

2023

Polovodičové součástky – Mechanické a klimatické zkoušky –
Část 37: Zkouška pádem osazené desky metodou používající měřič
zrychlení

ČSN
EN IEC 60749-37
ed. 2
35 8799

idt IEC 60749-37:2022

Semiconductor devices – Mechanical and climatic test methods –
Part 37: Board level drop test method using an accelerometer

Dispositifs a semiconducteurs – Méthodes d,essais mécaniques et climatiques –
Partie 37: Méthode d,essai de chute au niveau de la carte avec utilisation d,un accéléromètre

Halbleiterbauelemente – Mechanische und klimatische Prüfverfahren –
Teil 37: Prüfverfahren Fall der Leiterplatte unter Verwendung eines Beschleunigungs-Messgerätes

Tato norma přejímá anglickou verzi evropské normy EN IEC 60749-37:2022. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard implements the English version of the European Standard EN IEC 60749-37:2022. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2025-11-16 se nahrazuje ČSN EN 60749-37 (35 8799) ze září 2008, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Anotace obsahu

Tato norma poskytuje zkušební metodu, která je určena pro vyhodnocování a srovnávání poškození povrchově montovaných polovodičových součástek určených pro použití v ručních elektronických produktech 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 produktu.

Cílem tohoto dokumentu je předepsat normalizovanou zkušební metodu a postup podávání zpráv. Nejedná se o kvalifikační zkoušku součástky a nemá nahradit jakoukoli zkoušku pádem na úrovni systému, která se někdy používá ke kvalifikaci konkrétního ručního elektronického produktu. Norma se nevztahuje na zkoušku pádem, která je nutná k simulaci nárazů při přepravě a manipulaci s elektronickými součástkami nebo sestavami PCB. Tyto požadavky jsou již řešeny ve zkušebních metodách jako je IEC 60749-10. Metoda je použitelná jak pro plošná pole, tak pro pouzdra s bočními vývody pro povrchovou montáž.

Tato zkušební metoda využívá akcelerometr k měření doby trvání a velikosti mechanického rázu, který je

úměrný namá-

hání dané součástky, které jsou montovány na normalizovanou desku. Zkušební metoda popsaná v IEC 60749-40 používá tenzometr k měření deformace a rychlosti deformace desky v blízkosti součástky. Specifikace zákazníka stanoví, která zkušební metoda se má použít.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN IEC 60749-37:2022 dovoleno do 2025-11-16 používat dosud platnou ČSN EN 60749-37 (35 8799) ze září 2008.

Změny proti předchozí normě

Toto vydání představuje technickou revizi textu a obsahuje následující významné změny ve srovnání s předchozím vydáním:

- oprava předchozí technické chyby týkající se zkušebních podmínek;
- aktualizace zohledňující technologická vylepšení.

Informace o citovaných dokumentech

EN IEC 60749-10:2022 zavedena v ČSN EN IEC 60749-10 ed. 2:2023 (35 8799) Polovodičové součástky - Mechanické a klimatické zkoušky - Část 10: Mechanické rázy - Součástky a podsestavy

EN IEC 60749-20 zavedena v ČSN EN IEC 60749-20 ed. 3 (35 8799) Polovodičové součástky - Mechanické a klimatické zkoušky - Část 20: Odolnost v plastu zapouzdřených SMD součástek proti kombinovanému působení vlhkosti a tepla při pájení

EN 60749-20-1 zavedena v ČSN EN 60749-20-1 (35 8799) Polovodičové součástky - Mechanické a klimatické zkoušky - Část 20-1: Manipulace, balení, značení a přeprava povrchově montovaných součástek citlivých na společné působení vlhkosti a tepla při pájení

Související ČSN

ČSN EN 60749-40 (35 8799) Polovodičové součástky - Mechanické a klimatické zkoušky - Část 40: Zkouška pádem osazené desky metodou používající tenzometr

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v člancích „Informace o citovaných dokumentech“ a „Související ČSN“ nejnovějšími vydáními, platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba vždy použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

Upozornění na národní přílohu

Do této normy byla doplněna národní příloha NA, která obsahuje překlad kapitoly 3 mezinárodní normy.

UPOZORNĚNÍ - Logo na titulní stránce s barvami uvnitř znamená, že publikace obsahuje barevný tisk, který je považován za potřebný k porozumění jejímu obsahu. Uživatelé by proto měli pro tisk tohoto dokumentu použít barevnou tiskárnu.

Vypracování normy

Zpracovatel: Česká agentura pro standardizaci, IČO 06578705

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

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Jan Křivka

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

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