

DIN EN 62595-2

ICS 31.120; 31.260

**LCD-Hinterleuchtungseinheiten –
Teil 2: Elektro-optische Messverfahren für
LED-Hinterleuchtungseinheiten
(IEC 62595-2:2012);
Deutsche Fassung EN 62595-2:2013**

LCD backlight unit –

Part 2: Electro-optical measurement methods of LED backlight unit

(IEC 62595-2:2012);

German version EN 62595-2:2013

Écran LCD à rétro-éclairage –

Partie 2: Méthodes de mesures électro-optiques d'un écran à retro-éclairage à DEL

(CEI 62595-2:2012);

Version allemande EN 62595-2:2013

Gesamtumfang 19 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2012-11-01 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2013-08-01.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN IEC 62595:2010-01.

Für dieses Dokument 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 „Electronic display devices“ 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.

LCD-Hinterleuchtungseinheiten –
Teil 2: Elektro-optische Messverfahren für LED-Hinterleuchtungseinheiten
(IEC 62595-2:2012)

LCD backlight unit –
Part 2: Electro-optical measurement methods of
LED backlight unit
(IEC 62595-2:2012)

Ecran LCD à rétro-éclairage –
Partie 2: Méthodes de mesures électro-optiques
d'un écran à retro-éclairage à DEL
(CEI 62595-2:2012)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2012-11-01 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 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 62595-2:2013 D

Vorwort

Der Text des Dokuments 110/384/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe der IEC 62595-2, erarbeitet vom IEC/TC 110 „Electronic display devices“, wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN 62595-2:2013 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): 2013-08-08
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2015-11-01

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

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 62595-2:2012 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 61747-1 | ANMERKUNG | Harmonisiert als EN 61747-1. |
| ISO 11664-1:2007 | ANMERKUNG | Harmonisiert als EN ISO 11664-1:2011 (nicht modifiziert). |
| ISO 11664-5:2009 | ANMERKUNG | Harmonisiert als EN ISO 11664-5:2011 (nicht modifiziert). |

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Allgemeine Messbedingungen	5
4.1 Normalklima für LED-Hinterleuchtungseinheiten	5
4.2 Messaufbau	5
4.3 Aufwärmzeit	6
5 Messverfahren	7
5.1 Elektrische Messverfahren	7
5.1.1 Bedingungen	7
5.1.2 Strom	7
5.1.3 Spannung	7
5.1.4 Leistungsaufnahme	7
5.2 Optische Messverfahren	8
5.2.1 Bedingungen	8
5.2.2 Leuchtdichte	8
5.2.3 Leuchtdichtegleichförmigkeit	9
5.2.4 Spektrale Leistungsverteilung	10
5.2.5 Farbart	10
5.2.6 Farbgleichförmigkeit	10
5.2.7 Ähnlichste Farbtemperatur	11
5.2.8 Leuchtdichtegleichförmigkeit bezüglich des Winkels	11
5.2.9 Farbgleichförmigkeit bezüglich des Winkels	11
5.2.10 Messverfahren für blockstrukturierte Hinterleuchtungseinheiten	12
Anhang A (informativ) Praktische Messverfahren für blockstrukturierte Hinterleuchtungseinheiten	14
Literaturhinweise	16
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	17
Bilder	
Bild 1 – Beispiel für einen Messaufbau für eine LED-Hinterleuchtungseinheit	6
Bild 2 – Beispiel für die Kennlinie der Aufwärmzeit einer Hinterleuchtungseinheit	7
Bild 3 – Definition von Zenitwinkel θ und Azimutwinkel ϕ	8
Bild 4 – Beispiele für die Anordnung der Messpunkte	10
Bild 5 – Messung der Leuchtdichtegleichförmigkeit bezüglich des Winkels	11
Bild 6 – Beispiel eines Prüfmusters (8 × 10 Segmente) für eine blockstrukturierte Hinterleuchtungseinheit	12

	Seite
Bild 7 – Beispiel für eine inkohärente Punktverbreiterungsfunktion	12
Bild 8 – Beispiel für ein Prüfmuster einer inkohärenten Punktverbreiterungsfunktion	13
Bild 9 – Beispiel für ein Prüfmuster für die Messung des Nebensprechens.....	13
Bild A.1 – Messung des mittleren Anstiegs einer inkohärenten Punktverbreiterungsfunktion	14
Bild A.2 – Schwarzer Kasten für die Messung des Nebensprechens mit einer Flüssigkristallanzeige	15
Bild A.3 – Beispiel für die Messergebnisse der Messung des Nebensprechens mit einer Flüssigkristallanzeige	15