NORMENKENNBLATT

DIN EN 61547:2010

Das Normenkennblatt „DIN EN 61547:2010“ dient zur Schaffung eines gemeinsamen Verständnisses, die in einer Norm beschriebenen Verfahren anwenden zu können.

Bezeichnung des Normenkennblattes und Freigabevermerk:

NKB zu:	**DIN EN 61547:2010**
Revision / Datum:	**1.0 / 03.07.2015**

Hinweis zur Anwendung

Die hellblau hinterlegten Felder (mit blauer Schrift) in den Tabellen sind - durch den Verfasser des Normenkennblattes – vorgegeben und beschreiben den Inhalt der betreffenden Norm stichprobenartig. Einige Einträge (Kurzbezeichnung, Stand, Status, …) sind mit “F9“ im Dokument zu aktualisieren.

Die Gliederung der 1. Ebene des Normenkennblattes ist vorgegeben. Eine weitere Unterteilung richtet sich nach der jeweils zugrundeliegenden Norm und deren Inhalten.

Die Formularfelder (mit schwarze Schrift) sind im „geschützten Zustand“ (nach Freigabe) durch das Prüflaboratorium oder den Begutachter editierbar und werden durch diese ausgefüllt.

Das vorliegende Normenkennblatt wurde während der Begutachtung zur Feststellung der Kompetenz der Konformitätsbewertungsstelle durch den Fach-Begutachter „EMV“ verwendet. [1)]

Name der KBS / Standort:

Verfahrensnummer: **PL-**

Datum der Begutachtung:

Name des Begutachters:

Inhalt:

1 Zugrundeliegende Regelwerke 2
1.1 Normen 2
1.2 Laborinterne Anweisungen und Vorgaben 2
2 Angaben zum Anwendungsbereich 3
3 Anforderungen an die Prüfumgebung / Umgebungsbedingungen 4
4 Prüf- und Messmittel 4
4.1 Anforderungen / Eigenschaften / Leistungsmerkmale an die Prüf-, Mess- und Messhilfsmittel 4
4.2 Erforderlichen Prüf-, Mess- und Messhilfsmittel) 5
4.3 Optionale Prüf-, Mess- und Messhilfsmittel) 5
5 Prüfanforderungen, Anordnung und Aufbau 6
5.1 Prüfungen in den Laborräumlichkeiten 6
5.1.1 Standgeräte 6
5.1.2 Tischgeräte 6
5.1.3 Standgeräte 6
5.2 Vor-Ort-Prüfungen 6
5.2.1 Prüfanforderungen und Prüfaufbau 6
6 Durchführung der Prüfungen und Bedingungen 7
6.1 … in den Laborräumlichkeiten 7
6.1.1 Bedingungen in den Laborräumlichkeiten 7
6.1.2 Durchführung (Labor) 7
7 Grenzwerte / Prüfschärfegrade) 7
8 Bewertung der Ergebnisse 9
9 Angaben im Ergebnisbericht)) 9
10 Messunsicherheit) 10
11 Eignungsnachweis zur Überprüfung / Verifikation des Prüfplatzes 10
11.1 Ermittlungsgrundlage 10
11.2 Hinweise zu den Nachweisen 10
11.3 Qualitätssichernde Maßnahmen und deren Nachweise 10
12 Einschränkungen und Formulierung) 11
13 Wesentliche Änderungen gegenüber Vorgängerversion der anzuwendenden Norm 11
14 Mitgeltende Dokumente 12

