

2023

Optické vláknové kabely -
Část 1-1: Kmenová specifikace - Obecně

ČSN
EN IEC 60794-1-1
ed. 4
35 9223

idt IEC 60794-1-1:2023

Optical fibre cables -
Part 1-1: Generic specification - General

Câbles a fibres optiques -
Partie 1-1: Spécification générique - Généralités

Lichtwellenleiterkabel -
Teil 1-1: Fachgrundspezifikation - Allgemeines

Tato norma přejímá anglickou verzi evropské normy EN IEC 60794-1-1:2023. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard implements the English version of the European Standard EN IEC 60794-1-1:2023. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2026-06-26 se nahrazuje ČSN EN IEC 60794-1-1 ed. 3 (35 9223) z července 2016, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Anotace obsahu

Tato norma se týká optických vláknových kabelů pro použití s komunikačními zařízeními a součástkami používajícími podobné techniky. Elektrické vlastnosti jsou stanoveny pro kabely obsahující zemnicí lano s optickými vlákny (OPGW) a fázový vodič s optickými vlákny (OPPC). Hybridní komunikační kabely jsou specifikovány v souboru IEC 62807.

Předmětem normy je stanovení jednotných obecných požadavků na geometrické, přenosové, materiálové, mechanické, klimatické a elektrické vlastnosti a na vlastnosti stárnutí (environmentální působení) optických vláknových kabelů a kabelových prvků.

Norma obsahuje informativní přílohu A, B a C. Příloha A uvádí směrnice pro specifickou výkonnost optických vláken a kabelových vláken, příloha B uvádí směrnice pro kvalifikační odběr vzorků a příloha C uvádí preferované teploty.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN IEC 60794-1-1:2023 dovoleno do 2026-06-26 používat dosud platnou ČSN EN IEC 60794-1-1 ed. 3 (35 9223) z července 2016.

Změny proti předchozí normě

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

- a) reorganizace dokumentu tak, aby měl logičtější strukturu a byl tak pro čtenáře jednodušší;
- b) rozšíření tabulek o názvy a definice všech dokumentů v souboru IEC 60794-x;
- c) rozšíření obsahu definic, grafických značek, terminologie a zkratk s cílem učinit tento dokument výchozím a referenčním pro všechny ostatní normy v souboru IEC 60794-x;
- d) zahrnutí aktualizovaných, reorganizovaných a rozšířených článků týkajících se optických vláken, útlumu a šířky pásma s cílem učinit tento dokument výchozím a referenčním pro všechny ostatní normy v souboru IEC 60794-x.

Informace o citovaných dokumentech

IEC 60189-1 dosud nezavedena

HD 402 S2 zavedena v ČSN IEC 304 (34 7701) Normalizované barvy izolace nízkofrekvenčních kabelů a vodičů

EN 60793-1-21 zavedena v ČSN EN 60793-1-21 (35 9213) Optická vlákna - Část 1-21: Měřicí metody a zkušební postupy - Rozměry primární ochrany

EN 60793-1-22 zavedena v ČSN EN 60793-1-22 (35 9213) Optická vlákna - Část 1-22: Měřicí metody a zkušební postupy - Měření délky

EN IEC 60793-1-40 zavedena v ČSN EN IEC 60793-1-40 ed. 2 (35 9213) Optická vlákna - Část 1-40: Metody měření útlumu

EN 60793-1-44 zavedena v ČSN EN 60793-1-44 ed. 2 (35 9213) Optická vlákna - Část 1-44: Měřicí metody a zkušební postupy - Mezní vlnová délka

EN 60793-1-46 zavedena v ČSN EN 60793-1-46 (35 9213) Optická vlákna - Část 1-46: Měřicí metody a zkušební postupy - Monitorování změn optické propustnosti

EN 60793-1-48 zavedena v ČSN EN 60793-1-48 ed. 3 (35 9213) Optická vlákna - Část 1-48: Měřicí metody a zkušební postupy - Polarizační vidová disperze

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

EN IEC 60793-2-10 zavedena v ČSN EN IEC 60793-2-10 ed. 7 (35 9213) Optická vlákna - Část 2-10: Specifikace výrobku - Dílčí specifikace pro mnohovidová vlákna kategorie A1

EN IEC 60793-2-40:2021 zavedena v ČSN EN IEC 60793-2-40 ed. 5:2021 (35 9213) Optická vlákna - Část 2-40: Specifikace výrobku - Dílčí specifikace pro mnohovidová vlákna kategorie A4

EN 60794-1-21 zavedena v ČSN EN 60794-1-21 (35 9223) Optické vláknové kabely - Část 1-21: Kmenová specifikace - Základní zkušební postupy optických kabelů - Mechanické zkušební metody

EN IEC 60794-1-22*) zavedena v ČSN EN IEC 60794-1-22 ed. 2 (35 9223) Optické vláknové kabely - Část 1-22: Kmenová specifikace - Základní zkušební postupy optických kabelů - Environmentální zkušební metody

