

	DIN EN 61347-1 (VDE 0712-30)	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 29.140.99 Ersatz für DIN EN 61347-1 (VDE 0712-30):2001-12, DIN EN 61347-1 Berichtigung 1 (VDE 0712-30 Berichtigung 1):2003-10 und DIN EN 61347-1/A1 (VDE 0712-30/A1):2008-11 Siehe jedoch Beginn der Gültigkeit Geräte für Lampen – Teil 1: Allgemeine und Sicherheitsanforderungen (IEC 61347-1:2007, modifiziert); Deutsche Fassung EN 61347-1:2008 Lamp controlgear – Part 1: General and safety requirements (IEC 61347-1:2007, modified); German version EN 61347-1:2008 Appareillages de lampes – Partie 1: Exigences générales et exigences de sécurité (CEI 61347-1:2007, modifiée); Version allemande EN 61347-1:2008 Gesamtumfang 79 Seiten DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE Normenausschuss Lichttechnik (FNL) im DIN		

Beginn der Gültigkeit

Die von CENELEC am 2008-04-16 angenommene EN 61347-1 gilt als DIN-Norm ab 2009-04-01.

Daneben dürfen **DIN EN 61347-1 (VDE 0712-30):2001-12**, DIN EN 61347-1 Berichtigung 1 (VDE 0712-30 Berichtigung 1):2003-10 und **DIN EN 61347-1/A1 (VDE 0712-30/A1):2008-11** noch bis 2011-05-01 angewendet werden.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 61347-1/A2 (VDE 0712-30/A2):2004-04.

Für diese Norm ist das nationale Arbeitsgremium UK 521.3 „Geräte für Lampen“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom SC 34C „Auxiliaries for lamps“ erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zu dem Datum (maintenance result date) unverändert bleiben soll, das auf der IEC-Website unter „<http://webstore.iec.ch>“ zu dieser Publikation angegeben ist. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation

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

Die gemeinsamen CENELEC-Abänderungen wurden eingearbeitet und sind am linken Seitenrand mit einer senkrechten Linie gekennzeichnet.

DIN EN 61347 „Geräte für Lampen“ besteht aus den folgenden Teilen:

- Teil 1: Allgemeine und Sicherheitsanforderungen
- **Teil 2-1:** Besondere Anforderungen an Startgeräte (andere als Glimmstarter)
- **Teil 2-2:** Besondere Anforderungen an gleich- oder wechselstromversorgte elektronische Konverter für Glühlampen
- **Teil 2-3:** Besondere Anforderungen an wechselstromversorgte elektronische Vorschaltgeräte für Leuchtstofflampen
- **Teil 2-4:** Besondere Anforderungen an gleichstromversorgte elektronische Vorschaltgeräte für die Allgemeinbeleuchtung
- **Teil 2-5:** Besondere Anforderungen an gleichstromversorgte elektronische Vorschaltgeräte für die Beleuchtung öffentlicher Verkehrsmittel
- **Teil 2-6:** Besondere Anforderungen an gleichstromversorgte elektronische Vorschaltgeräte für die Beleuchtung von Luftfahrzeugen
- **Teil 2-7:** Besondere Anforderungen an gleichstromversorgte elektronische Vorschaltgeräte für die Notbeleuchtung
- **Teil 2-8:** Besondere Anforderungen an Vorschaltgeräte für Leuchtstofflampen
- **Teil 2-9:** Besondere Anforderungen an Vorschaltgeräte für Entladungslampen (ausgenommen Leuchtstofflampen)
- **Teil 2-10:** Besondere Anforderungen an elektronische Wechselrichter und Konverter für Hochfrequenzbetrieb von röhrenförmigen Kaltstart-Entladungslampen (Neonröhren)
- **Teil 2-11:** Besondere Anforderungen an elektronische Module für Leuchten
- **Teil 2-12:** Besondere Anforderungen an gleich- oder wechselstromversorgte elektronische Vorschaltgeräte für Entladungslampen (ausgenommen Leuchtstofflampen)
- **Teil 2-13:** Besondere Anforderungen an gleich- oder wechselstromversorgte elektronische Betriebsgeräte für LED-Module

Änderungen

Gegenüber DIN EN 61347-1 (VDE 0712-30):2001-12, DIN EN 61347-1 Berichtigung 1 (VDE 0712-30 Berichtigung 1):2003-10 und DIN EN 61347-1/A1 (VDE 0712-30/A1):2008-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) der Normtext wurde vollständig redaktionell überarbeitet;
- b) Einleitung und Abschnitt 4: Allgemeine Anforderungen an Geräte für Lampen, die kein eigenes Gehäuse haben, wurden hinzugefügt;
- c) Abschnitt 2: Die normativen Verweisungen wurden aktualisiert;
- d) Abschnitt 3: Die neuen Begriffe „steuerbares Vorschaltgerät“, „Bemessungsausgangsspannung im Leerlauf“, „Anschlussklemmen der Steuereinrichtung“ und „Steuersignal“ wurden hinzugefügt;
- e) 5.7 und Anhang J: Der Prüfaufwand für geänderte Prüfanforderungen wurde so weit wie möglich auf ein Minimum reduziert;
- f) 7.1 und Abschnitt 20: Die Anforderungen an die Bemessungsausgangsspannung im Leerlauf wurden ergänzt;
- g) 18.2: Die Anforderungen an die Feuerbeständigkeit von gedruckten Schaltungen wurden festgelegt;
- h) Bild G.1 und Tabelle G.1: Die Schaltung zum Messen des Energieinhaltes von Pulsen kurzer Dauer wurde mit weiteren Angaben ergänzt, und Werte für die Bauteile der Schaltung wurden neu festgelegt;
- i) Anhang K: Informative Anforderungen an die Übereinstimmungsprüfung während der Herstellung wurden hinzugefügt;
- j) Literaturhinweise: Die Liste der Normen wurde aktualisiert und entsprechend ergänzt;
- k) Anhang ZA wurde von CENELEC überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN VDE 0712-2 (VDE 0712-2): 1952-02, 1954-03, 1957-04, 1960-08, 1961-04, 1971-06

DIN VDE 0712-12 (VDE 0712-12): 1992-12

DIN EN 60920 (VDE 0712-10): 1993-04

DIN EN 60920/A1 (VDE 0712-10/A1): 1997-12

DIN EN 60920/A1 Berichtigung 1 (VDE 0712-10/A1 Berichtigung 1): 1999-06

DIN EN 60920/A2 (VDE 0712-10/A2): 1997-06

DIN EN 60920/A11 (VDE 0712-10/A11): 2000-08

DIN EN 60922 (VDE 0712-12): 1997-10

DIN EN 60924 (VDE 0712-20): 1994-10

DIN EN 60926 (VDE 0712-14): 1995-05, 1997-08, 2000-07

DIN EN 60928 (VDE 0712-22): 1995-06, 1996-03, 2000-04

DIN EN 61046 (VDE 0712-24): 1995-04

DIN EN 61046/A1 (VDE 0712-24/A1): 1997-07

DIN EN 61347-1 (VDE 0712-30): 2001-12

DIN EN 61347-1 Berichtigung 1 (VDE 0712-30 Berichtigung 1): 2003-10

DIN EN 61347-1/A1 (VDE 0712-30/A1): 2008-11

Nationaler Anhang NA (informativ)

Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen Normen

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf eine Norm ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste gültige Ausgabe der in Bezug genommenen Norm.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe der Norm.

Eine Information über den Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ist in Tabelle NA.1 wiedergegeben.

