

2026

Polovodičové součástky – Mechanické a klimatické zkoušky –
Část 34-1: Zkouška výkonovým cyklováním
pro výkonové polovodičové moduly

ČSN
EN IEC 60749-34-1

35 8799

idt IEC 60749-34-1:2025

Semiconductor devices – Mechanical and climatic test methods –
Part 34-1: Power cycling test for power semiconductor module

Dispositifs a semiconducteurs – Méthodes d'essais mécaniques et climatiques –
Partie 34-1: Essai de cycles en puissance pour modules de puissance a semiconducteurs

Halbleiterbauelemente – Mechanische und klimatische Prüfverfahren –
Teil 34-1: Leistungszyklusprüfung für Leistungshalbleitermodule

Tato norma přejímá anglickou verzi evropské normy EN IEC 60749-34-1:2025. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard implements the English version of the European Standard EN IEC 60749-34-1:2025. It has the same status as the official version.

Anotace obsahu

Tato norma popisuje zkušební metodu, která se používá k určení schopnosti výkonových polovodičových modulů odolávat tepelnému a mechanickému namáhání způsobenému cyklickým namáháním výkonovou ztrátou vnitřních polovodičů a vnitřních konektorů. Je založena na IEC 60749 34, ale byla vytvořena speciálně pro výkonové polovodičové moduly, včetně tranzistorů IGBT, MOSFET, diod a tyristorů.

Požaduje-li zákazník individuální použití nebo specifické směrnice pro danou aplikaci (například směrnice ECPE AQG 324), mohou být podrobnosti zkušební metody založeny na těchto požadavcích, liší-li se od obsahu tohoto dokumentu.

Tato zkouška způsobuje únavu materiálu a je považována za destruktivní.

Národní předmluva

Informace o citovaných dokumentech

EN 60191-4 zavedena v ČSN EN 60191-4 ed. 2 (35 8791) Rozměrová normalizace polovodičových součástek – Část 4: Kódovací systém a rozřídění podle tvarů pro pouzdra polovodičových součástek

IEC 60747-2:2016 dosud nezavedena

IEC 60747-6:2016 dosud nezavedena

IEC 60747-8:2010 + A1:2021 dosud nezavedeny

IEC 60747-9:2019 dosud nezavedena

EN 60749-34 zavedena v ČSN EN 60749-34 ed. 2 (35 8799) Polovodičové součástky – Mechanické a klimatické zkoušky – Část 34: Výkonové cykly

Souvisící ČSN

ČSN EN IEC 60747 (35 8797) (soubor) Polovodičové součástky

ČSN EN IEC 60747-15 ed. 3:2025 (35 8797) Polovodičové součástky – Část 15: Diskrétní součástky – Polovodičové výkonové součástky s izolovaným pouzdrem

ČSN EN 60749 (35 8799) (soubor) Polovodičové součástky – Mechanické a klimatické zkoušky

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

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 informativní národní příloha NA, která obsahuje překlad kapitoly 3 mezinárodní normy.

Vypracování normy

Zpracovatel Národní přílohy: Česká agentura pro standardizaci, státní příspěvková organizace, IČO 06578705

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

Vydala: Česká agentura pro standardizaci, státní příspěvková organizace

Citované dokumenty a souvisící ČSN lze získat v e-shopu.

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.