

2022

Polovodičové součástky – Obecné směrnice
pro kvalifikaci polovodičů –
Část 1: Směrnice pro kvalifikaci spolehlivosti IC

ČSN
EN IEC 63287-1

35 8777

idt IEC 63287-1:2021

Semiconductor devices – Generic semiconductor qualification guidelines –
Part 1: Guidelines for IC reliability qualification

Dispositifs a semiconducteurs – Lignes directrices génériques concernant la qualification des
semiconducteurs –
Partie 1: Lignes directrices concernant la qualification de la fiabilité des circuits intégrés

Halbleiterbauelemente – Allgemeine Leitlinien für die Qualifikation von Halbleitern –
Teil 1: Leitlinien für die IC-Zuverlässigkeitsqualifikation

Tato norma přejímá anglickou verzi evropské normy EN IEC 63287-1:2021. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard implements the English version of the European Standard EN IEC 63287-1:2021. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2024-09-29 se nahrazuje ČSN EN 60749-43 (35 8799) z ledna 2018, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Anotace obsahu

Tato norma poskytuje směrnice pro kvalifikační plány spolehlivosti výrobků polovodičových integrovaných obvodů. Tento dokument není určen pro vojenské a kosmické aplikace.

POZNÁMKA 1 Výrobce může používat flexibilní rozsahy výběru vzorku, aby snížil náklady a udržel přiměřenou spolehlivost a to za pomoci adaptace této směrnice, která je založena na EDR-4708, AEC Q100, JESD47 nebo jiném relevantním dokumentu, pokud je specifikován.

POZNÁMKA 2 Weibullova distribuční metoda použitá v tomto dokumentu je jednou z několika metod pro výpočet vhodného rozsahu výběru vzorku a zkušebních podmínek pro daný projekt spolehlivosti.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN IEC 63287-1:2021 dovoleno do 2024-09-29

používat dosud platnou ČSN EN 60749-43 (35 8799) z ledna 2018.

Změny proti předchozí normě

Tato norma představuje technickou revizi textu a obsahuje následující významné změny ve srovnání s předchozí normou:

- dokument byl přejmenován a přečíslován, aby se odlišil od souboru IEC 60749;
- byla přidána nová část týkající se koncepce „rodiny“ s příslušným přečíslováním stávajícího textu.

Informace o citovaných dokumentech

IEC 60749-5 zavedena v ČSN EN 60749-5 ed. 2 (35 8799) Polovodičové součástky - Mechanické a klimatické zkoušky - Část 5: Zkouška životnosti konstantní teplotou a vlhkostí při elektrické polarizaci

IEC 60749-6 zavedena v ČSN EN 60749-6 ed. 2 (35 8799) Polovodičové součástky - Mechanické a klimatické zkoušky - Část 6: Skladování při vysoké teplotě

IEC 60749-15 zavedena v ČSN EN IEC 60749-15 ed. 3 (35 8799) Polovodičové součástky - Mechanické a klimatické zkoušky - Část 15: Odolnost proti teplu při pájení součástek montovaných do průchozích otvorů

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

IEC 60749-21 zavedena v ČSN EN 60749-21 ed. 2 (35 8799) Polovodičové součástky - Mechanické a klimatické zkoušky - Část 21: Pážitelnost

IEC 60749-23 zavedena v ČSN EN 60749-23 (35 8799) Polovodičové součástky - Mechanické a klimatické zkoušky - Část 23: Zkouška životnosti při zvýšené teplotě

IEC 60749-25 zavedena v ČSN EN 60749-25 (35 8799) Polovodičové součástky - Mechanické a klimatické zkoušky - Část 25: Teplotní cykly

IEC 60749-26 zavedena v ČSN EN IEC 60749-26 ed. 3 (35 8799) Polovodičové součástky - Mechanické a klimatické zkoušky - Část 26: Zkoušení citlivosti na elektrostatický výboj (ESD) - Model lidského těla (HBM)

IEC 60749-28 zavedena v ČSN EN 60749-28 (35 8799) Polovodičové součástky - Mechanické a klimatické zkoušky - Část 28: Zkoušení citlivosti na elektrostatický výboj (ESD) - Model nabitě součástky (CDM) - úroveň součástky

IEC 60749-29 zavedena v ČSN EN 60749-29 (35 8799) Polovodičové součástky - Mechanické a klimatické zkoušky - Část 29: Zkouška zavření

IEC 60749-42 zavedena v ČSN EN 60749-42 (35 8799) Polovodičové součástky - Mechanické a klimatické zkoušky - Část 42: Teplota a vlhkost skladování

Související ČSN

ČSN EN 60068-2-1 ed. 2 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 2-1: Zkoušky - Zkouška A: Chlad

ČSN EN 60068-2-30 ed. 2 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 2-30: Zkoušky - Zkouška Db:
Vlhké teplo cyklické (cyklus 12 h + 12 h)

ČSN EN 60749-11 (35 8799) Polovodičové součástky - Mechanické a klimatické zkoušky - Část 11:
Rychlá změna teploty - Metoda dvou lázní

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v člancích „Informace o citovaných dokumentech“ a „Souvisící 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.

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.