

DIN EN 61231

ICS 29.140.01

Ersatz für
DIN EN 61231:2010-12
Siehe Anwendungsbeginn

Internationales Lampenbezeichnungssystem (ILCOS)
(IEC 61231:2010 + A1:2013);
Deutsche Fassung EN 61231:2010 + A1:2013

International lamp coding system (ILCOS)

(IEC 61231:2010 + A1:2013);

German version EN 61231:2010 + A1:2013

Système international de codification des lampes (ILCOS)

(CEI 61231:2010 + A1:2013);

Version allemande EN 61231:2010 + A1:2013

Gesamtumfang 27 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE
Normenausschuss Lichttechnik (FNL) im DIN

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2010-06-01 angenommene Europäische Norm und die am 2013-08-01 angenommene Änderung A1 als DIN-Norm ist 2014-06-01.

Für DIN EN 61231:2010-12 besteht eine Übergangsfrist bis 2016-08-01.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 61231/A1:2011-02.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium UK 521.1 „Elektrische Lampen“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom SC 34A „Lamps“ erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zu dem Datum (stability 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.

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.

Der Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ergibt sich, soweit ein Zusammenhang besteht, grundsätzlich über die Nummer der entsprechenden IEC-Publikation. Beispiel: IEC 60068 ist als EN 60068 als Europäische Norm durch CENELEC übernommen und als DIN EN 60068 ins Deutsche Normenwerk aufgenommen.

Die Änderungen der A1 sind durch eine senkrechte Linie am linken Textrand mit der Bezeichnung A1 gekennzeichnet.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 61231:2010-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Der niederfrequente Rechteckbetrieb wurde als Option des Lampenbetriebs ergänzt.
- b) Die Codierung der Kolbenformen der Glühlampen in 5.1.1 wurde in der deutschen Ausgabe den Angaben der IEC angepasst und in nationalen Fußnoten erläutert.
- c) Die Gliederung der Halogen-Metall dampflampen in 5.7 wurde durch eine Ergänzung um „Lampen zur Verwendung in Betriebseinrichtungen für Quecksilberdampf-Hochdrucklampen“, 5.7.1.2, modifiziert.
- d) Notwendige redaktionelle Änderungen gegenüber der Vorgängernorm wurden durchgeführt.

Frühere Ausgaben

DIN 49805: 1995-01, 2000-05
DIN EN 61231: 2010-12

Internationales Lampenbezeichnungssystem (ILCOS)
(IEC 61231:2010 + A1:2013)

International lamp coding system (ILCOS)
(IEC 61231:2010 + A1:2013)

Système international de codification des
lampes (ILCOS)
(CEI 61231:2010 + A1:2013)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2010-06-01 und die A1 am 2013-08-01 angenommen. CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC Management Centre oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem CEN-CENELEC Management Centre mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, 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, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

CENELEC

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

Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

© 2013 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 61231:2010 + A1:2013 D

Vorwort

Der Text des Schriftstücks 34A/1345/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe von IEC 61231, ausgearbeitet von dem SC 34A „Lamps“ des IEC TC 34 „Lamps and related equipment“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2010-06-01 als EN 61231 angenommen.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN und CENELEC sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

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): 2011-03-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2013-06-01

Der Anhang ZA wurde von CENELEC hinzugefügt.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 61231:2010 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Vorwort zu A1

Der Text des Dokuments 34A/1663/FDIS, zukünftige IEC 61231:2010/A1, erarbeitet vom SC 34A „Lamps“ des IEC TC 34 „Lamps and related equipment“, wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN 61231:2010/A1:2013 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2014-05-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2016-08-01

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN und CENELEC sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 61231:2010/A1:2013 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
Vorwort zu A1	2
Einleitung	4
Einleitung zur Änderung A1	4
1 Anwendungsbereich und Zweck	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Prinzip	5
4 Grundstruktur	6
4.1 Buchstabenabschnitt	6
4.2 Ziffernabschnitt	6
4.3 Länge der Bezeichnung	7
5 Lampenkategorien	7
5.1 Glühlampen – Wolframwendel-Glühlampe	8
5.2 Halogenglühlampen (Fahrzeuglampen ausgenommen)	11
5.3 Leuchtstofflampen	13
5.4 Natriumdampf-Hochdrucklampen	16
5.5 Natriumdampf-Niederdrucklampen	17
5.6 Quecksilberdampf-Hochdrucklampen	18
5.7 Halogen-Metall dampflampen	19
5.8 LED-Module und -Lampen	20
5.9 Lampen/Strahler für spezielle Anwendungen	21
Anhang A (informativ) Übersicht ILCOS L – Kurzversion, Buchstabenabschnitt	23
Literaturhinweise	24
Anhang ZA (normativ)	25
Tabelle 1 – Maße	14

Einleitung

Die Lampenindustrie ist ständig dabei, Kundenwünschen gerecht zu werden. Ihre Innovationskraft hat eine Vielzahl von neuen Lichtquellen hervorgebracht. Um den Verbrauchern und den Experten zu ermöglichen, sich in der Vielzahl der Produkte zurechtzufinden, wurde ein allgemeines Bezeichnungssystem für Lampen entwickelt.