Tabelle NA.1

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 60065 :2002 + A1 :2006 + Corrigendum :2006	IEC 60065 :2001, mod. + A1 :2005, mod.	DIN EN 60065 (VDE 0860) :2006-12	VDE 0860
EN 60081 :1998 + A1 :2002 + A2 :2003 + A3 :2005	IEC 60081 :1997 + A1 :2000, mod. + A2 :2003 + A3 :2005	DIN EN 60081 :2006-05	–
EN 60112 :2003	IEC 60112 :2003	DIN EN 60112 (VDE 0303-11) :2003-11	VDE 0303-11
EN 60155 :1995 + A1 :1995 + A2 :2007	IEC 60155 :1993 + A1 :1995 + A2 :2006	DIN EN 60155 (VDE 0712-101) :2007-07	VDE 0712-101
EN 60216-1 :2001	IEC 60216-1 :2001	DIN EN 60216-1 (VDE 0304-21) :2002-09	VDE 0304-21
EN 60317-0-1 :1998 + A1 :2000 + A2 :2005	IEC 60317-0-1 :1997 + A1 :1999 + A2 :2005	DIN EN 60317-0-1 :2006-07	–
Reihe EN 60417	Reihe IEC 60417	Reihe DIN EN 60417	–
–	IEC/TS 60479-1:2005 + Corrigendum Oktober 2006	DIN IEC/TS 60479-1 (VDE V 0140-479-1) :2007-05	VDE V 0140-479-1
EN 60529 :1991 + A1 :2000	IEC 60529 :1989 + A1 :1999	DIN EN 60529 (VDE 0470-1) :2000-09	VDE 0470-1
EN 60598-1 :2004	IEC 60598-1 :2003, mod.	DIN EN 60598-1 (VDE 0711-1):2005-03	VDE 0711-1
EN 60598-1:2004/ A1:2006	IEC 60598-1:2003/ A1:2006	DIN EN 60598-1/A1 (VDE 0711-1/A1):2007-06	VDE 0711-1/A1
CENELEC-Cor.:2007 zu EN 60598-1:2004	–	DIN EN 60598-1 Berichtigung 1 (VDE 0711-1 Berichtigung 1): 2007-11	VDE 0711-1 Berichtigung 1
Reihe EN 60598	Reihe IEC 60598	Reihe DIN EN 60598 (VDE 0711)	Reihe VDE 0711

Tabelle NA.1 (fortgesetzt)

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 60664-1 :2003	IEC 60664-1 :1992 + A1 :2000 + A2 :2002	DIN EN 60664-1 (VDE 0110-1) :2003-11	VDE 0110-1
EN 60664-1:2007	IEC 60664-1:2007	DIN EN 60664-1 (VDE 0110-1):2008-01	VDE 0110-1
EN 60664-3 :2003	IEC 60664-3 :2003	DIN EN 60664-3 (VDE 0110-3) :2003-09	VDE 0110-3
EN 60664-4:2006	IEC 60664-4 :2005	DIN EN 60664-4 (VDE 0110-4):2006-06	VDE 0110-4
CENELEC-Cor.:2006 zu EN 60664-4:2006	–	DIN EN 60664-4 Berichtigung 1 (VDE 0110-4 Berichtigung 1): 2007-02	VDE 0110-4 Berichtigung 1
EN 60664-5:2003	IEC 60664-5:2003	DIN EN 60664-5 (VDE 0110-5):2004-04	VDE 0110-5
EN 60691:2003	IEC 60691 :2002	DIN EN 60691 (VDE 0821) :2003-07	VDE 0821
EN 60695-2-10 :2001	IEC 60695-2-10 :2000	DIN EN 60695-2-10 (VDE 0471-2-10) :2001-11	VDE 0471-2-10
EN 60695-11-5 :2005	IEC 60695-11-5:2004	DIN EN 60695-11-5 (VDE 0471-11-5) :2005-11	VDE 0471-11-5
EN 60730-2-3:2007	IEC 60730-2-3:2006, mod.	DIN EN 60730-2-3 (VDE 0631-2-3) :2008-06	VDE 0631-2-3
EN 60901 :1996 + A1 :1997 + A2 :2000 + A3 :2004 + A4 :2008	IEC 60901 :1996 + A1 :1997 + A2 :2000 + A3 :2004 + A4 :2007	DIN EN 60901 :2008-09	–
EN 60921 :2004 + A1 :2006	IEC 60921:2004 + A1:2006	DIN EN 60921 (VDE 0712-11) :2007-01	VDE 0712-11
EN 60923 :2005 + A1 :2006	IEC 60923 :2005 + A1 :2006	DIN EN 60923 (VDE 0712-13) :2007-04	VDE 0712-13
EN 60925 :1991 + A1 :1996 + A2 :2001	IEC 60925 :1989 + A1 :1996 + A2 :2001	DIN EN 60925 (VDE 0712-21) :2001-11	VDE 0712-21
EN 60927 :1996 + A1 :1999 + A2 :2004	IEC 60927 :1996 + A1 :1999 + A2 :2004	DIN EN 60927 (VDE 0712-15) :2005-04	VDE 0712-15
EN 60927:2007	IEC 60927:2007	DIN EN 60927 (VDE 0712-15):2008-04	VDE 0712-15
EN 60929:2006	IEC 60929:2006	DIN EN 60929 (VDE 0712-23):2006-11	VDE 0712-23
CENELEC-Cor.:2006 zu EN 60929:2006	–	DIN EN 60929 Berichtigung 1 (VDE 0712-23 Berichtigung 1): 2007-04	VDE 0712-23 Berichtigung 1
EN 60990:1999	IEC 60990:1999	DIN EN 60990 (VDE 0106-102) :2000-10	VDE 0106-102

Tabelle NA.1 (fortgesetzt)

EN 61047 :2004	IEC 61047 :2004	DIN EN 61047 (VDE 0712-25):2005-02	VDE 0712-25
EN 61189-2:2006	IEC 61189-2:2006	DIN EN 61189-2:2007-01	–
Reihe EN 61249-2	Reihe IEC 61249-2	Reihe DIN EN 61249-2	–
Reihe EN 61347-2	Reihe IEC 61347-2	Reihe DIN EN 61347-2 (VDE 0712)	Reihe VDE 0712
EN 61347-2-1:2001 + Corrigendum Juli 2003 + A1:2006	IEC 61347-2-1:2000 + A1:2005	DIN EN 61347-2-1 (VDE 0712-31):2006-08	VDE 0712-31
CENELEC-Cor.:2006 zu EN 61347-2-1:2001/ A1:2006	–	DIN EN 61347-2-1 Berichtigung 1 (VDE 0712-31 Berichtigung 1): 2007-04	VDE 0712-31 Berichtigung 1
EN 61347-2-2:2001 + Corrigendum Juli 2003 + A1:2006 + A2:2006 + Corrigendum November 2006	IEC 61347-2-2:2000 + A1:2005 + A2:2006	DIN EN 61347-2-2 (VDE 0712-32):2007-03	VDE 0712-32
EN 61347-2-8:2001 + Corrigendum Juli 2003 + A1:2006	IEC 61347-2-8:2000 + A1:2006	DIN EN 61347-2-8 (VDE 0712-38):2006-09	VDE 0712-38
EN 61347-2-9:2001 + Corrigendum Juli 2003 + A1:2003 + A2:2006	IEC 61347-2-9:2000 + A1:2003 + A2:2006	DIN EN 61347-2-9 (VDE 0712-39):2007-03	VDE 0712-39
EN 62384:2006	IEC 62384:2006	DIN EN 62384 (VDE 0712-26):2007-04	VDE 0712-26
–	IEEE 101:1987	–	–
–	ISO 4046-4:2002	DIN 6730:2006-05	–

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN 6730:2006-05, *Papier und Pappe – Begriffe*

DIN EN 60065 (VDE 0860):2006-12, *Audio-, Video- und ähnliche elektronische Geräte – Sicherheitsanforderungen (IEC 60065:2001, modifiziert + A1:2005, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60065:2002 + A1:2006 + Corrigendum:2006*