1 Aussage bezieht sich nur auf die begutachtenden Aspekte.

zurückgezogen am 03.12.2020

1 Zugrundeliegende Regelwerke

1.1 Normen

Norm [2)]	Titel	Datum	Ausgabe	DOC	Gremium
DIN EN 61547 (VDE 0875-15-2)	Grenzwerte und Messverfahren für Funkstöreigenschaften von elektrischen Beleuchtungseinrichtungen und ähnlichen Elektrogeräten	03.2010	Ed. 2.0	1.7.2012	DKE UK 767.11 DKE K 521
EN 61547	Equipment for general lighting purposes – EMC immunity requirements	2009-08	Ed. 2.0	1.7.2012	TC 34
IEC 61547	Equipment for general lighting purposes – EMC immunity requirements	2009-06	Ed. 2.0	-	TC 34
IEC 61547	Corrigendum 1 Equipment for general lighting purposes – EMC immunity requirements	2010-04	Ed. 2.0	-	TC 34
IEC 61547	Interpretation sheet 1 Equipment for general lighting purposes – EMC immunity requirements	2013-06	Ed. 2.0	-	TC 34

1.2 Laborinterne Anweisungen und Vorgaben

Bezeichnung	Titel	Datum	Ausgabe	Bemerkungen

zurückgezogen

2 Nachfolgende Beschreibung bezieht sich auf die angegebene Norm.

2 Angaben zum Anwendungsbereich

Abschnitt Norm	Überschrift und Kurzbeschreibung	Umgesetzt JA	Umgesetzt NEIN	Bemerkung
1	Anwendungsbereich Diese Norm legt Anforderungen an die Störfestigkeit von Beleuchtungseinrichtungen fest, … , wie zum Beispiel Lampen, Zubehör und Leuchten, und zwar sowohl für den Anschluss an ein Niederspannungsnetz als auch für Batteriebetrieb	☐	☐	
1	Anwendungsbereich - ausgenommen vom Anwendungsbereich dieser Norm sind Einrichtungen, für die die Anforderungen zur Störfestigkeit in anderen IEC- oder CISPR-Normen festgelegt sind, wie: - Beleuchtungseinrichtungen in Transportmitteln - Beleuchtungseinrichtungen für Unterhaltungszwecke für den professionellen Gebrauch - in andere Geräte eingebaute Beleuchtungseinrichtungen, wie: - Skalenbeleuchtungen oder Anzeigelampen - Photokopiergeräte - Dia- und Overheadprojektoren - Multimediageräte	☐	☐	
1	Anwendungsbereich In Einrichtungen mit mehreren Funktionen, bei denen der Beleuchtungsteil unabhängig von den anderen Teilen arbeitet, gelten die Anforderungen an die elektromagnetische Störfestigkeit dieser Norm für den Beleuchtungsteil.	☐	☐	
6.2	?? Bei Beleuchtungseinrichtungen, in denen die Lichtquelle aus dem Netz oder aus Batterien betrieben wird und die keine aktiven elektronischen Teile enthalten, wird angenommen, dass sie die Störfestigkeitsanforderungen erfüllen; daher ist keine Prüfung notwendig.	☐	☐	

zurück am 03.12.2020

3 Anforderungen an die Prüfumgebung / Umgebungsbedingungen

Abschnitt Norm	Überschrift und Anforderung [3] …	Erfüllt JA	Erfüllt NEIN	Bemerkung (… wie ungesetzt und wo dokumentiert)
7	Prüfbedingungen Bei der Prüfung müssen die Einrichtungen unter den in der zutreffenden Produktnorm genannten normalen Betriebsbedingungen bei stabilem Lichtstrom und unter üblichen Laborbedingungen betrieben werden.	☐	☐	
IEC 61000-4-x 8.1.2	Klimatische Bedingungen Falls relevant sind klimatische Umgebungsbedingen in der Regel in den jeweiligen Abschnitten 8.1.2 der IEC 61000-4-x Serie beschrieben. Details sind den entsprechenden NKBs enthalten.	☐	☐	
IEC 61000-4-x 8.1.3	Elektromagnetische Bedingungen Falls relevant sind elektromagnetische Umgebungsbedingen in der Regel in den jeweiligen Abschnitten 8.1.3 der IEC 61000-4-x Serie beschrieben. Details sind den entsprechenden NKBs enthalten.	☐	☐	

