

Halbleiterbauelemente
Mechanische und klimatische Prüfverfahren
Teil 18: Ionisierende Strahlung (Gesamtdosis)
(IEC 60749-18:2002) Deutsche Fassung EN 60749-18:2003

DIN
EN 60749-18

ICS 31.080.01

Semiconductor devices – Mechanical and climatic test methods –
Part 18: Ionizing radiation (total dose) (IEC 60749-18:2002);
German version EN 60749-18:2003

Dispositifs à semiconducteurs – Méthodes d'essais mécaniques et
climatiques – Partie 18: Rayonnements ionisants (dose totale)
(CEI 60749-18:2002); Version allemande EN 60749-18:2003

Die Europäische Norm EN 60749-18:2003 hat den Status einer Deutschen Norm.

Beginn der Gültigkeit

Die EN 60749-18 wurde am 2003-02-01 angenommen.

Nationales Vorwort

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

Norm-Inhalt war veröffentlicht als E DIN EN 60749-18:2002-05.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom TC 47 „Semiconductor devices“ erarbeitet. Sie ergänzt die in den bisher veröffentlichten Normen der Reihe IEC 60749 enthaltenen Prüfverfahren um ein bisher nicht festgelegtes Prüfverfahren. 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.

Fortsetzung 14 Seiten EN

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE

– Leerseite –

Deutsche Fassung

Halbleiterbauelemente
Mechanische und klimatische Prüfverfahren
Teil 18: Ionisierende Strahlung (Gesamtdosis)
(IEC 60749-18:2002)

Semiconductor devices
Mechanical and climatic test methods
Part 18: Ionizing radiation (total dose)
(IEC 60749-18:2002)

Dispositifs à semiconducteurs
Méthodes d'essais mécaniques et climatiques
Partie 18: Rayonnements ionisants (dose totale)
(CEI 60749-18:2002)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2003-02-01 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, 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 47/1657/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe von IEC 60749-18, ausgearbeitet von dem IEC TC 47 „Semiconductor devices“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2003-02-01 als EN 60749-18 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): 2003-11-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2006-02-01

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60749-18:2002 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
1 Anwendungsbereich	4
2 Begriffe	4
3 Prüfeinrichtung.....	4
3.1 Strahlungsquelle	5
3.2 Dosimetrie-Messeinrichtung	5
3.3 Elektrische Messeinrichtungen.....	5
3.4 Prüfleiterplatten (Test-Boards)	5
3.5 Verkabelung.....	6
3.6 Anschluss- oder Schalteinrichtung	6
3.7 Klimakammer.....	6
4 Prüfdurchführung	6
4.1 Stichprobenentnahme und Handhabung.....	6
4.2 Burn-in	6
4.3 Dosimetrische Messungen	7
4.4 Blei/Aluminium (Pb/Al)-Behälter	7
4.5 Bestrahlungsleistung(en).....	7
4.6 (Strahlungs-)Energiedosisleistung.....	7
4.7 Temperaturbedingungen	8
4.8 Messungen elektrischer Kenngrößen.....	8
4.9 Messbedingungen	8
4.10 Bedingungen nach der Bestrahlung	9
4.11 Prüfung mit Langzeit-Annealing bei Raumtemperatur (RT-Tempem)	9
4.12 Prüfung mit beschleunigtem Annealing (Tempem) für MOS.....	11
4.13 Prüfprotokoll.....	12
5 Übersicht der wichtigen Angaben.....	13