DIN EN 60081:2006-05, *Zweiseitig gesockelte Leuchtstofflampen – Anforderungen an die Arbeitsweise (IEC 60081:1997 + A1:2000, modifiziert + A2:2003 + A3:2005); Deutsche Fassung EN 60081:1998 + A1:2002 + A2:2003 + A3:2005*

DIN EN 60112 (VDE 0303-11):2003-11, *Verfahren zur Bestimmung der Prüfzahl und der Vergleichszahl der Kriechwegbildung von festen, isolierenden Werkstoffen (IEC 60112:2003); Deutsche Fassung EN 60112:2003*

DIN EN 60155 (VDE 0712-101):2007-07, *Glimmstarter für Leuchtstofflampen (IEC 60155:1993 + A1:1995 + A2:2006); Deutsche Fassung EN 60155:1995 + A1:1995 + A2:2007*

DIN EN 60216-1 (VDE 0304-21):2002-09, *Elektroisolierstoffe – Eigenschaften hinsichtlich des thermischen Langzeitverhaltens – Teil 1: Warmlagerungsverfahren und Auswertung von Prüfergebnissen (IEC 60216-1:2001); Deutsche Fassung EN 60216-1:2001*

DIN EN 60317-0-1:2006-07, *Technische Lieferbedingungen für bestimmte Typen von Wickeldrähten – Teil 0-1: Allgemeine Anforderungen – Runddrähte aus Kupfer, lackisoliert (IEC 60317-0-1:1997 + A1:1999 + A2:2005); Deutsche Fassung EN 60317-0-1:1998 + A1:2000 + A2:2005*

Reihe DIN EN 60417, *Graphische Symbole für Betriebsmittel*

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

DIN EN 60598-1 (VDE 0711-1):2005-03, *Leuchten – Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen (IEC 60598-1:2003, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60598-1:2004*

DIN EN 60598-1/A1 (VDE 0711-1/A1):2007-06, *Leuchten – Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen (IEC 60598-1:2003/A1:2006); Deutsche Fassung EN 60598-1:2004/A1:2006*

DIN EN 60598-1 Berichtigung 1 (VDE 0711-1 Berichtigung 1):2007-11, *Berichtigungen zu DIN EN 60598-1 (VDE 0711-1):2005-03; Deutsche Fassung CENELEC-Cor.:2007 zu EN 60598-1:2004*

Reihe DIN EN 60598 (VDE 0711), *Leuchten*

DIN EN 60664-1 (VDE 0110-1):2003-11, *Isolationskoordination für elektrische Betriebsmittel in Niederspannungsanlagen – Teil 1: Grundsätze, Anforderungen und Prüfungen (IEC 60664-1:1992 + A1:2000 + A2:2002); Deutsche Fassung EN 60664-1:2003*

DIN EN 60664-1 (VDE 0110-1):2008-01, *Isolationskoordination für elektrische Betriebsmittel in Niederspannungsanlagen – Teil 1: Grundsätze, Anforderungen und Prüfungen (IEC 60664-1:2007); Deutsche Fassung EN 60664-1:2007*

DIN EN 60664-3 (VDE 0110-3):2003-09, *Isolationskoordination für elektrische Betriebsmittel in Niederspannungsanlagen – Teil 3: Anwendung von Beschichtungen, Eingießen oder Vergießen zum Schutz gegen Verschmutzung (IEC 60664-3:2003); Deutsche Fassung EN 60664-3:2003*

DIN EN 61347-1 (VDE 0712-30):2009-04

DIN EN 60664-4 (VDE 0110-4):2006-06, Isolationskoordination für elektrische Betriebsmittel in Niederspannungsanlagen – Teil 4: Berücksichtigung von hochfrequenten Spannungsbeanspruchungen (IEC 60664-4:2005); Deutsche Fassung EN 60664-4:2006

DIN EN 60664-4 Berichtigung 1 (VDE 0110-4 Berichtigung 1):2007-02, Berichtigungen zu DIN EN 60664-4 (VDE 0110-4):2006-06; Deutsche Fassung CENELEC-Cor.:2006 zu EN 60664-4:2006

DIN EN 60664-5 (VDE 0110-5):2004-04, Isolationskoordination für elektrische Betriebsmittel in Niederspannungsanlagen – Teil 5: Ein umfassendes Verfahren zur Bemessung der Luft- und Kriechstrecken für Abstände gleich oder unter 2 mm (IEC 60664-5:2003); Deutsche Fassung EN 60664-5:2003

DIN EN 60691 (VDE 0821):2003-07, Temperatursicherungen – Anforderungen und Anwendungshinweise (IEC 60691:2002); Deutsche Fassung EN 60691:2003

DIN EN 60695-2-10 (VDE 0471-2-10):2001-11, Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr – Teil 2-10: Prüfungen mit dem Glühdraht – Glühdrahtprüfeinrichtungen und allgemeines Prüfverfahren (IEC 60695-2-10:2000); Deutsche Fassung EN 60695-2-10:2001

DIN EN 60695-11-5 (VDE 0471-11-5):2005-11, Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr – Teil 11-5: Prüfflammen – Prüfverfahren mit der Nadelflamme – Versuchsaufbau, Vorkehrungen zur Bestätigungsprüfung und Leitfaden (IEC 60695-11-5:2004); Deutsche Fassung EN 60695-11-5:2005

DIN EN 60730-2-3 (VDE 0631-2-3):2008-06, Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen – Teil 2-3: Besondere Anforderungen an thermische Schutzeinrichtungen für Vorschaltgeräte für röhrenförmige Leuchtstofflampen (IEC 60730-2-3:2006, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60730-2-3:2007

DIN EN 60901:2008-09, Einseitig gesockelte Leuchtstofflampen – Anforderungen an die Arbeitsweise (IEC 60901:1996 + A1:1997 + A2:2000 + A3:2004 + A4:2007); Deutsche Fassung EN 60901:1996 + A1:1997 + A2:2000 + A3:2004 + A4:2008

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 60923 (VDE 0712-13):2007-04, Geräte für Lampen – Vorschaltgeräte für Entladungslampen (ausgenommen röhrenförmige Leuchtstofflampen) – Anforderungen an die Arbeitsweise (IEC 60923:2005 + A1:2006); Deutsche Fassung EN 60923:2005 + A1:2006

DIN EN 60925 (VDE 0712-21):2001-11, Gleichstromversorgte elektronische Vorschaltgeräte für röhrenförmige Leuchtstofflampen – Anforderungen an die Arbeitsweise (IEC 60925:1989 + A1:1996 + A2:2001); Deutsche Fassung EN 60925:1991 + A1:1996 + A2:2001

DIN EN 60927 (VDE 0712-15):2005-04, Geräte für Lampen – Startgeräte (andere als Glühstarter) – Anforderungen an die Arbeitsweise (IEC 60927:1996 + A1:1999 + A2:2004); Deutsche Fassung EN 60927:1996 + A1:1999 + A2:2004

DIN EN 60927 (VDE 0712-15):2008-04, Geräte für Lampen – Startgeräte (andere als Glühstarter) – Anforderungen an die Arbeitsweise (IEC 60927:2007); Deutsche Fassung EN 60927:2007

DIN EN 60929 (VDE 0712-23):2006-11, Wechselstromversorgte elektronische Vorschaltgeräte für röhrenförmige Leuchtstofflampen – Anforderungen an die Arbeitsweise (IEC 60929:2006); Deutsche Fassung EN 60929:2006

DIN EN 60929 Berichtigung 1 (VDE 0712-23 Berichtigung 1):2007-04, Berichtigungen zu DIN EN 60929 (VDE 0712-23):2006-11; Deutsche Fassung CENELEC-Cor.:2006 zu EN 60929:2006

DIN EN 60990 (VDE 0106-102):2000-10, Verfahren zur Messung von Berührungsstrom und Schutzleiterstrom (IEC 60990:1999); Deutsche Fassung EN 60990:1999