Dieses Bezeichnungssystem ersetzt nicht spezielle Angaben, die von den einzelnen Herstellern an ihren Lampen oder in ihren Katalogen verwendet werden; es wird jedoch dafür geworben, dass es zum Zwecke von Querverweisen Anwendung finden sollte, um in absehbarer Zeit bestehende nationale und regionale Lampenbezeichnungssysteme zu ersetzen.

ANMERKUNG Das Bezeichnungssystem umfasst nicht alle technischen Eigenschaften, die zur vollständigen Bestimmung einer Lampe nötig sind. Zu diesem Zweck sind die entsprechende Lampennorm und/oder die Angaben des Herstellers zu Rate zu ziehen.

Einleitung zur Änderung A1

Dieser Vorschlag dient:

- a) der Einführung des niederfrequenten Rechteckbetriebs in das internationale Lampenbezeichnungssystem (ILCOS);

ILCOS L – Leistung – Spannungsbereich/Startgerät/ Stromkurvenform und Frequenz – Sockel – Maße
--

- b) der Einführung von Lampen zur Verwendung in Betriebseinrichtungen für Quecksilberdampf-Hochdrucklampen unter 5.7.1.2. Um diese unterscheiden zu können, werden andere Lampen als normale Lampen unter 5.7.1.1 aufgelistet;
- c) weiteren redaktionellen Änderungen wie in PRESCO(RTK)198 vorgestellt und von PRESCO verabschiedet.

1 Anwendungsbereich und Zweck

Diese Internationale Norm legt die Regeln für das internationale Lampenbezeichnungssystem fest und gilt für alle Lampenkategorien, ausgenommen Fahrzeuglampen. Die Bezeichnung der wichtigsten Lampentypen wurde bereits in das System eingearbeitet, weitere werden gegebenenfalls durch Änderungen zu dieser Norm folgen.

Das Ziel des internationalen Lampenbezeichnungssystems ist:

- die Kommunikation über die verschiedenen Lampentypen zu verbessern;
- bei Diskussionen über die Austauschbarkeit und Kompatibilität der Produkte zu helfen;
- einen engeren Bezug zwischen Internationalen Normen und Herstellerunterlagen zu erzeugen (z. B. könnte die Bezeichnung in Zukunft in den entsprechenden Teilen einer Norm erscheinen);
- eine richtige Lampenersatzbestückung zu ermöglichen;
- als zusätzliche Kennzeichnung auf der Leuchte verwendet zu werden;
- nationale und regionale Bezeichnungssysteme zu ersetzen.

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 60357, *Tungsten halogen lamps (non-vehicle) – Performance specifications*

IEC 60432-1, *Incandescent lamps – Safety specifications – Part 1: Tungsten filament lamps for domestic and similar general lighting purposes*

IEC 60432-2, *Incandescent lamps – Safety specifications – Part 2: Tungsten halogen lamps for domestic and similar general lighting purposes*

IEC 60838-2-2, *Miscellaneous lampholders – Part 2-2: Particular requirements – Connectors for LED-modules*

IEC/TR 60887, *Glass bulb designation system for lamps*

IEC 61167, *Metal halide lamps*

IEC/TR 62732, *Three-digit code for designation of colour rendering and correlated colour temperature*

3 Prinzip

Das internationale Lampenbezeichnungssystem wurde nach folgenden Prinzipien entwickelt:

- Es sollte herstellerunabhängig bezüglich seines Inhalts und seiner Ausdrucksweise sein.
- Es sollte eine Verbindung zwischen dem Bezeichnungssystem und Internationalen Normen eingerichtet werden.
- Es sollte international akzeptiert sein. In Anbetracht dessen, dass bereits andere Systeme mit nationaler bzw. regionaler Bedeutung existieren, sollte der Übergang zu einer internationalen Bezeichnung als langfristiger Prozess betrachtet werden.
- Die Bezeichnung sollte so kurz wie möglich und so lang wie nötig sein. Es sollte daher auch möglich sein, die Bezeichnung je nach Anwendungszweck in unterschiedlicher Länge anzuwenden.
- Wegen der technischen Vielfalt der verschiedenen Lampenkategorien würde es nicht praktikabel sein, die Bezeichnungen für alle Lampentypen auf die gleiche Art und Weise zu definieren. Die Zusammen-

setzung der Bezeichnung hängt von den technischen Notwendigkeiten innerhalb der verschiedenen Lampenkategorien ab.

- Diese Lampenbezeichnung sollte die herstellerspezifische Bezeichnung auf der Lampe oder in den Katalogen nicht ersetzen, sondern für Querverweise in der Lampen- und Leuchtenliteratur verwendet werden.
- Die Zuweisung von Bezeichnungen beruht auf Austauschbarkeit und Verträglichkeit.

