

**2023**

Kalibrace zkušebních sestav pro měření chromatické disperze optických vláken  
ČSN  
EN IEC 61744  
ed. 3  
35 9204

idt IEC 61744:2023

Calibration of fibre optic chromatic dispersion test sets

Étalonnage des ensembles d'essai de la dispersion chromatique fibronique

Kalibrierung von Prüfaufbauten zur Bestimmung der chromatischen Dispersion

Tato norma přejímá anglickou verzi evropské normy EN IEC 61744:2023. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard implements the English version of the European Standard EN IEC 61744:2023. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2026-05-09 se nahrazuje ČSN EN 61744 ed. 2 (35 9204) z července 2006, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Anotace obsahu

Norma poskytuje normalizované postupy pro kalibraci zkušebních souborů chromatické disperze (CD) optických vláken. Norma je vhodná pro všechny typy zkušebních souborů CD, s výjimkou měření na mnohovidových optických vláknech. Účelem normy je definovat normalizovaný postup pro kalibraci zkušebních souborů chromatické disperze (CD) optických vláken. Podrobné kalibrační kroky se liší v závislosti na měřicí technice použité ve zkušebním souboru CD.

Použití těchto postupů rovněž umožňuje správné vyhodnocení nejistoty zkušebního souboru CD, která je relativní a navázaná na příslušné (například státní) etalony.

Norma obsahuje normativní přílohu A, která uvádí matematický základ pro výpočet nejistoty měření, normativní přílohu B, udávající nejistotu kalibrace, informativní přílohu C, udávající nejistotu při provozních podmínkách a informativní přílohu D, která se věnuje chromatické disperzi.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN IEC 61744:2023 dovoleno do 2026-05-09 používat dosud platnou ČSN EN 61744 ed. 2 (35 9204) z července 2006.

Změny proti předchozí normě

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

- a) byly aktualizovány termíny a definice;
- b) je povoleno použití referenčního vlákna jako vzoru pro kalibraci, a to na stejné úrovni, jako v případě jiné kalibrační metody;
- c) příloha B byla rozdělena na novou přílohu B (nejistota kalibrace, příloha je stále normativní) a novou přílohu C (nejistota při provozních podmínkách, příloha je informativní);
- d) byl odstraněn původní článek C.3.4 o interferometrické metodě, protože tato metoda již není v IEC 60793-1-42 podporována;
- e) byla odstraněna příloha D a z textu byly odstraněny další odkazy na kompenzaci kalibrace z důvodu souladu s jinými kalibračními dokumenty;
- f) byla odstraněna příloha E a z textu byly odstraněny další odkazy na použití vlnové délky vzduchu, protože se nepoužívá v oblasti vláken.

Informace o citovaných dokumentech

IEC 60050-731 zavedena v ČSN IEC 50(731) (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník – Kapitola 731: Přenos optickými vlákny

EN 62129-1 zavedena v ČSN EN 62129-1 (35 9208) Kalibrace přístrojů pro měření vlnové délky/optického kmitočtu – Část 1: Optické spektrální analyzátoři

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

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

Souvisící ČSN a TNI

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

ČSN EN 60793-1-42 ed. 3 (35 9213) Optická vlákna – Část 1-42: Měřicí metody a zkušební postupy – Chromatická disperze

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

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

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

TNI 01 0115 Mezinárodní metrologický slovník - Základní a všeobecné pojmy a přidružené termíny (VIM)

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 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.**