DIN EN 61047 (VDE 0712-25):2005-02, Gleich- oder wechselstromversorgte elektronische Konverter für Glühlampen – Anforderungen an die Arbeitsweise (IEC 61047:2004); Deutsche Fassung EN 61047:2004

DIN EN 61189-2:2007-01, Prüfverfahren für Elektromaterialien, Leiterplatten und andere Verbindungsstrukturen und Baugruppen – Teil 2: Prüfverfahren für Materialien für Verbindungsstrukturen (IEC 61189-2:2006); Deutsche Fassung EN 61189-2:2006

Reihe DIN EN 61249-2, Materialien für Leiterplatten und andere Verbindungsstrukturen – Teil 2: Kaschierte und unkaschierte verstärkte Basismaterialien

Reihe DIN EN 61347-2 (VDE 0712), Geräte für Lampen – Teil 2: Besondere Anforderungen

DIN EN 61347-2-1 (VDE 0712-31):2006-08, Geräte für Lampen – Teil 2-1: Besondere Anforderungen an Startgeräte (andere als Glimmstarter) (IEC 61347-2-1:2000 + A1:2005); Deutsche Fassung EN 61347-2-1:2001 + Corrigendum Juli 2003 + A1:2006

DIN EN 61347-2-1 Berichtigung 1 (VDE 0712-31 Berichtigung 1):2007-04, Berichtigungen zu **DIN EN 61347-2-1 (VDE 0712-31):2006-08**; Deutsche Fassung CENELEC-Cor.:2006 zu EN 61347-2-1:2001/A1:2006

DIN EN 61347-2-2 (VDE 0712-32):2007-03, Geräte für Lampen – Teil 2-2: Besondere Anforderungen an gleich- oder wechselstromversorgte elektronische Konverter für Glühlampen (IEC 61347-2-2:2000 + A1:2005 + A2:2006); Deutsche Fassung EN 61347-2-2:2001 + Corrigendum Juli 2003 + A1:2006 + A2:2006 + Corrigendum November 2006

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 61347-2-9 (VDE 0712-39):2007-03, Geräte für Lampen – Teil 2-9: Besondere Anforderungen an Vorschaltgeräte für Entladungslampen (ausgenommen Leuchtstofflampen) (IEC 61347-2-9:2000 + A1:2003 + A2:2006); Deutsche Fassung EN 61347-2-9:2001 + Corrigendum Juli 2003 + A1:2003 + A2:2006

DIN EN 62384 (VDE 0712-26):2007-04, Gleich- oder wechselstromversorgte elektronische Betriebsgeräte für LED-Module – Anforderungen an die Arbeitsweise (IEC 62384:2006); Deutsche Fassung EN 62384:2006

DIN IEC/TS 60479-1 (VDE V 0140-479-1):2007-05, Wirkungen des elektrischen Stromes auf Menschen und Nutztiere – Teil 1: Allgemeine Aspekte (IEC/TS 60479-1:2005 + Corrigendum Oktober 2006)

– Leerseite –

Deutsche Fassung

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

Lamp controlgear –
Part 1: General and safety requirements
(IEC 61347-1:2007, modified)

Appareillages de lampes –
Partie 1: Exigences générales et exigences de
sécurité
(CEI 61347-1:2007, modifiée)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2008-04-16 angenommen. 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 Zentralsekretariat 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 Zentralsekretariat 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, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

CENELEC

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

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

© 2008 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 61347-1:2008 D

Vorwort

Der Text der Internationalen Norm IEC 61347-1:2007, ausgearbeitet vom SC 34C „Auxiliaries for Lamps“ des IEC TC 34 „Lamps and related equipment“, wurde zusammen mit den vom Technischen Komitee CENELEC TC 34Z „Leuchten und Zubehör“ ausgearbeiteten gemeinsamen Abänderungen der formellen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2008-04-16 als EN 61347-1 angenommen.

Diese Europäische Norm ersetzt EN 61347-1:2001 + Corrigendum Juli 2003 + A1:2008.

Der Abschnitt zu den Begriffen wurde erweitert (Bemessungsausgangsspannung im Leerlauf, steuerbare Vorschaltgeräte, Anschlussklemmen der Steuereinrichtung, Steuersignal). Allgemeine Anforderungen an Geräte für Lampen, die kein eigenes Gehäuse haben, wurden hinzugefügt. Der informative Hinweis (für Vorschaltgeräte in Lampennormen) wurde nun in eine normative Anforderung (in den Vorschaltgerätenormen) umgewandelt. Der Prüfplan wurde so weit wie möglich auf ein Minimum reduziert, siehe [5.7](#) und [Anhang J](#). Für Leiterplatten wurden die Anforderungen an die (Nicht-)Entflammbarkeit festgelegt. Ein Anhang zur Übereinstimmungsprüfung während der Herstellung wurde ergänzt.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2009-05-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2011-05-01

Dieser Teil 1 ist in Verbindung mit dem zutreffenden Teil 2 anzuwenden, der Abschnitte zur Ergänzung oder Änderung der entsprechenden Abschnitte in Teil 1 enthält, um die relevanten Anforderungen für jeden Produkttyp zur Verfügung zu stellen.

ANMERKUNG In dieser Norm werden die folgenden Drucktypen verwendet:

- Reine Anforderungen: in Normalschrift;
- *Prüfungen: in Kursivschrift;*
- Erklärende Anmerkungen: in Kleinschrift.

Zusätzliche Abschnitte, Unterabschnitte, Anmerkungen, Tabellen und Bilder zu denen in IEC 61347-1:2007 sind mit dem Zusatz „Z“ versehen.

Der Anhang ZA wurde von CENELEC hinzugefügt.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 61347-1:2007 wurde von CENELEC als Europäische Norm mit vereinbarten, gemeinsamen Abänderungen angenommen, die nachstehend angegeben sind.

GEMEINSAME ABÄNDERUNGEN

16 Kriech- und Luftstrecken

Am Ende von Absatz 1 sind die folgenden Anmerkungen **hinzuzufügen**:

ANMERKUNG Z1 Es ist besonders zu beachten, dass die in diesem Abschnitt angegebenen Werte für die Kriech- und Luftstrecken absolute Mindestwerte sind.

ANMERKUNG Z2 Die Messverfahren für Kriech- und Luftstrecken sind in EN 60664-1 festgelegt.

Nach Absatz 6 ist der folgende Text **hinzuzufügen**:

Für Zwischenwerte der Arbeitsspannungen können Werte für die Kriech- und Luftstrecken durch lineare Interpolation zwischen den in der Tabelle aufgezeichneten Werten ermittelt werden.

ANMERKUNG Z3 Für Einzelheiten zu den Verschmutzungsgraden oder den Impulsspannungskategorien sollte EN 60664-1 zu Rate gezogen werden.

Die festgelegten Mindestabstände beruhen auf folgenden Parametern:

- Anwendung in einer Höhe bis 2000 m über dem Meeresspiegel;
- Verschmutzungsgrad 2 nur bei normalerweise nicht leitfähiger Verschmutzung, jedoch muss gelegentlich mit vorübergehender Leitfähigkeit durch Betauung gerechnet werden;
- einem Betriebsmittel der Impulsspannungskategorie II, das ein Energie verbrauchendes Betriebsmittel und von der festen elektrischen Anlage zu versorgen ist.