Eine weitere Anwendung dieser Bezeichnung auf der Lampenverpackung sollte zu einem späteren Zeitpunkt ins Auge gefasst werden.

4 Grundstruktur

Die vollständige Lampenbezeichnung ILCOS besteht aus einem Buchstaben- und einem Ziffernabschnitt.

4.1 Buchstabenabschnitt

Der erste Buchstabe des Buchstabenabschnitts bezeichnet die Lampenkategorie wie folgt:

A1	I	Glühlampen – Wolframwendel-Glühlampe;
	H	Halogenglühlampen (Fahrzeuglampen ausgenommen);
	F	Leuchtstofflampen;
A1	S	Natriumdampf-Hochdrucklampen; ^{N1)}
	L	Natriumdampf-Niederdrucklampen; ^{N1)}
	Q	Quecksilberdampf-Hochdrucklampen; ^{N1)}
A1	M	Halogen-Metall dampflampen;
	D	LED-Module und -Lampen;
	X	Lampen/Strahler für spezielle Anwendungen.

ANMERKUNG Fahrzeuglampen, einschließlich ihrer Bezeichnung, werden durch nationale und/oder regionale Gesetzgebung erfasst.

Die nächsten Buchstaben in dem Buchstabenabschnitt geben, wie in der Beschreibung der verschiedenen Lampenkategorien vermerkt, weitere Einzelheiten wieder. Der Buchstabenabschnitt ist vom Rest des Benennungsteils durch einen Bindestrich getrennt.

4.2 Ziffernabschnitt

Der Ziffernabschnitt besteht aus mehreren Blöcken, die hauptsächlich Ziffern enthalten. Jeder Block enthält, durch Bindestriche getrennt, charakteristische Werte der Lampen wie:

- Leistung;
- Spannung;
- Lampensockel;
- Maße.

Da zum Trennen der Blöcke ein Bindestrich verwendet wird, kann dieser nicht innerhalb eines Blocks erscheinen. Anstelle des Bindestrichs wird das Gleichheitszeichen „=“ verwendet, z. B. in der Sockelbezeichnung.

A1 Die Ziffernfolge und der spezifische Inhalt dieser Blöcke ist für jede Lampenkategorie festgelegt und in 5.1 bis 5.9 beschrieben.

^{N1)} Nationale Fußnote: In Änderung A1 wurde in der englischen Ausgabe der Begriff „vapour“ für „Dampf“ ergänzt, der bei dem deutschen Begriff in der Vorgängernorm bereits Bestandteil der Lampenkategorie war.

4.3 Länge der Bezeichnung

4.3.1 Allgemeines

Die Bezeichnung kann je nach Anwendungszweck in verschiedenen Längen verwendet werden. In Katalogen und Informationsblättern können Spezialitäten, z. B. spezielle Anwendungen, mit einem Sternchen (*) an der Stelle versehen werden, an der sich der Unterschied befindet, oder am Ende der Bezeichnung mit einer davon abgesetzten Anmerkung, die ebenfalls mit einem Sternchen (*) gekennzeichnet ist.

Die Bezeichnung kann durch Streichung von Teilen am Ende gekürzt werden, jedoch nie durch Streichung von Zwischenteilen. Im Allgemeinen kann der Maßblock weggelassen werden, wenn Standardtypen betroffen sind. Zwischenteile dürfen unter der Voraussetzung leer bleiben, dass Trennzeichen wie Bindestriche (–) oder Schrägstriche (/) benutzt werden.

ANMERKUNG Diese Kürzungsregeln sind nicht auf die erweiterte Kurzversion ILCOS LE anwendbar.

4.3.2 Kurze Version: ILCOS L

Die kurze Version besteht aus dem Buchstabenabschnitt oder einem Teil davon; sie wird ILCOS L genannt. Sie kann für eine allgemeine Klassifikation von Lampen verwendet werden. Eine Übersicht von ILCOS L wird in Anhang A gegeben.

4.3.3 Erweiterte kurze Version: ILCOS LE

Dort, wo sie anwendbar ist, besteht die erweiterte kurze Version aus dem ersten Teil des Buchstabenabschnittes (ILCOS L), direkt (ohne Leerraum) gefolgt von den entsprechenden Maßen.

4.3.4 Standardversion: ILCOS D

Die Standardversion stellt die vollständige Bezeichnung zur Verfügung und besteht aus dem Buchstabenabschnitt und dem (einem Teil des) Ziffernabschnitt(s). Der Gebrauch von ILCOS D sollte den Anwender in die Lage versetzen, den richtigen Lampentyp zu finden, z. B. beim Ersatz mit einer Lampe eines anderen Herstellers. Sie kann auch für eine Kennzeichnung von Leuchten verwendet werden, wenn sinnvoll auch in verkürzter Form.

5 Lampenkategorien

Zur Information über entsprechende Lampennormen und Normen, die in Zusammenhang mit Lampen stehen, vergleiche die Liste der IEC-Veröffentlichungen, die vom IEC Technischen Komitee 34 erstellt wurde.