4 Prüf- und Messmittel

4.1 Anforderungen / Eigenschaften / Leistungsmerkmale an die Prüf-, Mess- und Messhilfsmittel

Abschnitt Norm	Überschrift und Anforderung an Prüfmittel und deren Eigenschaften …	Erfüllt JA	Erfüllt NEIN	Bemerkung (… wie ungesetzt und wo dokumentiert)
NKB IEC 61000-4-x	siehe entsprechende Norm siehe entsprechende Norm	☐	☐	
		☐	☐	

zurückgezogen am 03.12.2020

3 Konkrete Angabe der Umgebungsbedingungen gem. Norm

4.2 Erforderlichen Prüf-, Mess- und Messhilfsmittel [4)]

Abschnitt Norm	Überschrift und Anforderung an Prüfmittel und deren Eigenschaften …	Erfüllt JA	 NEIN	Bemerkung (… wie ungesetzt und wo dokumentiert)
5	Prüfanforderungen jeweils Verweis auf die Grundnormen	☐	☐	
NKB IEC 61000-4-x	siehe entsprechende Norm siehe entsprechende Norm	☐	☐	

4.3 Optionale Prüf-, Mess- und Messhilfsmittel [5)]

Abschnitt Norm	Überschrift und Anforderung an Prüfmittel und deren Eigenschaften …	Erfüllt JA	 NEIN	Bemerkung (… wie ungesetzt und wo dokumentiert)
NKB IEC 61000-4-x	siehe entsprechende Norm siehe entsprechende Norm	☐	☐	
5.6	Eingespeiste Ströme (asymmetrische hochfrequente Störgröße) CDN-Mn, CDN-Sn, CDN-AFn bzw. CDN-Tn vorhanden?	☐	☐	
7	Prüfbedingungen Messgerät zur Messung der Lichtstärke	☐	☐	
7	Prüfbedingungen Die Lampen müssen Prüflampen sein, wie sie in IEC 60598-1, Anhang B beschrieben sind.	☐	☐	

zurückgezogen am 3.12.2020

4 Erforderliche Grundausstattung zur Erfüllung der Norm. Ein Fehlen kann dazu führen, dass die Möglichkeit der Durchführung für dieses Prüfverfahren nicht bestätigt werden kann. Werden die technischen Anforderungen (beispielsweise Frequenzbereich, Stromtragfähigkeit, Phasenzahl) nur in einem eingeschränkten Bereich erfüllt, ist dies im Urkundenanhang unter „ Einschränkungen“ zu dokumentieren.

5 Optional erforderlich. Das Nichtvorhandensein führt nicht zwangsläufig zu Einschränkungen im Urkundenanhang

5 Prüfanforderungen, Anordnung und Aufbau

5.1 Prüfungen in den Laborräumlichkeiten

5.1.1 Standgeräte

Abschnitt Norm	Überschrift und Anforderung an Standgeräte …	Erfüllt JA	 NEIN	Bemerkung (… wie ungesetzt und wo dokumentiert)
5.2 bis 5.8	Prüfbedingungen jeweils Verweis auf die entsprechende Grundnorm	☐	☐	

5.1.2 Tischgeräte

Abschnitt Norm	Überschrift und Anforderung an Tischgeräte ... siehe entsprechende Norm	erfüllt JA	 NEIN	Bemerkung (... siehe entsprechende Norm wie ungesetzt und wo dokumentiert)
NKB IEC 61000-4-x	... siehe entsprechende Norm ... siehe entsprechende Norm	☐	☐	

5.1.3 Standgeräte

Abschnitt Norm	Überschrift und Anforderung an Standgeräte ... siehe entsprechende Norm	erfüllt JA	 NEIN	Bemerkung (... siehe entsprechende Norm wie ungesetzt und wo dokumentiert)
NKB IEC 61000-4-x	... siehe entsprechende Norm ... siehe entsprechende Norm	☐	☐	