Tabelle 3 ist durch die folgende zu **ersetzen**:

Tabelle 3 – Mindestabstände für sinusförmige Wechselspannungen (50 Hz/60 Hz)

Abstände mm	Effektivwert der Arbeitsspannung bis V					
	50	150	250	500	750	1 000
a) zwischen aktiven Teilen verschiedener Polarität und						
b) zwischen aktiven Teilen und berührbaren Metallteilen, die dauerhaft mit dem Gerät verbunden sind, einschließlich Schrauben oder Befestigungsteilen von Abdeckungen oder zur Befestigung des Gerätes auf seiner Unterlage						
c) für Vorschaltgeräte, die dafür ausgewiesen sind, nicht auf das Leuchtengehäuse zum Schutz gegen elektrischen Schlag angewiesen zu sein – zwischen aktiven Teilen und der äußeren berührbaren Oberfläche von Isolierstoffteilen						
Kriechstrecken ^a						
– Basisisolierung PTI ^b ≥ 600	0,6	0,8	1,5	3	4	5,5
– Basisisolierung PTI ^b < 600	1,2	1,6	2,5	5	8	10
– Zusätzliche Isolierung PTI ^b ≥ 600	–	0,8	1,5	3	4	5,5
– Zusätzliche Isolierung PTI ^b < 600	–	1,6	2,5	5	8	10
– Verstärkte Isolierung	–	3,2 ^c	5 ^c	6	8	11
Luftstrecken ^d						
– Basisisolierung	0,2	0,8	1,5	3	4	5,5
– Zusätzliche Isolierung	–	0,8	1,5	3	4	5,5
– Verstärkte Isolierung	–	1,6	3	6	8	11
^a Für Kriechstrecken ist die äquivalente Gleichspannung gleich dem Effektivwert der sinusförmigen Wechselspannung. ^b PTI (Prüfzahl der Kriechwegbildung) nach EN 60112 . ^c Für Isoliermaterial mit PTI ≥ 600 wird dieser Wert auf den zweifachen Wert der Basisisolierung für dieses Material verringert. ^d Für Luftstrecken ist die äquivalente Gleichspannung gleich dem Scheitelwert der Wechselspannung.						

ANMERKUNG 1 Im Fall von Kriechstrecken zu Teilen, die nicht Strom führend sind oder nicht dazu vorgesehen sind, geerdet zu werden, in dem keine Kriechwegbildung auftreten kann, gelten die für Materialien mit einem PTI ≥ 600 angeführten Werte für alle Werkstoffe (ungeachtet des tatsächlichen PTI).

Für Kriechstrecken, die Arbeitsspannungen von einer Dauer weniger als 60 s ausgesetzt sind, gelten die für Materialien mit einem PTI ≥ 600 angeführten Werte für alle Werkstoffe.

ANMERKUNG 2 Für Kriechstrecken, die keiner Verunreinigung durch Staub oder Feuchtigkeit ausgesetzt sind, gelten die für Materialien mit einem PTI ≥ 600 angeführten Werte (ungeachtet des tatsächlichen PTI).

ANMERKUNG 3 Bei den in **EN 61347-2-1** aufgeführten Geräten für Lampen sind berührbare Metallteile in Bezug auf aktive Teile starr befestigt anzuordnen.

ANMERKUNG 4 Die in diesem Abschnitt beschriebenen Kriech- und Luftstrecken gelten nicht für die in EN 61347-2-1 beschriebenen Geräte, die die Maße nach EN 60155 haben. In diesem Falle gelten die Anforderungen der letzteren Norm.

Literaturhinweise

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

IEC 60065 + A1	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60065:2002 (modifiziert) + A1:2006 (modifiziert).
IEC 60112	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60112:2003 (nicht modifiziert).
IEC 60155	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60155:1995 (nicht modifiziert).
IEC 60216-1	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60216-1:2001 (nicht modifiziert).
IEC 60598	ANMERKUNG	Harmonisiert in der Reihe EN 60598 (modifiziert).
IEC 60664-1 + A1 + A2	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60664-1:2003 (nicht modifiziert).
IEC 60664-4	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60664-4:2006 (nicht modifiziert).
IEC 60664-5	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60664-5:2003 (nicht modifiziert).
IEC 60925 + A1 + A2	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60925:1991 (nicht modifiziert) + A1:1996 (nicht modifiziert) + A2:2001 (nicht modifiziert).
IEC 60927 + A1 + A2	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60927:1996 (nicht modifiziert) + A1:1999 (nicht modifiziert) + A2:2004 (nicht modifiziert).
IEC 61047	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 61047:2004 (nicht modifiziert).
IEC 61347-2-1 + A1	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 61347-2-1:2001 (nicht modifiziert) + A1:2006 (nicht modifiziert).
IEC 61347-2-2 + A1 + A2	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 61347-2-2:2001 (nicht modifiziert) + A1:2006 (nicht modifiziert) + A2:2006 (nicht modifiziert).
IEC 62384	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 62384:2006 (nicht modifiziert).

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
Einleitung.....	8
1 Anwendungsbereich	9
2 Normative Verweisungen.....	9
3 Begriffe.....	10
4 Allgemeine Anforderungen	14
5 Allgemeines über Prüfungen	14
6 Einteilung	15
7 Aufschriften	15
7.1 Verbindliche Aufschriften	15
7.2 Dauerhaftigkeit und Lesbarkeit von Aufschriften	16
8 Anschlussklemmen	17
9 Schutzleiteranschluss	17
10 Schutz gegen zufälliges Berühren aktiver Teile	17
11 Feuchtebeständigkeit und Isolierung	18
12 Spannungsfestigkeit.....	18
13 Prüfung der thermischen Dauerhaftigkeit von Vorschaltgerätewicklungen	19
14 Fehlerbedingungen	23
15 Aufbau.....	26
15.1 Holz, Baumwolle, Seide, Papier und ähnliches Fasermaterial	26
15.2 Gedruckte Schaltungen	26
16 Kriech- und Luftstrecken.....	26
17 Schrauben, Strom führende Teile und Verbindungen	29
18 Wärme- und Feuerbeständigkeit, Kriechstromfestigkeit.....	29
19 Beständigkeit gegen Korrosion.....	30
20 Ausgangsspannung im Leerlauf	30
Anhang A (normativ) Prüfung zur Bestimmung, ob ein leitfähiges Teil als aktives Teil anzusehen ist, das einen elektrischen Schlag verursachen kann.....	31
Anhang B (normativ) Besondere Anforderungen an thermisch geschützte Geräte für Lampen	32
Anhang C (normativ) Besondere Anforderungen an elektronische Geräte für Lampen mit Schutzvorrichtungen gegen Überhitzung	39
Anhang D (normativ) Anforderungen für die Ausführung von Erwärmungsprüfungen bei thermisch geschützten Geräten für Lampen	42
Anhang E (normativ) Anwendung anderer Konstanten S als 4 500 in t_w -Prüfungen	45
Anhang F (normativ) Zugfreier Prüfkasten.....	48
Anhang G (normativ) Erläuterung zur Ableitung von Werten der Spannungsimpulse	49
Anhang H (normativ) Prüfungen	55
Anhang I (normativ) Zusätzliche Anforderungen an magnetische Einbau-Vorschaltgeräte mit doppelter oder verstärkter Isolierung	60

	Seite
Anhang J (normativ) Verzeichnis von schwerwiegenden Anforderungen.....	63
Anhang K (informativ) Übereinstimmungsprüfung während der Herstellung	64
Literaturhinweise.....	66
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	68
 Bild 1 – Abhängigkeit der Wicklungstemperatur von der Dauer der Prüfung auf Dauerhaftigkeit.....	 21
Bild 2 – Kriechstrecken zwischen Leitern auf Leiterplatten, die nicht leitend mit dem Versorgungsnetz verbunden sind.....	25
Bild D.1 – Beispiel eines Wärmeschrankes (Prüfkasten) für thermisch geschützte Vorschaltgeräte	44
Bild E.1 – Bewertung des in Anspruch genommenen Wertes von S	47
Bild G.1 – Schaltung zum Messen des Energieinhaltes von Pulsen kurzer Dauer.....	52
Bild G.2 – Geeignete Schaltung für die Erzeugung und Anwendung von Impulsen langer Dauer	54
Bild H.1 – Anordnung für Erwärmungsprüfung.....	59
 Tabelle 1 – Spannung für die Prüfung auf Spannungsfestigkeit	 19
Tabelle 2 – Theoretische Prüftemperaturen für Vorschaltgeräte, die in der Prüfung auf Dauerhaftigkeit einer Prüfdauer von 30 Tagen unterzogen werden	22
Tabelle 3 – Mindestabstände für sinusförmige Wechselspannungen (50 Hz/60 Hz).....	28
Tabelle 4 – Mindestabstände für nichtsinusförmige Impulsspannungen.....	29
Tabelle B.1 – Betrieb mit thermischer Schutzeinrichtung.....	36
Tabelle B.2 – Betrieb mit thermischer Schutzeinrichtung.....	37
Tabelle G.1 – Werte für die Bauteile zur Messung des Energieinhaltes von Pulsen	52
Tabelle K.1 – Mindestwerte für elektrische Prüfungen	65

