

**Polovodičové součástky -
Mechanické a klimatické zkoušky -
Část 40: Zkouška pádem osazené desky metodou používající
tenzometr**

ČSN
EN 60749- 40
35 8799

idt IEC 60749-40:2011

Semiconductor devices – Mechanical and climatic test methods –
Part 40: Board level drop test method using a strain gauge

Dispositifs a semiconducteurs – Méthodes d,essais mécaniques et climatiques –
Partie 40: Méthode d,essai de chute au niveau de la carte avec utilisation d,une jauge de contrainte

Halbleiterbauelemente – Mechanische und klimatische Prüfverfahren –
Teil 40: Prüfverfahren zum Fall einer Leiterplatte unter Verwendung von Dehnungsmessstreifen

Tato norma přejímá anglickou verzi evropské normy EN 60749-40:2011. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard implements the English version of the European Standard EN 60749-40:2011. It has the same status as the official version.

Anotace obsahu

Účelem této normy je vyhodnocovat a srovnávat poškození povrchově montovaných polovodičových součástek určených pro použití v ručních elektronických výrobcích při aplikaci zrychlených zkoušek pádem, při kterých nadměrný ohyb desky plošného spoje způsobí její poruchu. Účelem normované zkoušky je stanovit reprodukovatelnou zkoušku pádem určenou pro povrchově montované součástky, čímž duplikuje poruchy, které se vyskytují při zkoušení na úrovni výrobku (například mobilu).

Tato norma používá k měření deformace desky v blízkosti součástky tenzometr. Zkušební metoda použitá

v IEC 60749-37 používá axelerometr k měření doby a amplitudy namáhání součástek, které jsou montovány

na normalizovanou desku. Detailní specifikace stanoví, která zkušební metoda se kdy použije.

POZNÁMKA 1 Tato zkouška může zkoumat strukturu, která závisí na kombinaci vlivů, jako jsou montážní metoda a její podmínky, návrh plošného spoje, pájecí materiál, montáž polovodičové součástky atd. Takže tato metoda nezkoumá pouze montáž polovodičové součástky.

POZNÁMKA 2 Výsledek zkoušky výrazně závisí na podmínkách pájení, návrhu pájecích plošek plošného spoje, pájecím materiálu atd. Proto je třeba si uvědomit, že úspěšnost této zkoušky nemůže s jistotou garantovat spolehlivost pájeného spoje polovodičové součástky.

POZNÁMKA 3 V případě, že aktuální aplikace nevykazuje mechanická namáhání generovaná touto

zkouškou, je provádění této zkoušky zbytečné.

Národní předmluva

Informace o citovaných normativních dokumentech

IEC 60749-37 zavedena v ČSN EN 60749-37 (35 8799) Polovodičové součástky – Mechanické a klimatické zkoušky – Část 37: Zkouška pádem osazené desky metodou používající měřič zrychlení

Informativní údaje z IEC 60749-40:2011

Mezinárodní norma IEC 60749-40 byla vypracována technickou komisí 47: Polovodičové součástky.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS
47/2094/FDIS

Zpráva o hlasování
47/2100/RVD

Úplné informace o hlasování při schvalování této normy je možné nalézt ve zprávě o hlasování uvedené v tabulce.

Tato publikace byla vypracována v souladu se směrnicemi ISO/IEC, část 2.

Seznam všech částí souboru IEC 60749, pod společným názvem *Polovodičové součástky – Mechanické a klimatické zkoušky*, je možno nalézt na webové stránce IEC.

Komise rozhodla, že obsah této publikace se nebude měnit až do konečného data vyznačeného na internetové adrese IEC „<http://webstore.iec.ch>“ v termínu příslušejícímu dané publikaci. Po tomto datu bude publikace buď:

- znovu potvrzena,
- zrušena,
- nahrazena revidovaným vydáním, nebo
- změněna.

Vypracování normy

Zpracovatel: VUT FEKT Brno, IČ 00216305, Doc. Ing. Josef Šandera, Ph.D.

Technická normalizační komise: TNK 102 Součástky a materiály pro elektroniku a elektrotechniku

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Jan Křivka

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN v anglickém jazyce.