

2023

Optické vláknové aktivní součástky a zařízení - Normy funkčnosti -
Část 4: Optické vláknové vysílače-přijímače v pásmu 1 300 nm pro
gigabitový Ethernet

ČSN
EN IEC 62149-4
ed. 3
35 9276

idt IEC 62149-4:2022

Fibre optic active components and devices - Performance standards -
Part 4: 1 300 nm fibre optic transceivers for Gigabit Ethernet application

Composants et dispositifs actifs fibroniques - Normes de performance -
Partie 4: Émetteurs-récepteurs fibroniques de 1 300 nm pour application Gigabit Ethernet

Aktive Lichtwellenleiterbauelemente und -geräte - Betriebsverhalten -
Teil 4: 1 300-nm-Lichtwellenleiter-Sende- und Empfangsmodule für Gigabit-Ethernet-Anwendungen

Tato norma přejímá anglickou verzi evropské normy EN IEC 62149-4:2023. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard implements the English version of the European Standard EN IEC 62149-4:2023. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2026-01-20 se nahrazuje ČSN EN 62149-4 ed. 2 (35 9276) z prosince 2010, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Anotace obsahu

Norma pokrývá funkční specifikaci pro moduly optických vláknových vysílačů-přijímačů v pásmu 1 300 nm používaných v aplikacích gigabitového Ethernetu v souladu s ISO/IEC/IEEE 8802-3. Norma obsahuje definice výrobních funkčních požadavků spolu s řadou souborů zkoušek a měření s jasně definovanými podmínkami, přísnostmi a kritérii vyhovuje/nevyhovuje. Zámyslem zkoušek je, aby proběhly jednorázově a prokázaly schopnost výroby vyhovět požadavkům norem funkčnosti. Produkty, které prokázaly, že splňují všechny požadavky normy funkčnosti, mohou být takto deklarovány, mají být ale poté prověřeny programem zabezpečení jakosti/shody jakosti. V normativní příloze A jsou uvedeny požadované počty vzorků a požadavky na jejich seskupování a sled zkoušek.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN IEC 62149-4:2023 dovoleno do 2026-01-20 používat dosud platnou ČSN EN 62149-4 ed. 2 (35 9276) z prosince 2010.

Změny proti předchozí normě

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

- a) jsou aktualizovány citované dokumenty;
- b) je odstraněna podmínka „po krátkou dobu“ v 4.1;
- c) je upravena absolutní mezní hodnota pro teplotu pájení v tabulce 1;
- d) maximální optický výstupní výkon (mnohovidové vlákno) v tabulce 4 je zvýšen z -3,5 dBm na -3 dBm, aby byla hodnota v souladu s odkazovaným dokumentem;
- e) do tabulky 7 je doplněna poznámka, která objasňuje, že produkty, které neodpovídají specifikaci, nemohou projít zkouškami výkonnosti.

Informace o citovaných dokumentech

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 IEC 60068-2-20 zavedena v ČSN EN IEC 60068-2-20 ed. 2 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-20: Zkoušky – Zkouška Ta a Tb: Zkušební metody na pájitelnost a na odolnost proti teplu při pájení pro součástky s vývody

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 IEC 60068-2-38 zavedena v ČSN EN IEC 60068-2-38 ed. 2 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-38: Zkoušky – Zkouška Z/AD: Složená cyklická zkouška teplotou a vlhkostí

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

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 IEC 60938-1 zavedena v ČSN EN IEC 60938-1 ed. 2 (35 8270) Neproměnné tlumivky pro elektromagnetické odrušení – Část 1: Kmenová specifikace

IEC 60950-1 dosud nezavedena

EN 61300-2-47 zavedena v ČSN EN 61300-2-47 ed. 4 (35 9251) Spojovací prvky a pasivní součástky vláknové optiky – Základní zkušební a měřicí postupy – Část 2-47: Zkoušky – Teplotní šoky

ISO/IEC/IEEE 8802-3:2021 dosud nezavedena

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v článku „Informace o citovaných dokumentech“ 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 98 Vláknová optika

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.