Einleitung

Dieser Teil von IEC 61347 dient dazu, eine Reihe von allgemeinen und Sicherheitsanforderungen und Prüfungen zu liefern, die für den größten Teil von Gerätetypen für Lampen als allgemein anwendbar betrachtet werden können und die nach Erfordernis in den verschiedenen Teilen, aus denen sich IEC 61347-2 zusammensetzt, abgerufen werden können. Teil 1 ist daher nicht als eine Festlegung in sich selbst für irgendein Gerät für Lampen zu betrachten. Die Festlegungen in Teil 1 sind nur auf besondere Typen für Geräte für Lampen anwendbar, und zwar in dem Umfang, der in dem betreffenden Teil 2 der IEC 61347 bestimmt wird.

Die Teile von IEC 61347-2, die auf irgendwelche Abschnitte dieses Teiles verweisen, legen fest, wie weit ein solcher Abschnitt anwendbar ist, und bestimmen die Reihenfolge, in der die Prüfungen durchzuführen sind; sie umfassen auch zusätzliche Anforderungen wenn nötig. Die Reihenfolge, in der die Abschnitte dieses Teils nummeriert sind, hat keine besondere Bedeutung, da die Reihenfolge, in der ihre Festlegungen zutreffen, für jeden Gerätetyp für Lampen durch den entsprechenden Teil 2 der Normenreihe IEC 61347 festgelegt ist. Alle diese Teile sind unabhängig und enthalten deshalb keine Verweisungen aufeinander.

Wo die Anforderungen irgendwelcher Abschnitte dieses Teiles von IEC 61347 in den verschiedenen Teilen der IEC 61347-2 durch den Satz „Es gelten die Anforderungen des Abschnittes *n* von IEC 61347-1.“ zitiert werden, ist dieser Satz als dahin gehend zu verstehen, dass alle Anforderungen dieses Abschnittes von Teil 1 anzuwenden sind. Ausgenommen sind solche Anforderungen, die eindeutig nicht auf den besonderen Gerätetyp für Lampen des betreffenden Teils 2 anwendbar sind.

Ein Gerät für Lampen, das mit dem Text dieser Norm übereinstimmt, wird nicht notwendigerweise als mit den Sicherheitsprinzipien dieser Norm übereinstimmend beurteilt, wenn nach Untersuchung und Prüfung andere Merkmale festgestellt wurden, die den Sicherheitsgrad, der durch diese Anforderungen abgedeckt ist, beeinträchtigen.

Geräte für Lampen, bei denen Materialien eingesetzt wurden oder die Formen des Aufbaues aufweisen, die von den Anforderungen dieser Norm abweichen, können entsprechend der Absicht der Anforderungen untersucht und geprüft werden. Wenn sie grundsätzlich als gleichwertig befunden werden, dürfen sie als mit den Sicherheitsprinzipien dieser Norm übereinstimmend beurteilt werden.

Je nach Gerätetyp sind die Anforderungen an die Arbeitsweise für Geräte für Lampen der **IEC 60921**, **IEC 60923**, **IEC 60925**, **IEC 60927**, **IEC 60929**, **IEC 61047** oder **IEC 62384** (in Vorbereitung ^{N1)}) zutreffend.

ANMERKUNG Die Sicherheitsanforderungen stellen sicher, dass elektrische Geräte, die in Übereinstimmung mit diesen Anforderungen hergestellt wurden, die Sicherheit von Menschen, Haustieren und Besitzgegenständen nicht beeinträchtigen, sofern sie sachgemäß installiert und gewartet und entsprechend ihrem vorgesehenen Verwendungszweck betrieben werden.

Für andere Lampenarten werden die Anforderungen an elektronische Geräte für Lampen Gegenstand einer eigenständigen Norm sein, sobald hierzu ein Bedarf besteht.

ANMERKUNG Geräte für Lampen können aus einer gedruckten Schaltung bestehen und dürfen Folgendes beinhalten:

- Gerät für Lampen;
- Lampenfassung(en);
- einen oder mehrere Schalter;
- Netzanschlussklemmen.

Das Gerät für Lampen sollte mit dieser Norm übereinstimmen.

Die Lampenfassung(en), Schalter und Netzanschlussklemmen sollten mit ihren eigenen Normen übereinstimmen.

^{N1)} Nationale Fußnote: Die erste Ausgabe der **IEC 62384** wurde 2006-08 veröffentlicht.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von IEC 61347 gilt für allgemeine und Sicherheitsanforderungen für Geräte für Lampen für die Verwendung an Gleichstromversorgungen bis 250 V und/oder Wechselstromversorgungen bis 1 000 V bei 50 Hz oder 60 Hz.

Diese Norm für Geräte für Lampen gilt auch für noch nicht genormte Lampen.

Prüfungen nach dieser Norm sind Typprüfungen. Anforderungen an die Prüfung einzelner Geräte während der Fertigung sind nicht eingeschlossen.

Anforderungen für Semi-Leuchten sind in [IEC 60598-1](#) (siehe Begriff 1.2.60) angegeben.

Zusätzlich zu den Anforderungen in diesem Teil 1 von IEC 61347 sind im [Anhang B](#) allgemeine und Sicherheitsanforderungen aufgeführt, die auf thermisch geschützte Geräte für Lampen anwendbar sind.

[Anhang C](#) enthält zusätzliche allgemeine und Sicherheitsanforderungen für elektronische Geräte für Lampen, die eine Schutzeinrichtung gegen Überhitzung haben.

Zusätzliche Anforderungen an Einbau-Vorschaltgeräte mit doppelter oder verstärkter Isolierung sind in [Anhang I](#) angegeben.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente 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).

IEC 60081, *Double-capped fluorescent lamps – Performance specifications*

IEC 60317-0-1:1997, *Specifications for particular types of winding wires – Part 0: General requirements – Section 1: Enamelled round copper wire*¹⁾

Änderung 1 (1999)

Änderung 2 (2005)

IEC 60417, *Graphical symbols for use on equipment*

IEC 60529:1989, *Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)*²⁾

Änderung 1 (1999)

IEC 60598-1:2003, *Luminaires – Part 1: General requirements and tests*

IEC 60664-3, *Insulation coordination for equipment within low-voltage systems – Part 3: Use of coating, potting or moulding for protection against pollution*

IEC 60691:2002, *Thermal-links – Requirements and application guide*

IEC 60695-2-10, *Fire hazard testing – Part 2-10: Glowing/hot-wire based test methods – Glow-wire apparatus and common test procedure*

IEC 60695-11-5, *Fire hazard testing – Part 11-5: Test flames – Needle-flame test method – Apparatus, confirmatory test arrangement and guidance*

¹⁾ Es existiert eine konsolidierte Ausgabe 2.2 (2005), die die Basispublikation und ihre Änderungen 1 und 2 enthält.

²⁾ Es existiert eine konsolidierte Ausgabe 2.1 (2001), die die Basispublikation und ihre Änderung 1 enthält.

