3:2004 + A4:2008 + A5:2012

DIN EN 60921 (VDE 0712-11):2007-01, Vorschaltgeräte für röhrenförmige Leuchtstofflampen – Anforderungen an die Arbeitsweise (IEC 60921:2004 + A1:2006); Deutsche Fassung EN 60921:2004 + A1:2006

DIN EN 60929 (VDE 0712-23):2016-09, Wechsel- und/oder gleichstromversorgte elektronische Betriebsgeräte für röhrenförmige Leuchtstofflampen – Anforderungen an die Arbeitsweise (IEC 60929:2011 + Cor.:2011 + A1:2015); Deutsche Fassung EN 60929:2011 + AC:2011 + A1:2016

Normen der Reihe DIN EN 60999 (VDE 0609), Verbindungsmaterial – Elektrische Kupferleiter; Sicherheitsanforderungen für Schraubklemmstellen und schraubenlose Klemmstellen

DIN EN 61050 (VDE 0713-6):1994-12, Transformatoren mit einer Leerspannung über 1000 V für Leuchtröhren (allgemein Neontransformatoren genannt) – Allgemeine und Sicherheits-Anforderungen (IEC 61050:1991 + Corrigendum März:1992, modifiziert); Deutsche Fassung EN 61050:1994

DIN EN 50107-3 (VDE 0128-3):2019-09

DIN EN 61140 (VDE 0140-1):2016-11, Schutz gegen elektrischen Schlag – Gemeinsame Anforderungen für Anlagen und Betriebsmittel (IEC 61140:2016); Deutsche Fassung EN 61140:2016

DIN EN 61195 (VDE 0715-8):2015-10, Zweiseitig gesockelte Leuchtstofflampen – Sicherheitsanforderungen (IEC 61195:1999 + A1:2012 + A2:2014); Deutsche Fassung EN 61195:1999 + A1:2013 + A2:2015

DIN EN 61199 (VDE 0715-9):2015-09, Einseitig gesockelte Leuchtstofflampen – Sicherheitsanforderungen (IEC 61199:2011 + A1:2012 + A2:2014); Deutsche Fassung EN 61199:2011 + A1:2013 + A2:2015

DIN EN 61210 (VDE 0613-6):2011-06, Verbindungsmaterial – Flachsteckverbindungen für elektrische Kupferleiter – Sicherheitsanforderungen (IEC 61210:2010, modifiziert); Deutsche Fassung EN 61210:2010

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 61347-2-2 (VDE 0712-32):2012-11, Geräte für Lampen – Teil 2-2: Besondere Anforderungen an gleich- oder wechselstromversorgte elektronische Konverter für Glühlampen (IEC 61347-2-2:2011); Deutsche Fassung EN 61347-2-2:2012

DIN EN 61347-2-3 (VDE 0712-33):2012-05, Geräte für Lampen – Teil 2-3: Besondere Anforderungen an wechsel- und/oder gleichstromversorgte elektronische Betriebsgeräte für Leuchtstofflampen (IEC 61347-2-3:2011 + Cor.:2011 + A1:2016); Deutsche Fassung EN 61347-2-3:2011 + AC:2011 + A1:2017

DIN EN 61347-2-8 (VDE 0712-38):2006-09, Geräte für Lampen – Teil 2-8: Besondere Anforderungen an Vorschaltgeräte für Leuchtstofflampen (IEC 61347-2-8:2000 + A1:2006); Deutsche Fassung EN 61347-2-8:2001 + Corrigendum Juli 2003 + A1:2006

DIN EN 61347-2-10 (VDE 0712-40):2009-06, Geräte für Lampen – Teil 2-10: Besondere Anforderungen an elektronische Wechselrichter und Konverter für Hochfrequenzbetrieb von röhrenförmigen Kaltstart-Entladungslampen (Neonröhren) (IEC 61347-2-10:2000 + A1:2008); Deutsche Fassung EN 61347-2-10:2001 + A1:2009

DIN EN 61347-2-13 (VDE 0712-43):2017-10, Geräte für Lampen – Teil 2-13: Besondere Anforderungen an gleich- oder wechselstromversorgte elektronische Betriebsgeräte für LED-Module (IEC 61347-2-13:2014 + A1:2016); Deutsche Fassung EN 61347-2-13:2014 + A1:2017

