

2024

Optické vláknové aktivní součástky a zařízení - Normy funkčnosti -
Část 3: Vysílače s laserovou diodou a integrovaným modulátorem pro
optické vláknové přenosové systémy 40 Gb/s

ČSN
EN IEC 62149-3
ed. 4
35 9276

idt IEC 62149-3:202

Fibre optic active components and devices - Performance standards -
Part 3: Modulator-integrated laser diode transmitters for 40-Gbit/s fibre optic transmission systems

Composants et dispositifs actifs fibroniques - Normes de performances -
Partie 3: Émetteurs a diodes laser a modulateur intégré pour systemes de transmission fibroniques
40 Gbit/s

Aktive Lichtwellenleiterbauelemente und -geräte - Betriebsverhaltensnormen -
Teil 3: Modulator-integrierte Laserdioden-Sender für 40 Gbit/s-Lichtwellenleiter-
Übertragungssysteme

Tato norma přejímá anglickou verzi evropské normy EN IEC 62149-3:2023. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard implements the English version of the European Standard EN IEC 62149-3:2023. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2026-08-23 se nahrazuje ČSN EN IEC 62149-3 ed. 3 (35 9276) z března 2021, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Anotace obsahu

Norma pokrývá funkční specifikaci pro optické modulátory elektroabsorpčního (EA) typu monoliticky integrované s laserovými diodami pro optické vláknové přenosové systémy 40 Gb/s. Tento dokument obsahuje definice požadavků na funkčnost produktu spolu s posloupnostmi souborů zkoušek a měřeními s jasně definovanými podmínkami, přísnostmi a kritérii vyhovuje/nevyhovuje. Zkoušky jsou určeny k provedení počátečního ověření návrhu, aby se prokázala schopnost jakéhokoli produktu vyhovět požadavkům tohoto dokumentu. Dokument je použitelný pouze pro formát dvoustavového klíčování.

Produkt, u kterého bylo prokázáno, že splňuje všechny požadavky normy funkčnosti, může být prohlášen za vyhovující normě funkčnosti. Následně je kontrolován programem na zajištění kvality.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN IEC 62149-3:2023 dovoleno do 2026-08-23 používat dosud platnou ČSN EN IEC 62149-3 ed. 3 (35 9276) z března 2021.

Změny proti předchozí normě

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

- a) specifikace tahové síly pro tahovou zkoušku vlákna v tabulce 6 podle typu vlákna;
- b) změna značky pro zářivý výkon bez kroucení v tabulce 4 a tabulce 5;
- c) nahrazení nedefinovaných značek v tabulce 7;
- d) doplnění IEC 62149-1 jako citovaného dokumentu.

Informace o citovaných dokumentech

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

EN 60068-2-2 zavedena v ČSN EN 60068-2-2 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-2: Zkoušky – Zkouška B: Suché teplo

EN 60068-2-6 zavedena v ČSN EN 60068-2-6 ed. 2 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-6: Zkoušky – Zkouška Fc: Vibrace (sinusové)

EN 60068-2-14 zavedena v ČSN EN 60068-2-14 ed. 2 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-14: Zkoušky – Zkouška N: Změna teploty

EN 60068-2-27 zavedena v ČSN EN 60068-2-27 ed. 2 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-27: Zkoušky – Zkouška Ea a návod: Rázy

EN 60068-2-78 zavedena v ČSN EN 60068-2-78 ed. 2 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-78: Zkoušky – Zkouška Cab: Vlhké teplo konstantní

EN 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

EN 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)

EN 60825-1 zavedena v ČSN EN 60825-1 ed. 3 (36 7750) Bezpečnost laserových zařízení – Část 1: Klasifikace zařízení a požadavky

EN 60950-1 nezavedena¹⁾

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

EN 62007-1 zavedena v ČSN EN 62007-1 ed. 3 (35 9282) Optoelektronická polovodičová zařízení pro optické vláknové systémy - Část 1: Specifikační vzor pro základní jmenovité hodnoty a charakteristiky

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

EN 62572-3 zavedena v ČSN EN 62572-3 ed. 3 (35 9279) Optické vláknové aktivní součástky a zařízení - Normy spolehlivosti - Část 3: Laserové moduly pro použití v telekomunikacích

Doporučení ITU-T G.694.1 nezavedeno

Doporučení ITU-T G.957 nezavedeno

MIL-STD-883-1 nezavedena

Souvisící ČSN

ČSN EN 60068, ČSN EN IEC 60068 (34 5791) (soubor) Zkoušení vlivů prostředí

ČSN EN 60793, ČSN EN IEC 60793 (35 9213) (soubor) Optická vlákna

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

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

ČSN EN 61280, ČSN EN IEC 61280 (35 9270) (soubor) Postupy zkoušek optického vláknového komunikačního subsystému

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

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.

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

[1\)](#) ČSN EN 60950-1 ed. 2, která přejímala IEC 60950-1, byla zrušena z důvodu nahrazení mezinárodní normy novějším vydáním a je dostupná v zákaznickém centru ČAS.