IEC 60730-2-3, *Automatic electrical controls for household and similar use – Part 2: Particular requirements for thermal protectors for ballasts for tubular fluorescent lamps*

IEC 60901, *Single-capped fluorescent lamps – Performance specifications*

IEC 60921:2004, *Ballasts for tubular fluorescent lamps – Performance requirements*

IEC 60923:2005, *Auxiliaries for lamps – Ballasts for discharge lamps (excluding tubular fluorescent lamps) – Performance requirements*

IEC 60929:2006, *AC-supplied electronic ballasts for tubular fluorescent lamps – Performance requirements*

IEC 60990:1999, *Methods of measurement of touch current and protective conductor current*

IEC 61189-2:2006, *Test methods for electrical materials, printed boards and other interconnection structures and assemblies – Part 2: Test methods for materials for interconnection structures*

IEC 61249-2 (alle Teile), *Materials for printed boards and other interconnecting structures – Part 2: Reinforced base materials, clad and unclad*

IEC 61347-2 (alle Teile), *Lamp controlgear – Part 2: Particular requirements*

IEC 61347-2-8, *Lamp controlgear – Part 2-8: Particular requirements for ballasts for fluorescent lamps*

IEC 61347-2-9:2000, *Lamp controlgear – Part 2-9: Particular requirements for ballasts for discharge lamps (excluding fluorescent lamps)*

Änderung 1 (2003)

Änderung 2 (2006)

ISO 4046-4:2002, *Paper, board, pulp and related terms – Vocabulary – Part 4: Paper and board grades and converted products*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Gerät für Lampe

ein oder mehrere Bauteil(e) zwischen dem Netz und einer oder mehreren Lampe(n), das/die dazu dient (dienen) kann (können), die Netzspannung zu transformieren, den Strom der Lampe(n) auf den vorgeschriebenen Wert zu begrenzen, die Startspannung und den Vorheizstrom zu liefern, den Kaltstart zu verhindern, den Leistungsfaktor zu verbessern oder die Funkstörung zu verringern

3.1.1

Einbau-Gerät für Lampe

Gerät für Lampe, das im Allgemeinen zum Einbau in eine Leuchte, einen Kasten, ein Gehäuse oder Ähnliches bestimmt ist und das nicht für eine Anbringung außerhalb einer Leuchte usw. ohne besondere Sicherheitsvorkehrungen vorgesehen ist

ANMERKUNG Der Betriebsgeräteraum im Fuß eines Straßenleuchtenmastes gilt als Gehäuse.

3.1.2

unabhängiges Gerät für Lampe

Gerät für Lampe, das aus einem oder mehreren Teil(en) besteht und so gebaut ist, dass es außerhalb der Leuchte separat montiert werden kann und die Schutzwirkung entsprechend seiner Aufschrift ohne zusätzliches Gehäuse entfaltet

ANMERKUNG Es kann aus einem Einbau-Gerät für Lampe bestehen, das in ein geeignetes Gehäuse eingebaut ist, welches jeglichen notwendigen Schutz entsprechend seiner Aufschriften sicherstellt.

3.1.3

integriertes Gerät für Lampe

Gerät für Lampe, das ein nicht auswechselbares Teil einer Leuchte ist und nicht getrennt von der Leuchte geprüft werden kann

3.2

Vorschaltgerät

Gerät, das zwischen dem Netz und einer oder mehreren Entladungslampe(n) unter Verwendung einer Induktivität, einer Kapazität oder einer Kombination aus Induktivität und Kapazität geschaltet wird und hauptsächlich dazu dient, den Strom der Lampe(n) auf den vorgeschriebenen Wert zu begrenzen

ANMERKUNG Es kann auch Mittel zum Transformieren der Netzspannung und Einrichtungen enthalten, die helfen, Startspannung und Vorheizstrom zu liefern.

3.2.1

gleichstromversorgtes elektronisches Vorschaltgerät

Wechselrichter, in dem Halbleiterbauteile verwendet werden und der auch Stabilisierungselemente für die Energieversorgung einer oder mehrerer Leuchtstofflampe(n) enthalten kann

3.2.2

Referenz-Vorschaltgerät

besonderes induktives Vorschaltgerät, das als Vergleichsnorm für die Prüfung von Vorschaltgeräten und für die Auswahl von Referenzlampen gebaut wird. Es ist im Wesentlichen durch ein beständiges Spannung/Strom-Verhältnis gekennzeichnet, das kaum durch Änderungen von Strom, Temperatur und magnetischer Umgebung beeinflusst wird (siehe auch [IEC 60921, Anhang C](#), und [IEC 60923, Anhang A](#)).

3.2.3

steuerbares Vorschaltgerät

elektronisches Vorschaltgerät, dessen Eigenschaften zum Betrieb der Lampe mit Hilfe eines Signals über das Netz oder einen zusätzlichen Steuereingang verändert werden können

3.3

Referenzlampe

zur Prüfung von Vorschaltgeräten ausgewählte Lampe, die, mit einem Referenzvorschaltgerät betrieben, elektrische Eigenschaften hat, die sehr nahe bei den Bemessungswerten der entsprechenden Lampennorm liegen

3.4

Kalibrierungsstrom eines Referenzvorschaltgerätes

Stromwert, auf dem die Einstellung und Überwachung des Referenzvorschaltgerätes beruht

ANMERKUNG Ein solcher Strom sollte vorzugsweise dem Lampenbemessungsstrom entsprechen, für den das Referenzvorschaltgerät geeignet ist.

3.5

Versorgungsspannung

Spannung, die an die gesamte Schaltung von Lampe(n) und das Gerät für die Lampe(n) gelegt wird

3.6

Arbeitsspannung

Effektivwert der höchsten Spannung, die ohne Last oder beim normalen Betrieb über jeglicher Isolierung anliegen kann, wenn das Gerät für Lampe an Bemessungsspannung betrieben wird. Kurzzeitige Spannungsspitzen werden hierbei nicht berücksichtigt.

3.7

Bauspannung

vom Hersteller angegebene Spannung, auf die alle Eigenschaften des Gerätes für Lampe bezogen sind. Dieser Wert darf nicht kleiner als 85 % des Maximalwertes des Bemessungsspannungsbereichs sein.

3.8

Spannungsbereich

Bereich der Versorgungsspannung, in dem das Vorschaltgerät betrieben werden kann

3.9

Bemessungsausgangsspannung im Leerlauf

Ausgangsspannung, wenn das Vorschaltgerät bei ausgangsseitigem Leerlauf an die Bemessungsversorgungsspannung bei Bemessungsfrequenz angeschlossen ist, wobei die Übergangs- und Startphase vernachlässigt werden

3.10

Netzstrom

Strom, der die gesamte Schaltung von Lampe(n) und das Gerät für Lampe(n) versorgt

3.11

aktives Teil

leitfähiges Teil, das während des bestimmungsgemäßen Gebrauchs einen elektrischen Schlag verursachen kann. Der Neutraleiter wird dessen ungeachtet als aktives Teil angesehen.

ANMERKUNG Die Prüfung, um festzustellen, ob ein leitfähiges Teil ein aktives Teil ist, das einen elektrischen Schlag verursachen kann, ist in Anhang A beschrieben.

3.12

Typprüfung

Prüfung oder Reihe von Prüfungen, durchgeführt an einem Typprüfmuster, um die Übereinstimmung der Konstruktion eines gegebenen Produktes mit den Anforderungen der entsprechenden Norm festzustellen

3.13

Typprüfmuster

Muster, bestehend aus einer oder mehreren gleichen Einheit(en), das vom Hersteller oder verantwortlichen Händler für die Typprüfung zur Verfügung gestellt wird

3.14

Leistungsfaktor der Schaltung

λ

Leistungsfaktor für die Zusammenschaltung des Gerätes für Lampe und Lampe oder Lampen, für die das Gerät für Lampe bemessen ist

3.15

Vorschaltgerät mit hohem Leistungsfaktor

Vorschaltgerät mit einem Leistungsfaktor von mindestens 0,85 (vor- oder nacheilend)

ANMERKUNG 1 Der Wert 0,85 berücksichtigt die Verzerrung der Kurvenform des Stromes.