DIN EN 61535 (VDE 0606-200):2013-08, Installationssteckverbinder für dauernde Verbindung in festen Installationen (IEC 61535:2009 + A1:2012); Deutsche Fassung EN 61535:2009 + A1:2013

DIN EN 61984 (VDE 0627):2009-11, Steckverbinder – Sicherheitsanforderungen und Prüfungen (IEC 61984:2008); Deutsche Fassung EN 61984:2009

DIN EN 62031 (VDE 0715-5):2015-09, LED-Module für Allgemeinbeleuchtung – Sicherheitsanforderungen (IEC 62031:2008 + A1:2012 + A2:2014); Deutsche Fassung EN 62031:2008 + A1:2013 + A2:2015

DIN EN 62384 (VDE 0712-26):2010-03, Gleich- oder wechselstromversorgte elektronische Betriebsgeräte für LED-Module – Anforderungen an die Arbeitsweise (IEC 62384:2006 + A1:2009); Deutsche Fassung EN 62384:2006 + A1:2009

DIN EN 62532 (VDE 0715-14):2017-10, Leuchtstoff-Induktionslampen – Sicherheitsanforderungen (IEC 62532:2011 + A1:2016); Deutsche Fassung EN 62532:2011 + A1:2017

Normen der Reihe DIN IEC 60364 (VDE 0100), Errichten von Niederspannungsanlagen

DIN EN ISO 7010:2012-10, Graphische Symbole – Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen – Registrierte Sicherheitszeichen (ISO 7010:2011); Deutsche Fassung EN ISO 7010:2012

DIN EN 50143 (VDE 0283-1):2010-02, Leitungen für Leuchtröhrengeräte und Leuchtröhren-Anlagen mit einer Leerlaufspannung von über 1 000 V, aber nicht über 10 000 V; Deutsche Fassung EN 50143:2009

**Produktnorm für Lichtwerbeanlagen mit Entladungslampen und/oder LED-
(lichtemittierende Dioden) und/oder EL- (elektrolumineszierende) Lichtquellen
mit einer Nennspannung bis einschließlich 1 000 V, ausgenommen
Allgemeinbeleuchtung, Verkehrs- oder Notbeleuchtung**

Product standard covering luminous signs with discharge lamps and/or LED (light emitting diodes) and/or EL (electroluminescent) lightsources with a nominal voltage not exceeding 1000 V, with the exclusion of general lighting, traffic- or emergency related purpose

Norme de produit couvrant les enseignes lumineuses avec des lampes à décharge et/ou à LED (diodes électroluminescentes) et/ou les sources lumineuses électroluminescentes (EL) avec une tension nominale ne dépassant pas 1000 V, à l'exclusion de l'éclairage général ainsi que des enseignes relatives à la circulation routière et aux situations d'urgence

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2017-09-18 angenommen.

Die Berichtigung AC 2018-10 wurde veröffentlicht.

Die 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, 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.



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

© 2018 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 50107-3:2018 + AC:2018 D

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
3.1 Allgemeines	6
3.2 Lichtquellen	8
3.3 Betriebsgeräte	9
4 Schutzmaßnahmen	10
4.1 Schutz gegen elektrischen Schlag	10
4.2 Schutz gegen thermische Auswirkungen	12
4.3 Schutz gegen Erd- und Kurzschlüsse durch Luft- und Kriechstrecken.....	14
4.4 Brandschutz bei Lichtwerbeanlagen mit Kleinspannung bei besonderen Gefahren oder Risiken.....	15
4.5 Externe Einflüsse – Wasserablauflöcher.....	16
5 Aufschriften.....	16
5.1 Allgemeines	16
5.2 Inhalt.....	16
6 Dokumentation	16
7 Interne Verdrahtung / Verdrahtung des Produktes	17
7.1 Leitungen und Leitungshalterungen	17
7.2 Auswahl der Leitungen	17
7.3 Leiterquerschnitte von Kupferleitern.....	18
7.4 Elektrische Verbindungen	20
8 Lichtwerbeanlagen mit LED und/oder LED-Modulen	21
8.1 Allgemeines	21
8.2 Lichtwerbeanlagen mit LED und/oder LED-Modulen im Konstantspannungsbetrieb	21
8.3 Lichtwerbeanlagen mit LED und/oder LED-Modulen im Konstantstrombetrieb.....	21
8.4 Betriebsgeräte für LED und/oder LED-Module	21
9 Produktüberprüfung.....	21
9.1 Erstmalige Überprüfung.....	21
9.2 Periodische Prüfungen	22
Anhang A (informativ) Definition der Anwendbarkeit.....	32
Anhang B (normativ) Besondere Nationale Bedingungen.....	34
Literaturhinweise.....	35
Bilder	
Bild 1 – Beispiel der Anordnung in einem innenbeleuchteten Buchstaben/Leuchtkasten	23
Bild 2 – Beispiel einer vor der Frontplatte montierten Leuchtröhre, deren Elektroden durch eine Metallwand geführt werden	24