5.2 Vor-Ort-Prüfungen

5.2.1 Prüfanforderungen und Prüfaufbau

Abschnitt Norm	Überschrift und Anforderung an Prüfanforderung / Prüfaufbau ... siehe entsprechende Norm	Erfüllt JA	 NEIN	Bemerkung (... siehe entsprechende Norm wie ungesetzt und wo dokumentiert)
NKB IEC 61000-4-x	... siehe entsprechende Norm ... siehe entsprechende Norm	☐	☐	

zurückgezogen am 3.12.2020

6 Durchführung der Prüfungen und Bedingungen

6.1 … in den Laborräumlichkeiten

6.1.1 Bedingungen in den Laborräumlichkeiten

Abschnitt Norm	Überschrift und Anforderung an Bedingungen …	Erfüllt JA	 NEIN	Bemerkung (… wie ungesetzt und wo dokumentiert)
5.2 bis 5.8	Prüfbedingungen jeweils Verweis auf die entsprechende Grundnorm	☐	☐	

6.1.2 Durchführung (Labor)

Abschnitt Norm	Überschrift und Anforderung an die Durchführung …	Erfüllt JA	 NEIN	Bemerkung (… wie ungesetzt und wo dokumentiert)
5.2 bis 5.8	Prüfbedingungen jeweils Verweis auf die entsprechende Grundnorm	☐	☐	

7 Grenzwerte / Prüfschärfegrade [6)]

Abschnitt Norm	Überschrift und Anforderung an Grenzwerte / Prüfschärfegrade …	Erfüllt JA	 NEIN	Bemerkung (… wie ungesetzt und wo dokumentiert)
5.1	Prüfanforderungen Die Prüfniveaus basieren in der Regel auf Schärfegrad 2 der entsprechenden Festlegungen in den Grundnormen.	☐	☐	
5.2 Tabelle 1	Prüfanforderungen Entladung statischer Elektrizität - Die Kontaktentladung ist das bevorzugte Prüfverfahren - Es sind 20 Kontaktentladungen (10 mit positiver und 10 mit negativer Polarität) an jedem berührbaren Metallteil des Gehäuses vorzunehmen (Anschlüsse sind ausgenommen). - Entladungen über eine Luftstrecke sind anzuwenden, wenn Kontaktentladungen nicht anwendbar sind. - Entladungen müssen gegen die waagerechte und senkrechte	☐	☐	

6 Maximalangabe gem. Norm

zum 3.12.2020

	Koppelfläche nach IEC 61000-4-2 vorgenommen werden.			
5.3 Tabelle 2	Prüfanforderungen Hochfrequente elektromagnetische Felder	☐	☐	
5.4 Tabelle 3	Prüfanforderungen Netzfrequente elektromagnetische Felder - nur durchzuführen, wenn die Einrichtung Einzelteile enthält, die für diese magnetischen Felder anfällig sind, wie Hallgeneratoren oder magnetische Feldsensoren. - im Fall netzbetriebener Einrichtungen muss die Prüffrequenz mit der Netzfrequenz synchronisiert sein.	☐	☐	
5.5 Tabelle 4 bis 6	Prüfanforderungen Schnelle Transiente - mit einer Dauer von mindestens 2 min mit positiver und von mindestens 2 min mit negativer Polarität	☐	☐	
5.6 Tabelle 7 bis 9	Prüfanforderungen Eingespeiste Ströme (asymmetrische hochfrequente Störgröße)	☐	☐	
5.7 Tabelle 10	Prüfanforderungen Stoßspannungen/-ströme - niedrigere Prüfanforderungen brauchen nicht geprüft zu werden; - 5 positive Impulse bei einem Phasenwinkel von 90°; - 5 negative Impulse bei einem Phasenwinkel von 270°;	☐	☐	
5.8 Tabelle 11 und 12	Prüfanforderungen Spannungseinbrüche und –kurzzeitunterbrechungen - Änderungen des Spannungspegels müssen bei Nulldurchgang der Wechselspannungs-Sinuswelle stattfinden.	☐	☐	