ANMERKUNG 2 Für Nordamerika ist ein hoher Leistungsfaktor mit einem Wert von mindestens 0,9 festgelegt.

3.16

maximale Bemessungstemperatur

t_c

höchste zulässige Temperatur, die auf der äußeren Oberfläche (gegebenenfalls an der gekennzeichneten Stelle) unter normalen Betriebsbedingungen und bei Bemessungsspannung oder dem Höchstwert des Bemessungsspannungsbereiches auftreten darf

3.17

maximale Bemessungs-Betriebstemperatur der Wicklung eines Gerätes für Lampe

t_w

Wicklungstemperatur, die vom Hersteller als höchste Temperatur angegeben wird, bei der ein 50-Hz/60-Hz-Gerät für Lampen bei Dauerbetrieb eine Lebensdauererwartung von mindestens 10 Jahren hat

3.18

Gleichrichtereffekt

Effekt, der am Lebensdauerende einer Lampe auftreten kann, wenn entweder eine Elektrode gebrochen ist oder zu wenige Elektronen emittiert werden, wodurch der Lampenstrom in aufeinander folgenden Halbwellen ungleich groß ist

3.19

Prüfdauer der Prüfung auf Dauerhaftigkeit

D

gewählte Prüfdauer der Prüfung auf Dauerhaftigkeit, auf der die Temperaturbedingungen basieren

3.20

Minderung der Isolierung der Wicklung eines Vorschaltgerätes

S

Konstante, die die Minderung der Isolierung eines Vorschaltgerätes angibt

3.21

Zündgerät

Gerät zur Erzeugung von Spannungsimpulsen zum Starten von Entladungslampen, das nicht zur Vorheizung von Elektroden dient

ANMERKUNG Das Startelement, das den Startspannungs-Impuls auslöst, darf entweder getriggert oder nicht getriggert sein.

3.22

Schutzleiter

Erde



(IEC 60417-5019:2002-10)

Anschluss, an den aus Sicherheitsgründen geerdete Teile angeschlossen sind

3.23

Funktionserdung

Erde



(IEC 60417-5017:2002-10)

Anschluss, an den Teile angeschlossen sind, die möglicherweise aus anderen als Sicherheitsgründen geerdet werden müssen

ANMERKUNG 1 In einigen Fällen werden in der Nähe der Lampe(n) angebrachte Starthilfen an eine der Ausgangsklemmen angeschlossen, ohne dass sie eingangsseitig an Erde angeschlossen sein müssen.

ANMERKUNG 2 In einigen Fällen kann zur Erleichterung des Starts oder zu EMV-Zwecken Funktionserdung nötig sein.

3.24

Masse

Gehäuse



(IEC 60417-5020:2002-10)

Anschluss, dessen Potential als Bezug genommen wird

3.25

Anschlussklemmen der Steuereinrichtung

Verbindungen, außer den Stromversorgungsklemmen, zum elektronischen Vorschaltgerät, die dazu verwendet werden, Informationen mit dem Vorschaltgerät auszutauschen

ANMERKUNG Die Stromversorgungsklemmen können ebenfalls dazu verwendet werden, Informationen mit dem Vorschaltgerät auszutauschen.

3.26

Steuersignal

Signal, das eine Wechsel- oder Gleichspannung sein kann und das auf analoge, digitale oder eine andere Weise moduliert sein kann, um Informationen mit dem Vorschaltgerät auszutauschen

4 Allgemeine Anforderungen

Geräte für Lampen müssen so bemessen und gebaut sein, dass sie im bestimmungsgemäßen Betrieb ohne Gefahr für den Anwender oder die Umgebung arbeiten.

Die Übereinstimmung wird durch die Ausführung aller angegebenen Prüfungen nachgewiesen.

Außerdem muss das unabhängige Gerät für Lampen die Anforderungen von **IEC 60598-1** erfüllen, einschließlich der Anforderungen an die Einteilung und Aufschriften dieser Norm, wie z. B. IP-Schutzgrad, -Kennzeichnung usw. Einbau-Vorschaltgeräte mit doppelter oder verstärkter Isolierung müssen zusätzlich mit den Anforderungen nach **Anhang I** übereinstimmen.

Einige Einbau-Geräte für Lampen haben kein eigenes Gehäuse und bestehen aus gedruckten Schaltungen mit darauf befindlichen elektrischen Komponenten. Diese Geräte müssen mit den Anforderungen nach **IEC 60598-1** übereinstimmen, wenn sie in die Leuchte eingebaut sind. Integrierte Geräte für Lampen, die kein eigenes Gehäuse haben, müssen als integrierte Einzelteile von Leuchten nach **IEC 60598-1, 0.5**, behandelt werden und müssen geprüft werden, wenn sie in die Leuchte eingebaut sind.

ANMERKUNG Für den Leuchtenhersteller wird empfohlen, den Vorschaltgerätehersteller zu den entsprechenden Prüfungsanforderungen zu befragen, falls notwendig.

In den Sicherheitsnormen für Lampen sind „Hinweise für die Vorschaltgerätekonstruktion“ für den sicheren Betrieb von Lampen angegeben. Diese Hinweise müssen als normativ angesehen werden, wenn Vorschaltgeräte geprüft werden.

5 Allgemeines über Prüfungen

5.1 Prüfungen entsprechend dieser Norm sind Typprüfungen.

ANMERKUNG Die Anforderungen und die in dieser Norm erlaubten Toleranzen beruhen auf der Prüfung eines Typprüfmusters, das zu diesem Zweck vom Hersteller zur Verfügung gestellt wird. Übereinstimmung des Typprüfmusters gewährleistet nicht auch die Übereinstimmung der gesamten Produktion eines Herstellers mit dieser Sicherheitsnorm.

Die Übereinstimmung der Produktion mit den Anforderungen dieser Norm liegt in der Verantwortung des Herstellers und kann zusätzlich zur Typprüfung fortlaufende Prüfungen und die Qualitätssicherung einschließen.

5.2 Wenn nicht anders angegeben, werden die Prüfungen bei einer Umgebungstemperatur von 10 °C bis 30 °C durchgeführt.

5.3 Wenn nicht anders angegeben, wird die Typprüfung an einem Muster ausgeführt, das aus einem oder mehreren Stück(en) besteht und zum Zwecke der Typprüfung zur Verfügung gestellt wird.

Im Allgemeinen werden alle Prüfungen für jeden Typ von Geräten für Lampen durchgeführt. Ist eine Baureihe ähnlicher Geräte für Lampen betroffen, so wird entsprechend der Vereinbarung mit dem Hersteller jede Nennleistung innerhalb der Gruppe oder eine repräsentative Auswahl aus der Gruppe geprüft.

Bestimmte Länder verlangen, dass drei Geräte für Lampen geprüft werden, und sobald mehr als ein Gerät ausfällt, gilt die Typprüfung als nicht bestanden. Fällt nur ein Gerät aus, wird die Prüfung mit drei anderen Geräten wiederholt, wobei nun alle diese Geräte die Prüfanforderungen erfüllen müssen.

5.4 Wenn nicht anders in den Teilen 2 der IEC 61347 angegeben, müssen die Prüfungen in der in dieser Norm angegebenen Reihenfolge durchgeführt werden.

5.5 Für die thermische Prüfung ist das unabhängige Gerät für Lampe in einer Prüfecke anzubringen, die aus drei mattschwarz gestrichenen Holz-/Holzfaser-Platten mit einer Dicke von 15 mm bis 20 mm besteht, welche so zueinander gestellt sind, dass sie die zwei Wände und die Decke eines Raumes nachbilden. Das Gerät für Lampe wird an der Decke und so dicht wie möglich zu den Wänden befestigt. Die Decke muss die anderen Seiten des Gerätes für Lampe um wenigstens 250 mm überragen.