EN 60811-201 zavedena v ČSN EN 60811-201 (34 7010) Elektrické a optické kabely - Zkušební metody pro nekovové materiály - Část 201: Základní zkoušky - Měření tloušťky izolace

EN 60811-202 zavedena v ČSN EN 60811-202 (34 7010) Elektrické a optické kabely - Zkušební metody pro nekovové materiály - Část 202: Základní zkoušky - Měření tloušťky nekovového pláště

EN 60811-203 zavedena v ČSN EN 60811-203 (34 7010) Elektrické a optické kabely - Zkušební metody pro nekovové materiály - Část 203: Základní zkoušky - Měření vnějších rozměrů

Souvisící ČSN a TNI

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

ČSN EN 60794-1-1 ed. 3 (35 9223) Optické vláknové kabely - Část 1-1: Kmenová specifikace - Obecně

ČSN EN IEC 60794-1-2 ed. 5 (35 9223) Optické vláknové kabely - Část 1-2: Kmenová specifikace - Základní zkušební postupy optických kabelů - Obecný návod

ČSN EN 60794-1-3 (35 9223) Optické vláknové kabely - Část 1-3: Kmenová specifikace - Prvky optických kabelů

ČSN EN IEC 60794-1-23 ed. 2 (35 9223) Optické vláknové kabely - Část 1-23: Kmenová specifikace - Základní zkušební postupy optických kabelů - Zkušební metody kabelových prvků

ČSN EN 60794-1-24 (35 9223) Optické vláknové kabely - Část 1-24: Kmenová specifikace - Základní zkušební postupy optických kabelů - Elektrické zkušební metody

ČSN EN IEC 60794-1-401 (35 9223) Optické vláknové kabely - Základní zkušební postupy optických kabelů - Část 1-401: Elektrické zkušební metody - Zkratová zkouška (pro OPGW, OPPC a OPAC), metoda H1

ČSN EN IEC 60794-1-402 (35 9223) Optické vláknové kabely - Základní zkušební postupy optických kabelů - Část 1-402: Elektrické zkušební metody - Zkouška bleskem (pro OPGW, OPPC a OPAC), metoda H2

ČSN EN IEC 60794-2 (35 9223) (soubor) Optické vláknové kabely - Část 2-X: Vnitřní optické vláknové kabely

ČSN EN IEC 60794-2-10 ed. 3 (35 9223) Optické vláknové kabely - Část 2-10: Vnitřní optické vláknové kabely - Rodová specifikace pro kabely simplexní a duplexní

ČSN EN IEC 60794-2-11 ed. 3 (35 9223) Optické vláknové kabely - Část 2-11: Vnitřní kabely - Předmětová specifikace pro kabely simplexní a duplexní pro vnitřní kabeláž budov

ČSN EN 60794-2-20 ed. 3 (35 9223) Optické vláknové kabely - Část 2-20: Vnitřní kabely - Rodová specifikace pro optické mnohovláknové kabely

ČSN EN IEC 60794-2-21 ed. 3 (35 9223) Optické vláknové kabely - Část 2-21: Vnitřní kabely - Předmětová specifikace pro optické mnohovláknové distribuční kabely pro vnitřní kabeláž budov

ČSN EN IEC 60794-2-22 ed. 2 (35 9223) Optické vláknové kabely - Část 2-22: Vnitřní kabely - Předmětová specifikace pro optické vícežilové rozbočovací kabely pro použití v zakončených rozbočovacích kabelových sestavách

ČSN EN IEC 60794-2-30 ed. 3 (35 9223) Optické vláknové kabely - Část 2-30: Vnitřní kabely - Rodová specifikace pro optické páskové kabely pro použití v zakončených kabelových sestavách

ČSN EN IEC 60794-2-31 ed. 3 (35 9223) Optické vláknové kabely - Část 2-31: Vnitřní kabely - Předmětová specifikace pro optické vláknové páskové kabely pro vnitřní kabeláž budov

ČSN EN 60794-2-40 (35 9223) Optické kabely - Část 2-40: Vnitřní optické kabely - Rodová specifikace pro kabely s vláknem A4

ČSN EN 60794-2-41 (35 9223) Optické kabely - Část 2-41: Vnitřní kabely - Výrobní specifikace pro simplexní a duplexní A4 vlákna s ochranným pláštěm

ČSN EN 60794-2-42 (35 9223) Optické kabely - Část 2-42: Vnitřní kabely - Předmětová specifikace pro simplexní a duplexní kabely s vlákny A4

ČSN EN IEC 60794-2-50 ed. 3 (35 9223) Optické vláknové kabely - Část 2-50: Vnitřní kabely - Rodová specifikace pro simplexní a duplexní kabely pro použití v zakončených kabelových sestavách

ČSN EN IEC 60794-3 (35 9223) (soubor) Optické vláknové kabely - Část 3-X: Vnější kabely

ČSN EN 60794-3-10 ed. 3 (35 9223) Optické vláknové kabely - Část 3-10: Vnější kabely - Rodová specifikace pro optické telekomunikační kabely pro uložení do kabelovodů, přímo do země nebo zavěšení nad zemí