Bild 3 – Beispiel eines innenbeleuchteten Buchstabens/Leuchtkastens – Luft- und Kriechstrecken	25
Bild 4 – Stromlaufdiagramm für LED/LED-Module im Konstantspannungsbetrieb.....	25
Bild 5 – Stromlaufdiagramm für LED im Konstantstrombetrieb.....	26
Bild 6 – Stromlaufdiagramm für LED-Module im Konstantstrombetrieb	26
Bild 7 – Beispiel für eine Anordnung in einem intern durch LED beleuchteten Buchstaben/Leuchtkasten – Seitenansicht –	27
Bild 8 – Beispiel für eine Anordnung in einem intern durch LED beleuchteten Buchstaben/Leuchtkasten – Aufsicht –	28
Bild 9 – Beispiel einer verdrehten Elektroden-Leuchtröhrenleitungsverbindung	29
Bild 10 – Beispiel einer Elektroden-Leuchtröhrenleitungsverbindung mit einer Schraubklemme.....	29
Bild 11 – Stromlaufdiagramm bei Konstantspannungsbetrieb der LED und Mitteneinspeisung.....	30
Bild 12 – Stromlaufdiagramm für LED-Konstantspannungsbetrieb, Ringleitungsanordnung	31
Bild A.1 – Bereiche der Anwendbarkeit der vorliegenden Produktnorm: C, D, E	33

Tabellen

Tabelle 1 – Luft- und Kriechstrecken (außer an Komponenten, die bereits durch eine Produktnorm spezifiziert sind, z. B. Transformatoren, Wechselrichter, Umrichter oder Vorschaltgeräte)	14
Tabelle 2 – Maximale Entfernungen zwischen den Halterungen für Leitungen oder Leiter	17
Tabelle 3 – Leiterquerschnitte	18
Tabelle 4 – Maximale Leitungslängen bei 12 V DC für 4 % Spannungsfall in Meter (informativ).....	19
Tabelle 5 – Maximale Leitungslängen bei 24 V DC für 4 % Spannungsfall in Meter (informativ).....	20

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 50107-3:2018) wurde von der CLC/BTTF 142-1 „Product requirements for signs, artwork and accent lighting using low voltage cold cathode and/or LED“ erarbeitet.

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): 2019-02-03
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2021-08-03

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.

1 Anwendungsbereich

Diese Produktnorm enthält die elektrischen Sicherheitsanforderungen für Lichtwerbeanlagen/Lichtwerbegeräte, Lichtkunstwerke oder architektonische Akzentbeleuchtung (vollständige funktionelle Lichtwerbeanlage, kurz: Lichtwerbeanlage) unter Verwendung von Lichtquellen mit einer Nennspannung nicht größer als 1 000 V unter Ausschluss der Zwecke Allgemeinbeleuchtung, Verkehrssignale und Not-/Panikbeleuchtung.

Die vollständige funktionelle Lichtwerbeanlage im Sinne eines Produktes, welches seine bestimmungsgemäße Verwendung erfüllt, kann durch Kombination von Produkten mit ähnlichen Verwendungszwecken durch Errichten (entsprechend der Normenreihe HD 384/HD 60364) als neues Produkt im Sinne dieser Norm entstehen.

ANMERKUNG 1 Der Anwendungsbereich dieser Produktnorm ist durch die Bereiche C, D und E im Bild von [Anhang A](#) spezifiziert.

