

DIN EN 62373



ICS 31.080.30

**Stabilitätsprüfung unter Temperatur-Spannungs-Beanspruchung für
Feldeffekttransistoren mit Metalloxid-Halbleiter (MOSFET)
(IEC 62373:2006);
Deutsche Fassung EN 62373:2006**

Bias-temperature stability test for metal-oxide, semiconductor, field-effect transistors
(MOSFET) (IEC 62373:2006);
German version EN 62373:2006

Essai de stabilité de température en polarisation pour transistors à effet de champ
métal-oxyde-semiconducteur (MOSFET) (CEI 62373:2006);
Version allemande EN 62373:2006

Gesamtumfang 14 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE

Beginn der Gültigkeit

Die von CENELEC am 2006-08-01 angenommene EN 62373 gilt als DIN-Norm ab 2007-01-01.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN IEC 62373:2004-09.

Für diese Norm ist das nationale Arbeitsgremium K 631 „Halbleiterbauelemente“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (<http://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 auf der IEC-Website unter „<http://webstore.iec.ch>“ mit den Daten zu dieser Publikation angegebenen Datum (maintenance result date) unverändert bleiben soll. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation

- bestätigt,
- zurückgezogen,
- durch eine Folgeausgabe ersetzt oder
- geändert.

Stabilitätsprüfung unter Temperatur-Spannungs-Beanspruchung für
Feldeffekttransistoren mit Metalloxid-Halbleiter (MOSFET)
(IEC 62373:2006)

Bias-temperature stability test for metal-oxide,
semiconductor, field-effect transistors
(MOSFET)
(IEC 62373:2006)

Essai de stabilité de température en polarisation
pour transistors à effet de champ métal-oxyde-
semiconducteur (MOSFET)
(CEI 62373:2006)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2006-08-01 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, 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

© 2006 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 62373:2006 D

Vorwort

Der Text des Schriftstücks 47/1862/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe von IEC 62373, ausgearbeitet von dem IEC TC 47 „Semiconductor devices“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2006-08-01 als EN 62373 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): 2007-05-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2009-08-01

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 62373:2006 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	4
2 Begriffe	4
3 Prüfeinrichtung	6
3.1 Prüf- und Messeinrichtungen	6
3.2 Anforderungen zum Handling	6
4 Prüf-Stichprobe	7
4.1 Prüfling	7
4.2 Gehäusemontage, Packaging	7
4.3 ESD-Schutzschaltung	7
5 Prüfdurchführung	8
5.1 Anfangsmessung und Messbedingungen	8
5.2 Prüfbeanspruchung	8
5.3 Zusätzliche Festlegungen für MOSFET-Feldoxide	9
5.4 Fehler- und Beurteilungskriterien	9
Anhang A (informativ) Wafer-Level-Reliability-Prüfverfahren (WLR-Test)	11
A.1 Zweck des Wafer-Level-Reliability-Prüfverfahrens (WLR-Test)	11
A.2 Gesamtprüfdauer	11
Literaturhinweise	12
 Bilder	
Bild 1 – I_{DS} - U_{GS} -Kurve zur Erläuterung von U_{th-ext}	5
Bild 2 – Schaltung zwischen den MOSFET-Elektroden und den äußeren Gehäuseanschlüssen	7
Bild 3 – Beispiel einer ESD-Schutzschaltung	8
Bild 4 – BT-Prüfschaltbild für MOSFET (N_{ch})	9