ČSN EN 60794-3-11 (35 9223) Optické kabely - Část 3-11: Vnější kabely - Specifikace výrobku pro jednovidové optické telekomunikační kabely pro uložení do kabelovodů, přímo do země a pro venkovní zavěšení

ČSN EN IEC 60794-3-12 ed. 3 (35 9223) Optické vláknové kabely - Část 3-12: Vnější kabely - Předmětová specifikace pro optické telekomunikační kabely pro uložení do kabelovodů a přímo do země pro vnitřní kabeláž budov

ČSN EN 60794-3-20 ed. 3 (35 9223) Optické vláknové kabely - Část 3-20: Vnější kabely - Rodová specifikace pro samonosné nadzemní telekomunikační kabely

ČSN EN 60794-3-21 ed. 2 (35 9223) Optické vláknové kabely - Část 3-21: Vnější kabely - Předmětová specifikace pro optické samonosné nadzemní telekomunikační kabely pro vnitřní kabeláž budov

ČSN EN 60794-3-30 ed. 2 (35 9223) Optické kabely - Část 3-30: Vnější kabely - Rodová specifikace pro optické telekomunikační kabely pro křížení jezer, vodních toků a pobřežní aplikace

ČSN EN IEC 60794-3-40 ed. 2 (35 9223) Optické vláknové kabely - Část 3-40: Vnější kabely - Rodová specifikace pro kabely do dešťových a odpadních kanálů

ČSN EN IEC 60794-3-70 ed. 2 (35 9223) Optické vláknové kabely - Část 3-70: Vnější kabely - Rodová specifikace pro vnější optické vláknové kabely pro rychlou/vícenásobnou pokládku

ČSN EN IEC 60794-4 (35 9223) (soubor) Optické vláknové kabely - Část 4-X: Rodová specifikace

ČSN EN 60794-4-10 ed. 2 (35 9223) Optické vláknové kabely - Část 4-10: Rodová specifikace - Zemnicí lana s optickými vlákny (OPGW) podél elektrických silových vedení

ČSN EN IEC 60794-4-20 ed. 2:2019 (35 9223) Optické vláknové kabely - Část 4-20: Nadzemní optické kabely podél elektrických silových vedení - Rodová specifikace pro optické kabely ADSS (plně dielektrický, samonosný)

ČSN EN IEC 60794-4-30 (35 9223) Optické vláknové kabely - Část 4-30: Nadzemní optické kabely podél elektrických silových vedení - Rodová specifikace pro optické kabely s fázovými vodiči s optickými vlákny (OPPC)

ČSN EN 60794-5 (35 9223) (soubor) Optické vláknové kabely - Část 5-X: Dílčí specifikace

ČSN EN 60794-5-10 (35 9223) Optické vláknové kabely - Část 5-10: Rodová specifikace pro vnější mikrotrubičkové optické vláknové kabely, mikrotrubičky a chráněné mikrotrubičky pro instalaci zafukováním

ČSN EN 60794-5-20 (35 9223) Optické vláknové kabely - Část 5-20: Rodová specifikace pro vnější mikrotrubičkové vláknové jednotky, mikrotrubičky a chráněné mikrotrubičky pro instalaci zafukováním

ČSN EN IEC 60794-6 (35 9223) (soubor) Optické vláknové kabely - Část 6-X: Vnitřní-vnější kabely

ČSN EN IEC 60794-6-10 (35 9223) Optické vláknové kabely - Část 6-10: Vnitřní-vnější kabely - Rodová specifikace pro univerzální vnitřní-vnější kabely

ČSN EN IEC 60794-6-20 (35 9223) Optické vláknové kabely - Část 6-20: Vnitřní-vnější kabely - Rodová specifikace pro ohnivzdorné vnější kabely

ČSN EN IEC 60794-6-30 (35 9223) Optické vláknové kabely - Část 6-30: Vnitřní-vnější kabely - Rodová specifikace pro vnitřní kabely s ochranou proti povětrnostním vlivům

ČSN EN IEC 61753-1 ed. 2 (35 9255) Spojovací prvky a pasivní součástky vláknové optiky - Norma funkčnosti - Část 1: Obecně a návod

ČSN IEC 61931 (35 9200) Vlákenná optika - Terminologie

TNI IEC/TR 62222 (34 7833) Požární vlastnosti komunikačních kabelů instalovaných v budovách

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

ČSN EN ISO 14001 (01 0901) Systémy environmentálního managementu – Požadavky s návodem pro použití

ČSN EN ISO 14064-1 (01 0964) Skleníkové plyny – Část 1: Specifikace s návodem pro stanovení a vykazování emisí a propadů skleníkových plynů pro organizace

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 a 4 mezinárodní normy.

UPOZORNĚNÍ – Logo na titulní stránce s barvami uvnitř znamená, že publikace obsahuje barevný tisk, který je považován za potřebný k porozumění jejímu obsahu. Uživatelé by proto měli pro tisk tohoto dokumentu použít barevnou tiskárnu.

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.

[*\]](#) Tento dokument je postupně nahrazován souborem IEC 60794-1-2XX.