

DIN EN 62341-1-1

ICS 31.260

**Anzeigen mit organischen Leuchtdioden –
Teil 1-1: Fachgrundspezifikation (IEC 62341-1-1:2009);
Deutsche Fassung EN 62341-1-1:2009**

Organic light emitting diode (OLED) displays –
Part 1-1: Generic specifications (IEC 62341-1-1:2009);
German version EN 62341-1-1:2009

Afficheurs à diodes électroluminescentes organiques (OLED) –
Partie 1-1: Spécifications génériques (CEI 62341-1-1:2009);
Version allemande EN 62341-1-1:2009

Gesamtumfang 24 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE

Beginn der Gültigkeit

Die von CENELEC am 2009-12-01 angenommene EN 62341-1-1 gilt als DIN-Norm ab 2010-05-01.

Nationales Vorwort

Zu diesem Dokument wurde ein Kurzverfahren in den DIN-Mitteilungen veröffentlicht.

Für diese Norm ist das nationale Arbeitsgremium K 742 „Audio-, Video- und Multimediasysteme, -geräte und -komponenten“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom TC 110 „Flat Panel Display Devices“ 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.

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.

Anzeigen mit organischen Leuchtdioden –
Teil 1-1: Fachgrundspezifikation
(IEC 62341-1-1:2009)

Organic light emitting diode (OLED) displays –
Part 1-1: Generic specifications
(IEC 62341-1-1:2009)

Afficheurs à diodes électroluminescentes
organiques (OLED) –
Partie 1-1: Spécifications génériques
(CEI 62341-1-1:2009)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2009-12-01 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, Kroatien, 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

© 2009 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 62341-1-1:2009 D

Vorwort

Der Text des Schriftstücks 110/168/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe von IEC 62341-1-1, ausgearbeitet von dem IEC/TC 110 „Flat panel display devices“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2009-12-01 als EN 62341-1-1 angenommen.

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): 2010-09-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2012-12-01

Der Anhang ZA wurde von CENELEC hinzugefügt.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 62341-1-1:2009 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

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

IEC 60027-1	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60027-1:2006 (nicht modifiziert).
IEC 60027-4	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60027-4:2007 (nicht modifiziert).
ISO 1101	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN ISO 1101:2005 (nicht modifiziert).

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe, Einheiten und Symbole	5
4 Technische Aspekte	5
4.1 Vorrangordnung	5
4.2 Klimatische Normalbedingungen	6
4.3 Kennzeichnung	6
4.3.1 Geräteidentifikation	6
4.3.2 Geräterückverfolgbarkeit	6
4.3.3 Verpackung	6
4.4 Kategorien zur Qualitätsbeurteilung	6
4.5 Screening	7
4.6 Handhabung	7
5 Verfahren zur Qualitätsbeurteilung	7
5.1 Eignung für die Bauartzulassung	7
5.2 Erste Stufe der Fertigung	7
5.3 Geschäftsgeheimnisse	7
5.4 Zusammensetzung der Prüflöse	7
5.5 Strukturell ähnliche Geräte	7
5.6 Unteraufträge	8
5.7 Gültigkeit der Version	8
6 Verfahren zur Bauartzulassung	8
6.1 Erteilen der Bauartzulassung	8
6.2 Anforderungen an die Prüfung der Qualitätskonformität	8
6.2.1 Einteilung in Gruppen und Untergruppen	8
6.2.2 Anforderungen an die Prüfung der Qualitätskonformität	10
6.2.3 Ergänzende Verfahren für eingeschränkte Prüfung	11
6.2.4 Anforderungen an Stichproben für kleine Lose	11
6.2.5 Zugelassene Datensätze der freigegebenen Lose (CRRL)	11
6.2.6 Auslieferung von Geräten nach einer zerstörenden oder zerstörungsfreien Prüfung	11
6.2.7 Verzögerte Auslieferungen	11
6.2.8 Ergänzende Verfahren für Auslieferungen	12
6.3 Statistische Stichprobenverfahren	12
6.3.1 AQL-Stichprobenpläne	12
6.3.2 LTPD-Stichprobenpläne	12
6.4 Lebensdauerprüfungen	12

	Seite
6.4.1 Allgemeines	12
6.4.2 Lebensdauerprüfungen mit festgelegter Fehlerrate	12
6.5 Beschleunigte Prüfverfahren	13
7 Verfahren zum Befähigungsnachweis	14
8 Prüf- und Messverfahren	14
8.1 Norm-Umweltbedingungen	14
8.1.1 Dunkelkammer-Bedingung	14
8.1.2 Norm-Messaufbau	14
8.1.3 Klimatische Normalbedingungen für Messungen	14
8.2 Physische Untersuchung	14
8.2.1 Sichtprüfung	14
8.2.2 Abmessungen	14
8.2.3 Gewicht	15
8.2.4 Beständigkeit der Kennzeichnung	15
8.3 Elektrische und optische Messungen	15
8.3.1 Allgemeine Bedingungen und Vorkehrungen	15
8.4 Umweltprüfung	15
8.5 Lebensdauerprüfung	15
Anhang A (informativ) Stichprobenpläne für die zulässige Ausschussmenge (LTPD)	16
Literaturhinweise	21
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	22
 Tabellen	
Tabelle A.1 – LTPD-Stichprobenpläne	18
Tabelle A.2 – Hypergeometrische Stichprobenpläne für kleine Losgrößen von 200 oder weniger	19
Tabelle A.3 – AQL- und LTPD-Stichprobenpläne	20

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der IEC 62341 beschreibt die generischen Festlegungen für Anzeigen mit organischen Leuchtdioden (OLED). Er legt die allgemeine Vorgehensweise für die Qualitätsbeurteilung fest, die in IECQ-CECC-Systemen verwendet werden, und stellt allgemeine Regeln für Verfahren zu elektrischen und optischen Messungen, Umweltprüfungen und mechanische Prüfungen sowie Lebensdauerprüfungen auf.

