

DIN EN 61747-10-1

ICS 31.120

Teilweiser Ersatz für
DIN EN 61747-5:1999-02
Siehe Anwendungsbeginn

**Flüssigkristall-Anzeige-Bauelemente –
Teil 10-1: Umwelt-, Lebensdauer- und mechanische Prüfverfahren –
Mechanisch
(IEC 61747-10-1:2013);
Deutsche Fassung EN 61747-10-1:2013**

Liquid crystal display devices –
Part 10-1: Environmental, endurance and mechanical test methods –
Mechanical
(IEC 61747-10-1:2013);
German version EN 61747-10-1:2013

Dispositifs d'affichage à cristaux liquides –
Partie 10-1: Méthodes d'essais d'environnement, d'endurance et mécaniques –
Essais mécaniques
(CEI 61747-10-1:2013);
Version allemande EN 61747-10-1:2013

Gesamtumfang 14 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2013-08-14 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2014-06-01.

Für DIN EN 61747-5:1999-02 besteht eine Übergangsfrist bis 2016-08-14.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 61747-10-1:2012-02.

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.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 61747-5:1999-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Diese erste Ausgabe der IEC 61747-10-1 ersetzt die Abschnitte 1 und 2 der IEC 61747-5:1998. Sie stellt eine technische Überarbeitung dar.

Frühere Ausgaben

DIN EN 61747-5: 1999-02

Flüssigkristall-Anzeige-Bauelemente –
Teil 10-1: Umwelt-, Lebensdauer- und mechanische Prüfverfahren –
Mechanisch
(IEC 61747-10-1:2013)

Liquid crystal display devices –
Part 10-1: Environmental, endurance and
mechanical test methods –
Mechanical
(IEC 61747-10-1:2013)

Dispositifs d'affichage à cristaux liquides –
Partie 10-1: Méthodes d'essais
d'environnement, d'endurance et
mécaniques –
Essais mécaniques
(CEI 61747-10-1:2013)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2013-08-14 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

CEN-CENELEC 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 61747-10-1:2013 D

Vorwort

Der Text des Dokuments 110/395/CDV, zukünftige 1. Ausgabe der IEC 61747-10-1, erarbeitet vom IEC/TC 110, „Electronic display devices“, wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN 61747-10-1:2013 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): 2014-05-14
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2016-08-14

Dieses Dokument ersetzt EN 61747-5:1998 teilweise.

EN 61747-10-1:2013 ersetzt die Abschnitte 1 und 2 von EN 61747-5:1998.

ANMERKUNG Es ist beabsichtigt, dass die anderen Abschnitte von EN 61747-5:1998 durch neue Teile in der Reihe EN 61747 ersetzt werden. Die Einzelheiten der beabsichtigten Änderungen sind in EN 61747-30-1:2012, Anhang D enthalten.

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 61747-10-1:2013 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 60068-1 | ANMERKUNG | Harmonisiert als EN 60068-1. |
| IEC 61747 (alle Teile) | ANMERKUNG | Harmonisiert in der Reihe EN 61747. |
| IEC 61747-5-3 | ANMERKUNG | Harmonisiert als EN 61747-5-3. |

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe und Kurzzeichen	4
4 Atmosphärische Standardbedingungen für Messungen und Prüfungen	4
5 Prüfverfahren	5
5.1 Allgemeines	5
5.2 Robustheit der Anschlüsse	5
5.2.1 Drahtanschlüsse, Stifte oder Steckverbinder mit Stiften	5
5.2.2 Flexible Anschlüsse	5
5.3 Lötung	5
5.4 Schwingung (sinusförmig)	6
5.4.1 Prüfung F_c	6
5.4.2 Querbewegung	6
5.4.3 Klirrfaktor	6
5.4.4 Zulässige Abweichung für die Schwingungsamplitude	6
5.4.5 Schärfegrade	6
5.4.6 Schwingungsamplitude	7
5.4.7 Dauer der Beanspruchung	7
5.5 Stoß	8
5.6 Beschleunigung, stationärer Zustand	8
5.7 Prüfung der Kontaktfestigkeit	9
5.7.1 Allgemeines	9
5.7.2 Allgemeine Beschreibung der Prüfung	9
5.7.3 Vorbehandlung	9
5.7.4 Anfangsmessungen	9
5.7.5 Prüfverfahren (siehe Bild 1)	9
5.7.6 Angaben in der jeweiligen Spezifikation	10
Literaturhinweise	11
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	12
Bilder	
Bild 1 – Beispiel für die Prüfung der Kontaktfestigkeit	10
Tabellen	
Tabelle 1 – Frequenzbereich – Untere Frequenz	6
Tabelle 2 – Frequenzbereich – Obere Frequenz	6
Tabelle 3 – Empfohlene Frequenzbereiche	7
Tabelle 4 – Empfohlene Schwingungsamplitude	7
Tabelle 5 – Bedingungen für Stoßprüfungen	8
Tabelle 6 – Beschleunigungsbedingungen	9