zurück am 03.12.2020

8 Bewertung der Ergebnisse

Abschnitt Norm	Überschrift und Anforderung an die Ergebnisbewertung …	Erfüllt JA	 NEIN	Bemerkung (… wie ungesetzt und wo dokumentiert)
4	Bewertungskriterien Die Arbeitsweise einer Beleuchtungseinrichtung muss durch die Beobachtung der folgenden Größen bewertet werden: - Lichtstärke der Leuchte oder Lampe Funktion des Regel- und Steuergerätes, falls die Beleuchtungs-einrichtung ein solches enthält oder selbst eines ist - Funktion des Startgerätes, falls vorhanden	☐	☐	
8	Ermittlung der Konformität Bei seriengefertigten Einrichtungen ist die Erfüllung der Anforderungen durch die Durchführung einer Typprüfung an einem repräsentativen Muster oder an einer Einrichtung aus der Serienfertigung nachzuweisen. Alle nicht seriengefertigten Einrichtungen müssen einzeln geprüft werden.	☐	☐	

9 Angaben im Ergebnisbericht [7) 8)]

Abschnitt Norm	Überschrift und Anforderung an die Angaben im Ergebnisbericht …	Erfüllt JA	 NEIN	Bemerkung (… wie ungesetzt und wo dokumentiert)
4.1	Bewertungskriterium Eine Funktionsbeschreibung der Bewertungskriterien während oder als Folge der Prüfungen der Störfestigkeit muss vom Hersteller erstellt und im Prüfbericht aufgenommen werden.	☐	☐	
5.1	Allgemeines Aufgrund der elektrischen Eigenschaften und des Verwendungs-zweckes einer besonderen Einrichtung sind möglicherweise einige Prüfungen nicht sinnvoll und daher unnötig. In solchen Fällen muss die Entscheidung, nicht zu prüfen, im Prüfbericht festgehalten werden.	☐	☐	

7 … wie auch immer genannt (Test-Bericht, Prüfbericht, …)
8 Spezifische Angaben, zusätzlich zur DIN EN ISO/IEC 17025

7	Prüfbedingungen Die Prüfanordnung und die Betriebsarten bei den Prüfungen sind im Prüfbericht genau festzuhalten.	☐	☐	

10 Messunsicherheit [9)]

Abschnitt Norm	Überschrift und Anforderung an die Angaben zur Messunsicherheit …	Erfüllt JA	Erfüllt NEIN	Bemerkung (… wie ungesetzt und wo dokumentiert)
5	Prüfanforderungen jeweils Verweis auf die Grundnormen	☐	☐	

11 Eignungsnachweis zur Überprüfung / Verifikation des Prüfplatzes

11.1 Ermittlungsgrundlage

Abschnitt Norm	Überschrift und Anforderung zur Ermittlungsgrundlage …	Erfüllt JA	Erfüllt NEIN	Bemerkung (… wie ungesetzt und wo dokumentiert)
5	Prüfanforderungen jeweils Verweis auf die Grundnormen	☐	☐	

11.2 Hinweise zu den Nachweisen

Art der Verifikation	Bemerkung (… wie ungesetzt und wo dokumentiert)

11.3 Qualitätssichernde Maßnahmen und deren Nachweise

Abschnitt Norm	Überschrift und Anforderung an qualitätssichernde Maßnahmen …	Erfüllt JA	Erfüllt NEIN	Bemerkung (… wie ungesetzt und wo dokumentiert)
	keine regelmäßiger Vergleich der Parameter der Prüfgeneratoren?	☐	☐	
	keine	☐	☐	

9 Bezogen auf das beschriebene Verfahren

	Gibt es eine Trendanalyse für die oben genannten Parameter?			