ANMERKUNG 2 Auch wenn die jeweilige Ausführung einer bestimmten Lichtwerbeanlage eventuell die Merkmale einer Leuchte im Sinne der EN 60598 erfüllt, so ist der Ausschluss des Zwecks der Allgemeinbeleuchtung, Straßenverkehrssignal- und Notbeleuchtung dazu gedacht, die Anforderungen der EN 60598, welche unpraktikabel und/oder unausführbar für die meisten Lichtwerbeanlagen sind, auszuschließen. Die vorliegende Produktnorm ist dafür vorgesehen, die besonderen Sicherheitsanforderungen im Bereich der Lichtwerbeanlagen abzudecken.

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 50107-1:2002, *Leuchtröhrengeräte und Leuchtröhrenanlagen mit einer Leerlaufspannung über 1 kV, aber nicht über 10 kV – Teil 1: Allgemeine Anforderungen*

EN 50107-2, *Leuchtröhrengeräte und Leuchtröhrenanlagen mit einer Leerlaufspannung über 1 kV, aber nicht über 10 kV – Teil 2: Anforderungen an Erdschluss-Schutzeinrichtungen und Leerlauf-Schutzeinrichtungen*

EN 60081, *Zweiseitig gesockelte Leuchtstofflampen – Anforderungen an die Arbeitsweise (IEC 60081)*

EN 60529:1991, *Schutzarten durch Gehäuse (IP Code) (IEC 60529:1989)*

EN 60598-2-23, *Besondere Anforderungen - Kleinspannungsbeleuchtungssysteme für Glühlampen (IEC 60598-2-23)*

EN 60901, *Einseitig gesockelte Leuchtstofflampen – Anforderungen an die Arbeitsweise (IEC 60901)*

EN 60921, *Vorschaltgeräte für röhrenförmige Leuchtstofflampen – Anforderungen an die Arbeitsweise (IEC 60921)*

EN 60929, *Wechsel- und/oder gleichstromversorgte elektronische Betriebsgeräte für röhrenförmige Leuchtstofflampen – Anforderungen an die Arbeitsweise (IEC 60929)*

EN 61050, *Transformatoren mit einer Leerspannung über 1000 V für Leuchtröhren (allgemein Neontransformatoren genannt) – Allgemeine und Sicherheits-Anforderungen (IEC 61050)*

EN 61195, *Zweiseitig gesockelte Leuchtstofflampen – Sicherheitsanforderungen (IEC 61195)*

EN 61199, *Einseitig gesockelte Leuchtstofflampen – Sicherheitsanforderungen (IEC 61199)*

EN 61347-1:2008, Geräte für Lampen – Teil 1: Allgemeine und Sicherheitsanforderungen (IEC 61347-1:2007)

EN 61347-2-2:2012, Geräte für Lampen – Teil 2-2: Besondere Anforderungen an gleich- oder wechselstromversorgte elektronische Konverter für Glühlampen (IEC 61347-2-2:2011)

EN 61347-2-3, Geräte für Lampen – Teil 2-3: Besondere Anforderungen an wechsel- und/oder gleichstromversorgte elektronische Betriebsgeräte für Leuchtstofflampen (IEC 61347-2-3)

EN 61347-2-8, Geräte für Lampen – Teil 2-8: Besondere Anforderungen an Vorschaltgeräte für Leuchtstofflampen (IEC 61347-2-8)

EN 61347-2-10:2001, Geräte für Lampen – Teil 2-10: Besondere Anforderungen an elektronische Wechselrichter und Konverter für Hochfrequenzbetrieb von röhrenförmigen Kaltstart-Entladungslampen (Neonröhren) (IEC 61347-2-10:2000)

EN 61347-2-13:2006, Geräte für Lampen – Teil 2-13: Besondere Anforderungen an gleich- oder wechselstromversorgte elektronische Betriebsgeräte für LED-Module (IEC 61347-2-13:2006)

EN 62031:2008, LED-Module für Allgemeinbeleuchtung – Sicherheitsanforderungen (IEC 62031:2008)

EN 62384, Gleich- oder wechselstromversorgte elektronische Betriebsgeräte für LED-Module – Anforderungen an die Arbeitsweise (IEC 62384)

EN 62532, Leuchtstoff-Induktionslampen – Sicherheitsanforderungen (IEC 62532)

HD 384/60364 (alle Teile), Errichten von Niederspannungsanlagen (IEC 60364, alle Teile)

IEC 60050-826, International Electrotechnical Vocabulary – Part 826: Electrical Installations

EN ISO 7010:2012, Graphische Symbole – Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen – Registrierte Sicherheitszeichen (ISO 7010:2011)

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach IEC 60050-826 (IEV) und die folgenden Begriffe.

