

DIN EN 60749-38

ICS 31.080.01

**Halbleiterbauelemente –
Mechanische und klimatische Prüfverfahren –
Teil 38: Soft-Error-Prüfverfahren für Halbleiterbauelemente mit Speicher
(IEC 60749-38:2008);
Deutsche Fassung EN 60749-38:2008**

Semiconductor devices –
Mechanical and climatic test methods –
Part 38: Soft error test method for semiconductor devices with memory
(IEC 60749-38:2008);
German version EN 60749-38:2008

Dispositifs a semiconducteurs –
Méthodes d'essais mécaniques et climatiques –
Partie 38: Méthode d'essai des erreurs logicielles pour les dispositifs à semiconducteurs
avec mémoire (CEI 60749-38:2008);
Version allemande EN 60749-38:2008

Gesamtumfang 14 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE

Beginn der Gültigkeit

Die von CENELEC am 2008-04-01 angenommene EN 60749-38 gilt als DIN-Norm ab 2008-10-01.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN IEC 60749-38:2005-04.

Für diese Norm ist das nationale Arbeitsgremium K 631 „Halbleiterbauelemente“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom TC 47 „Semiconductor 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.

Eine Aufstellung aller Teile der Normen der Reihe DIN EN 60749 kann auf der DKE-Website eingesehen werden.

Halbleiterbauelemente –
Mechanische und klimatische Prüfverfahren –
Teil 38: Soft-Error-Prüfverfahren für Halbleiterbauelemente mit Speicher
(IEC 60749-38:2008)

Semiconductor devices –
Mechanical and climatic test methods –
Part 38: Soft error test method for
semiconductor devices with memory
(IEC 60749-38:2008)

Dispositifs à semiconducteurs –
Méthodes d'essais mécaniques et climatiques –
Partie 38: Méthode d'essai des erreurs
logicielles pour les dispositifs à
semiconducteurs avec mémoire
(CEI 60749-38:2008)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2008-04-01 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, 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: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

© 2008 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 60749-38:2008 D

Vorwort

Der Text des Schriftstücks 47/1943/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe von IEC 60749-38, ausgearbeitet von dem IEC TC 47 „Semiconductor devices“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2008-04-01 als EN 60749-38 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): 2009-01-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2011-04-01

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60749-38:2008 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
1 Anwendungsbereich	4
2 Begriffe	4
3 Prüf- und Messausrüstung	6
3.1 Messeinrichtung	6
3.2 Alpha-Strahlenquelle	6
3.3 Prüflinge	7
4 Prüfdurchführung.....	7
4.1 Soft-Error-Prübeanspruchung, beschleunigt mit Alpha-Strahlung	7
4.2 Soft-Error-Prübeanspruchung, Real-Zeit-Bedingungen	8
4.3 Soft-Error-Prübeanspruchung, beschleunigt mit Neutronenstrahlung	9
5 Bewertung	10
5.1 Soft-Error-Prübeanspruchung, beschleunigt mit Alpha-Strahlung	10
5.2 Soft-Error-Prübeanspruchung, Real-Zeit-Bedingungen	10
6 Liste wichtiger Angaben	11
Literaturhinweise	12

Bilder

Bild 1 – Wirkung des Abstandes Quelle-Bauelement auf den normalisierten Fluss auf das Bauelement	7
--	---

Tabellen

Tabelle 1 – X -Werte für die FIT-Berechnung.....	11
--	----