12 Einschränkungen und Formulierung [10)]

festgestellter Sachverhalt … Begründung / Erläuterung	Formulierung der Einschränkung (wird im Anhang zur Akkreditierungsurkunde aufgenommen …)
keine CDN-Sn, CDN-AFn bzw. CDN-Tn vorhanden	keine Prüfung an Signalleitungen von Leuchten möglich
kein Messgerät zur Messung der Lichtstärke vorhanden	keine messtechnische Überwachung der Lichtstärke möglich

13 Wesentliche Änderungen gegenüber Vorgängerversion der anzuwendenden Norm

Abschnitt 1: Im Anwendungsbereich wurden Multimediageräte mit Lampen (z.B. Fernseher) klar ausgegrenzt;
Abschnitt 2: Die normative Verweisung auf die EMV-Grundnormen wurden aktualisiert;
3.3: Der „Erdanschluss“ im Bild 1 wurde analog den EMV-Normen entfernt; die in der Anmerkung unter Bild 1 enthaltene Anforderung wurde in den Haupttext unter 5.1 „Allgemeines“ verschoben;
5.6: Die Bezeichnungen der CDN-Beispiele wurden aktualisiert;
5.7: Da die Stoßspannungsprüfung nur beim Scheitelwert der Netzspannung durchzuführen ist, wurde die Anforderung zur Prüfung der Nulldurchgänge gestrichen;
5.8: Es wurden klargestellt, dass Änderungen des Spannungspegels beim Nulldurchgang der Sinuswelle stattfinden müssen;
6.3.3: Tabelle 14 wurde vereinfacht, da der größte Teil des unabhängigen Zubehörs identische Bewertungskriterien ausweist;
6.3.4: Tabelle 15 wurde vereinfacht, da der größte Teil der Leuchten identische Bewertungskriterien ausweist; der Fehler in der Spalte für den eingespeisten Strom von Leuchten für Entladungslampen mit elektronischen Vorschaltgerät wurde von B in A korrigiert; die Anforderungen an Notleuchten zur Beleuchtung von Arbeitsstätten mit besonderer Gefährdung wurden aktualisiert, um die geforderten Beleuchtungspegel nach IEC 60598-2-22 zu erfüllen;
Abschnitt 7: Der Satz „Für Startgeräte sind die Betriebsbedingungen in Beratung.“ wurde gestrichen; bei der Störfestigkeitsprüfung für Einrichtungen mit eingebautem Steuergerät wurde anstelle der Prüfung bei drei Lichtstärken auf die Prüfung bei einer Lichtstärke von (50 ± 10) % reduziert.

zurückgezogen 03.12.2020

10 Vorschlag des Prüflabors, nach Überprüfung durch den Fachbegutachter

14 Mitgeltende Dokumente

Bezeichnung	Titel	Datum
DIN EN ISO / IEC 17025	Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien	08.2005
IEC 60050-161	International Electrotechnical Vocabulary (IEV) Chapter 161: Electromagnetic compatibility; http://www.electropedia.org/	---
IEC 60050-845	International Electrotechnical Vocabulary (IEV) Chapter 845: Lighting; http://www.electropedia.org/	---
NKB „Allgemein“	Normenkennblatt – Allgemeine Anforderungen	V02
IEC 61000-4-2	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-2: Testing and measurement techniques – Electrostatic discharge immunity test	2008
IEC 61000-4-3 + A1	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-3: Testing and measurement techniques – Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test	2006 2007
IEC 61000-4-4	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-4: Testing and measurement techniques – Electrical fast transient/burst immunity tes	2004
IEC 61000-4-5	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-5: Testing and measurement techniques – Surge immunity test	2005
IEC 61000-4-6	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-6: Testing and measurement techniques – Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields	2008
IEC 61000-4-8 + A1	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-8: Testing and measurement techniques – Power frequency magnetic field immunity test	1993 2000
IEC 61000-4-11	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-11: Testing and measurement techniques –Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity test	2004
IEC 61000-6-1	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-1: Generic standards – Immunity for residential, commercial and light-industrial environments	2005
IEC 60598-1 (mod.)	Luminaires – Part 1: General requirements and tests	2008
IEC 60598-2-22 (mod.	Luminaires – Part 2-22: Particular requirements – Luminaires for emergency lighting	undatiert

Ergänzung: 1. Allgemeine Darlegung zur Handhabung von datiert / undatiert auf den Ebenen: IEC, EN, DIN EN – noch offen