

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 33.180.20 **Leden 2015**

Optické vláknové aktivní součástky a zařízení - Normy funkčnosti - Část 2: Diskrétní laserová zařízení pro 850 nm emitující kolmo k povrchu dutiny

ČSN
EN 62149-2
ed. 2
35 9276

idt IEC 62149-2:2014

Fibre optic active components and devices – Performance standards –
Part 2: 850 nm discrete vertical cavity surface emitting laser devices

Composants et dispositifs actifs a fibres optiques – Normes de performances –
Partie 2: Dispositifs discrets a laser 850 nm a cavité verticale émettant en surface

Aktive Lichtwellenleiterbauelemente und geräte – Betriebsverhalten –
Teil 2: Oberflächenemittierende 850-nm-Laserbauelemente mit Vertikalresonator

Tato norma přejímá anglickou verzi evropské normy EN 62149-2:2014. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard implements the English version of the European Standard EN 62149-2:2014. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2017-06-30 se nahrazuje ČSN EN 62149-2 (35 9276) z března 2010, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Anotace obsahu

Norma pokrývá funkční specifikaci pro diskrétní laserová zařízení emitující kolmo k povrchu dutiny (VCSEL) příčného mnohovidového typu, používaná pro optické vláknové komunikace a aplikace s přenosem optických dat. Norma funkčnosti obsahuje definice požadavků na funkčnost produktů spolu s řadami souborů zkoušek a měření s jasně definovanými podmínkami, přísnostmi a kritérii vyhovuje/nehovuje. V závislosti na modulační rychlosti jsou definovány specifikace dílčích kategorií A1, A2, A3 a A4 pro odpovídající rychlosti 1,25 Gbit/s, 2,5 Gbit/s, 4,25 Gbit/s a 10 Gbit/s. Norma obsahuje dvě normativní přílohy, obsahující specifikace pro mnohovidová zařízení VCSEL pro 850 nm a to: příloha A pro zařízení bez monitorovací diody a příloha B pro zařízení s monitorovací diodou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN 62149-2:2014 dovoleno do 2017-06-30 používat dosud platnou ČSN EN 62149-2 (35 9276) z března 2010.

Změny proti předchozí normě

EN 62149-2:2014 obsahuje vzhledem k EN 62149-2:2009 následující technické změny:

- zavádí normy funkčnosti pro laserová zařízení pro 850 nm, emitující kolmo k povrchu dutiny, pro přenosovou rychlost 10 Gbit/s;
- vyřazuje schémata pouzder a uspořádání kolíků v kapitolách A.4 a B.4 s odkazem na jejich zařazení v normě pouzder VCSEL IEC 62148-15.

Informace o citovaných dokumentech

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

IEC 60749-7 zavedena v ČSN EN 60749-7 ed. 2 (35 8799) Polovodičové součástky – Mechanické a klimatické zkoušky – Část 7: Měření obsahu vnitřní vlhkosti a analýza dalších zbytkových plynů

IEC 60749-10 zavedena v ČSN EN 60749-10 (35 8799) Polovodičové součástky – Mechanické a klimatické zkoušky – Část 10: Mechanické údery

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

IEC 60749-12 zavedena v ČSN EN 60749-12 (35 8799) Polovodičové součástky – Mechanické a klimatické zkoušky – Část 12: Vibrace, proměnlivý kmitočet

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 60749-26 (35 8799) Polovodičové součástky – Mechanické a klimatické zkoušky – Část 26: Zkoušení citlivosti na elektrostatický výboj (ESD) – Model lidského těla (HBM)

IEC 60825-1 zavedena v ČSN EN 60825-1 ed. 2 (36 7750) Bezpečnost laserových zařízení – Část 1: Klasifikace zařízení a požadavky

IEC 60950-1 zavedena v ČSN EN 60950-1 ed. 2 (36 9060) Zařízení informační technologie – Bezpečnost – Část 1: Všeobecné požadavky

IEC 61300-2-4 zavedena v ČSN EN 61300-2-4 (35 9251) Spojovací prvky a pasivní součástky vláknové optiky – Základní zkušební a měřicí postupy – Část 2-4: Zkoušky – Upevnění vlákna nebo kabelu

IEC 61300-2-19 zavedena v ČSN EN 61300-2-19 ed. 3 (35 9251) Spojovací prvky a pasivní součástky vláknové optiky – Základní zkušební a měřicí postupy – Část 2-19: Zkoušky – Vlhké teplo (konstantní)

IEC 61300-2-48 zavedena v ČSN EN 61300-2-48 ed. 2 (35 9251) Spojovací prvky a pasivní součástky vláknové optiky – Základní zkušební a měřicí postupy – Část 2-48: Zkoušky – Cyklování teploty a vlhkosti

IEC 62148-15 zavedena v ČSN EN 62148-15 ed. 2 (35 9274) Optické vláknové aktivní součástky

a zařízení – Normy pouzder a rozhraní – Část 15: Pouzdra diskretních laserů emitujících kolmo k povrchu dutiny

Pokyn IEC 107 nezaveden

Souvisící ČSN

ČSN EN 60191 (soubor) (35 8791) Rozměrová normalizace polovodičových součástek

ČSN EN 60747-5-1 (35 8797) Diskretní polovodičové součástky a integrované obvody – Část 5-1: Optoelektronické součástky – Všeobecně

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

ČSN EN 60825 (soubor) (36 7750) Bezpečnost laserových zařízení

ČSN EN 60874 (soubor) (35 9243) Spojovací prvky a pasivní součástky vláknové optiky – Konektory pro optická vlákna a kabely

ČSN EN 61280-1-3 ed. 2 (35 9270) Postupy zkoušek optického vláknového komunikačního subsystému – Část 1-3: Obecné komunikační subsystémy – Měření střední vlnové délky a spektrální šířky

ČSN EN 62007-1 ed. 2 (35 9282) Optoelektronická polovodičová zařízení pro optické vláknové systémy – Část 1: Specifikační vzor pro základní jmenovité hodnoty a charakteristiky

ČSN EN 62007-2 ed. 2 (35 9282) Optoelektronická polovodičová zařízení pro optické vláknové systémy – Část 2: Měřicí metody

ČSN EN 62148-1 (35 9274) Optické vláknové aktivní součástky a zařízení – Normy pouzder a rozhraní – Část 1: Všeobecně a návod

ČSN EN 62149-1 ed. 2 (35 9276) Optické vláknové aktivní součástky a zařízení – Normy funkčnosti – Část 1: Obecně a návod

Vypracování normy

Zpracovatel: MASCHKE Brno, IČ 64282431, Doc. Ing. Jan Maschke, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 98 Vláknová optika

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

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