

2025

Kalibrace laditelných laserových zdrojů

ČSN
EN IEC 62522
ed. 2
35 9283

idt IEC 62522:2024

Calibration of tuneable laser sources

Etalonnage des sources laser accordables

Kalibrierung von abstimmbaren Laserquellen

Tato norma přejímá anglickou verzi evropské normy EN IEC 62522:2024. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard implements the English version of the European Standard EN IEC 62522:2024. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2027-07-25 se nahrazuje ČSN EN 62522 (35 9283) z října 2014, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Anotace obsahu

Norma poskytuje stabilní a reprodukovatelný postup pro kalibraci vlnové délky a výstupního výkonu laditelných laserů takovými referenčními přístroji, jako jsou měřidla optického výkonu a měřidla optické vlnové délky (včetně měřidel optického kmitočtu), které byly předtím návazně kalibrovány.

Norma obsahuje normativní přílohu A, obsahující matematické základy stanovení nejistot a informativní přílohy B, C. Příloha B uvádí některé podrobnosti o dalších zkouškách, které nejsou povinné, ale souvisejí s výkonností laditelných laserových zdrojů. Příloha C uvádí převod nejistot z lineární stupnice na dB.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN IEC 62522:2024 dovoleno do 2027-07-25 používat dosud platnou ČSN EN 62522 (35 9283) z října 2014.

Změny proti předchozí normě

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

- a) doplnění odkazů na IEC 61315;
- b) doplnění tabulky 1 a tabulky 2 týkajících se nejistot;
- c) vysvětlení nastavení referenčního měřiče výkonu v 6.2.3 a 6.3.2.3.

Informace o citovaných dokumentech

EN IEC 60793-2-50 zavedena v ČSN EN IEC 60793-2-50 ed. 6 (35 9213) Optická vlákna – Část 2-50: Specifikace výrobku – Dílčí specifikace pro jednovláknová vlákna třídy B

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

IEC 60825-2 zavedena v ČSN EN 60825-2 ed. 2 (36 7750) Bezpečnost laserových zařízení – Část 2: Bezpečnost komunikačních systémů s optickými vlákny (OFCS)

EN IEC 61315 zavedena v ČSN EN IEC 61315 ed. 3 (35 9205) Kalibrace měřidel optického výkonu pro vláknovou optiku

EN 62129-2 zavedena v ČSN EN 62129-2 (35 9208) Kalibrace přístrojů pro měření vlnové délky/optického kmitočtu – Část 2: Jednovlnová měřidla s Michelsonovým interferometrem

Pokyn ISO/IEC 98-3:2008 zaveden v TNI 01 4109-3:2011 Nejistoty měření – Část 3: Pokyn pro vyjádření nejistoty měření (GUM:1995)

Souvisící ČSN a TNI

ČSN IEC 60027-3 (33 0100) Písmenné značky používané v elektrotechnice – Část 3: Logaritmické a k nim se vztahující veličiny a jejich jednotky

ČSN IEC 60050-300 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník – Elektrická a elektronická měření a měřicí přístroje – Část 311: Všeobecné termíny měření – Část 312: Všeobecné termíny elektrického měření – Část 313: Typy elektrických měřicích přístrojů – Část 314: Zvláštní termíny podle typu přístroje

ČSN IEC 50(731) (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník – Kapitola 731: Přenos optickými vlákny

ČSN EN 60359 (35 6504) Elektrická a elektronická měřicí zařízení – Vyjadřování vlastností

ČSN EN 60793-1 (35 9213) (soubor) Optická vlákna – Část 1: Měřicí metody a zkušební postupy

ČSN EN IEC 60793-2 ed. 5 (35 9213) Optická vlákna – Část 2: Specifikace výrobku – Obecně

ČSN EN IEC 61280-1-3 ed. 3:2022 (35 9270) Postupy zkoušek optického vláknového komunikačního subsystému – Část 1-3: Obecné komunikační subsystémy – Měření střední vlnové délky, spektrální šířky a dalších spektrálních charakteristik

ČSN EN 61300-3-2 ed. 2 (35 9252) Spojovací prvky a pasivní součástky vláknové optiky – Základní zkušební a měřicí postupy – Část 3-2: Zkoušení a měření – Polarizační závislost útlumu

jednovidových optických vláknových zařízení

ČSN IEC 61931 (35 9200) Vláknová optika – Terminologie

ČSN EN ISO/IEC 17025 (01 5253) Všeobecné požadavky na kompetenci zkušebních a kalibračních laboratoří

TNI 01 0115:2009 Mezinárodní metrologický slovník – Základní a všeobecné pojmy a přidružené termíny (VIM)

ČSN EN ISO 80000-3 (01 1300) Veličiny a jednotky – Část 3: Prostor a čas

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 a TNI“ 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 98 Vláknová optika

Vydala: Česká agentura pro standardizaci, státní příspěvková organizace

Citované dokumenty a souvisící ČSN lze získat na 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.