3.1 Allgemeines

3.1.1

Lichtwerbeanlage

Gerät oder Anlage mit Lichtquellen, welches als vollständige funktionelle Lichtwerbeanlage, Lichtkunst und/oder dekorative Beleuchtung unter Ausschluss von Allgemeinbeleuchtung, Verkehrssignal- oder Notbeleuchtungszwecken, zur Verwendung innerhalb oder außerhalb von Räumen, aus einer Kombination von Produkten mit einer ähnlichen Verwendung besteht (Apparate, Geräte und Komponenten) durch Herstellung oder Installation zum Zwecke der Schaffung einer Lichtwerbeanlage als neues Produkt

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Anhang A als Hinweis zur Anwendbarkeit einer Produkt- und/oder Installationsnorm.

3.1.2

architektonische Akzentbeleuchtung

feste oder tragbare Beleuchtungseinrichtung oder Installation zur Hervorhebung von Designelementen oder Strukturen einer immobilen Konstruktion und nicht vorgesehen zur Allgemeinbeleuchtung, Verkehrssignal oder Not-/Panikbeleuchtung

3.1.3

Allgemeinbeleuchtung

grundsätzlich gleichmäßige Beleuchtung eines Bereiches ohne Berücksichtigung besonderer Anforderungen des Ortes

[QUELLE: IEV 845-09-06]

3.1.4

Bemessungs-Ausgangs-Leerlaufspannung

höchste Bemessungsspannung zwischen den Klemmen der Ausgangswicklung(en) des Transformators, Umrichters oder Wechselrichters, der an Bemessungsspannung bei Bemessungsfrequenz angeschlossen ist und keine Last im Ausgangskreis aufweist

Anmerkung 1 zum Begriff: Für Ausgangskreise, die durch Transformatoren versorgt werden, entspricht die Ausgangsspannung dem Scheitelwert dividiert durch die $\sqrt{2}$ (siehe EN 61050).

Anmerkung 2 zum Begriff: Für Umrichter oder Wechselrichter mit sinusförmiger Ausgangsspannung ist die höchste Bemessungsspannung zwischen den Ausgangsklemmen einzusetzen (siehe EN 61347-2-10) Für andere Kurvenformen ist der Effektivwert oder der entsprechende vom Spitzenwert durch Rechnung abgeleitete äquivalente Effektivwert einzusetzen.

[QUELLE: EN 50107-1:2002]

3.1.5

Kriechstrecke

kürzeste Entfernung entlang der Oberfläche eines festen Isolierstoffes zwischen zwei leitfähigen Teilen

[QUELLE: EN 60664-1:2007, 3.3]

3.1.6

Luftstrecke

kürzeste Entfernung in Luft zwischen zwei leitfähigen Teilen

[QUELLE: EN 60664-1:2007, 3.2]

3.1.7

Isoliermuffe

Bauteil aus Isolierstoff, dass die sonst freiliegenden Elektrodenanschlüsse und/oder Endverschlüsse von Leuchtröhrenleitungen abdeckt

3.1.8

qualifizierte Fachkraft für elektrische Lichtwerbeanlagen

Person, die für die Praxis von Lichtwerbeanlagen qualifiziert ist und Erfahrung in der Herstellung, Installation, Prüfung, Wartung, der angewendeten Technologien und in der Installation von Lichtwerbeanlagen aufweist und verantwortlich für das Produkt und dessen Prüfung im Sinne der Normen ist

3.1.9

Ausgangsstromkreis

Teil des Gerätes oder der Anlage zwischen den Ausgangsklemmen des Betriebsgerätes einschließlich der Lichtquellen und Leitungen

[QUELLE: EN 50107-1:2002, 3.14, mod.]