

DIN EN 60749-14

ICS 31.080.01

Teilweiser Ersatz für
DIN EN 60749:2002-09
Siehe jedoch Beginn der
Gültigkeit

**Halbleiterbauelemente –
Mechanische und klimatische Prüfverfahren –
Teil 14: Festigkeit der Bauelementeanschlüsse (Unversehrtheit der
Anschlüsse) (IEC 60749-14:2003);
Deutsche Fassung EN 60749-14:2003**

Semiconductor devices –
Mechanical and climatic test methods –
Part 14: Robustness of terminations (lead integrity) (IEC 60749-14:2003);
German version EN 60749-14:2003

Dispositifs à semiconducteurs –
Méthodes d'essais mécaniques et climatiques –
Partie 14: Robustesse des sorties (intégrité des connexions) (CEI 60749-14:2003);
Version allemande EN 60749-14:2003

Gesamtumfang 19 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 60749-14:2002-09.

Für die vorliegende Norm ist das nationale Arbeitsgremium K 631 „Halbleiterbauelemente“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom TC 47 „Semiconductor devices“ erarbeitet. Sie geht auf einen Beschluss des TC 47 zurück, die in IEC 60749 enthaltenen Prüfverfahren in getrennten Teilen zu veröffentlichen. Nach Abschluss der von IEC/TC 47 beschlossenen kompletten Überarbeitung der IEC 60749 und der Aufteilung in jeweils einen Teil der Reihe IEC 60749 je Prüfverfahren wird die Reihe der Normen voraussichtlich aus 36 Teilen bestehen.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zum Jahr 2007 unverändert bleiben soll. 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 60749-2002-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Aufteilung der Norm in einzelne Prüfnormen;
- b) vollständige Neufassung der in DIN EN 60749, Kapitel 2, Abschnitt 1 enthaltenen Prüfung. Dies betrifft sowohl das Verfahren als auch die Prüfdurchführung.

Frühere Ausgaben

DIN 41794-1: 1972-06

DIN IEC 60749: 1987-09

DIN EN 60749: 2000-02, 2001-09, 2002-09

Beginn der Gültigkeit

Die von CENELEC am 2003-10-01 angenommene EN 60749-14 gilt als DIN-Norm ab 2004-07-01.

Daneben dürfen die Festlegungen von Kapitel 2, Abschnitt 1 der DIN EN 60749:2002-09 noch bis 2006-10-01 angewendet werden.

Halbleiterbauelemente
Mechanische und klimatische Prüfverfahren
Teil 14: Festigkeit der Bauelementeanschlüsse
(Unversehrtheit der Anschlüsse)
(IEC 60749-14:2003)

Semiconductor devices
Mechanical and climatic test methods
Part 14: Robustness of terminations
(lead integrity)
(IEC 60749-14:2003)

Dispositifs à semiconducteurs
Méthodes d'essais
mécaniques et climatiques
Partie 14: Robustesse des sorties
(intégrité des connexions)
(CEI 60749-14:2003)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2003-10-01 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, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn und dem Vereinigten Königreich.

CENELEC

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

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

Vorwort

Der Text des Schriftstücks 47/1701/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe von IEC 60749-14, ausgearbeitet von dem IEC TC 47 „Semiconductor devices“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2003-10-01 als EN 60749-14 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): 2004-07-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2006-10-01

Anhänge, die als „normativ“ bezeichnet sind, gehören zum Norminhalt.
In dieser Norm ist Anhang ZA normativ.
Der Anhang ZA wurde von CENELEC hinzugefügt.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60749-14:2003 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Allgemeines	5
3.1 Prüfeinrichtung.....	5
3.2 Allgemeine Prüfdurchführung für alle Prüf-Beanspruchungsarten (Prüfarten)	5
3.3 Übersicht der wichtigen allgemeinen Angaben	5
4 Prüfstück A – Zugbeanspruchung	5
4.1 Zweck	5
4.2 Prüfeinrichtung.....	6
4.3 Prüfdurchführung.....	6
4.4 Übersicht der wichtigen Angaben.....	6
5 Prüfstück B – Biegebeanspruchung	6
5.1 Zweck	6
5.2 Prüfeinrichtung.....	6
5.3 Prüfdurchführung	7
5.4 Übersicht der wichtigen Angaben.....	12
6 Prüfstück C – Materialermüdung der Anschlüsse	12
6.1 Zweck	12
6.2 Prüfeinrichtung.....	12
6.3 Prüfdurchführung.....	12
6.4 Übersicht der wichtigen Angaben.....	13
7 Prüfstück D – Drehmomentbeanspruchung von Drahtanschlüssen.....	14
7.1 Zweck	14
7.2 Prüfeinrichtung.....	14
7.3 Prüfdurchführung.....	14
7.4 Übersicht der wichtigen Angaben.....	15
8 Prüfstück E – Drehmomentbeanspruchung von schraubbaren Anschlüssen	15
8.1 Zweck	15
8.2 Prüfeinrichtung.....	15
8.3 Prüfdurchführung.....	15
8.4 Übersicht der wichtigen Angaben.....	16
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	17

	Seite
Bilder	
Bild 1 – Biegebeanspruchung eines flexiblen Bauelementeanschlusses	7
Bild 2 – Biegebeanspruchung eines semiflexiblen Bauelementeanschlusses	8
Bild 3 – Gehäuse-Bauformen	9
Bild 4 - Biegebeanspruchung eines SO- oder QFP-Bauelementeanschlusses.....	10
Bild 5 – Profilansicht eines „J“-Anschlusses	10
Bild 6 – Haltevorrichtung zum Ausrichten und Biegen der Anschlüsse von „J“-Bauformen	11