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 60410:1973, *Sampling plans and procedures for inspection by attributes*

IEC 60747-1:2006, *Semiconductor devices – Part 1: General*

IEC 62341-1-2, *Organic light emitting diode displays – Part 1-2: Terminology and letter symbols*

IEC 62341-5¹⁾, *Organic light emitting diode (OLED) displays – Part 5: Environmental testing methods*

IEC 62341-6-1¹⁾, *Organic light emitting diode (OLED) displays – Part 6-1: Measuring methods of optical and optoelectrical parameters*

IEC QC 001002 (all parts), *IEC Quality Assessment System for Electronic components (IECQ) – Rules of Procedure*

ISO 2859 (all parts), *Sampling procedures for inspection by attributes*

3 Begriffe, Einheiten und Symbole

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe, Einheiten und Symbole nach IEC 62341-1-2.

4 Technische Aspekte

4.1 Vorrangordnung

Wo sich widersprechende Anforderungen angeführt sind, gilt die Verfügungsgewalt in folgender Reihenfolge:

- a) Detailspezifikation;
- b) Rahmenspezifikation;
- c) Familienspezifikation, falls vorhanden;
- d) Teilspezifikation;
- e) generische Spezifikation;
- f) Grundspezifikation;
- g) IECQ-Verfahrensregeln;
- h) jedes andere internationale (z. B. IEC-)Dokument, auf das verwiesen wird;
- i) ein nationales Dokument.

Dieselbe Vorrangordnung muss für nationale Schriftstücke gelten.

¹⁾ In Vorbereitung.

4.2 Klimatische Normalbedingungen

Die bevorzugten Werte für Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Luftdruck für die zu messenden Merkmale und Prüfungen unter Betriebsbedingungen sind in 8.1.3 festgelegt. Wenn nicht gesondert angegeben, müssen alle Messungen und Prüfungen unter den in 8.1.3 beschriebenen Bedingungen durchgeführt werden.

4.3 Kennzeichnung

4.3.1 Geräteidentifikation

Die Kennzeichnung auf dem Gerät muss für eine deutliche Identifikation des Gerätes sorgen. Die vorrangige Reihenfolge für die Kennzeichnung auf kleinen Produkten muss in der Detailfestlegung angegeben werden.

4.3.2 Geräterückverfolgbarkeit

Das Gerät muss mit einem Rückverfolgbarkeitscode ausgestattet sein, mit dem eine Rückverfolgung des Gerätes auf ein bestimmtes Fertigungs- oder Prüflos ermöglicht wird.

4.3.3 Verpackung

Die Kennzeichnung auf der Verpackung muss folgende Angaben enthalten:

- a) den Geräteidentifikationscode;
- b) den (die) Rückverfolgbarkeitscode(s) der enthaltenen Geräte;
- c) die Anzahl der enthaltenen Geräte;
- d) die erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen, falls vorhanden.

Die Kennzeichnung muss in Übereinstimmung mit den Zollbestimmungen sein.

4.4 Kategorien zur Qualitätsbeurteilung

Diese generische Festlegung stellt drei Kategorien zur Qualitätsbeurteilung bereit. Die Geräte sind in einem identifizierten Prüflos in Übereinstimmung mit IEC QC 001002-2, 3.3, gruppiert, das entsprechend der festgelegten Qualitätskategorien geprüft ist. AQL (Acceptance Quality Levels, de: annehmbares Qualitätsniveau) oder LTPD (Lot Tolerance Percentage Defective, de: zulässige Ausschussmenge), die der selben Prüfgruppe zugeordnet sind, können sich für jede Kategorie ändern und müssen den Angaben in den Detailfestlegungen entsprechen.

Die Mindestanforderungen der Kategorien sind folgende:

- | | |
|---------------|--|
| Kategorie I | Dieser Typ erfüllt die Anforderungen an die Bauartzulassung der Kategorien II oder III. Jedes Los muss die Prüfanforderungen von Gruppe A erfüllen, die Funktionsprüfungen enthält. Alle drei Monate muss ein Los den Prüfanforderungen an die Verbindungsfähigkeiten entsprechen. Jährlich muss ein Los die Prüfanforderungen von Gruppe B und Gruppe C erfüllen (siehe 6.2.1). |
| Kategorie II | Für die Bauartzulassung muss dieser Typ die Anforderungen von Gruppe A, Gruppe B, Gruppe C und Gruppe D, falls erforderlich, erfüllen. Das Los muss die Prüfanforderungen von Gruppe A und Gruppe B auf Basis Los-zu-Los und von Gruppe C auf einer periodischen Basis erfüllen. |
| Kategorie III | Für die Bauartzulassung muss dieser Typ die Anforderungen von Gruppe A, Gruppe B, Gruppe C und Gruppe D, falls erforderlich, erfüllen. Das Los wird zu 100 % gescreent und muss die Prüfanforderungen von Gruppe A und Gruppe B auf Basis Los-zu-Los und von Gruppe C auf einer periodischen Basis erfüllen. |