

2020

Postupy zkoušek optického vláknového komunikačního subsystému –
Část 4-1: Instalované kabelové trasy –
Měření mnohovidového útlumu

ČSN
EN IEC 61280-4-1
ed. 3
35 9270

idt IEC 61280-4-1:2019

Fibre-optic communication subsystem test procedures –
Part 4-1: Installed cabling plant – Multimode attenuation measurement

Procédures d'essai des sous-systèmes de télécommunication fibroniques –
Partie 4-1: Installation câblée – Mesure de l'affaiblissement en multimodal

Prüfverfahren für Lichtwellenleiter-Kommunikationsuntersysteme –
Teil 4-1: Lichtwellenleiter-Kabelanlagen – Mehrmoden-Dämpfungsmessungen

Tato norma přejímá anglickou verzi evropské normy EN IEC 61280-4-1:2019. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard implements the English version of the European Standard EN IEC 61280-4-1:2019. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2022-06-26 se nahrazuje ČSN EN 61280-4-1 ed. 2 (35 9270) z května 2010, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Anotace obsahu

Tato norma je určena pro měření útlumu instalované optické vláknové kabelové trasy s mnohovidovými vlákny. Tato kabelová trasa může zahrnovat mnohovidová vlákna, konektory, adaptéry, spojky a další pasivní součástky. Kabeláž může být instalována v různých prostředích včetně obytných, obchodních, průmyslových a datových centrech, tak i mimo prostředí závodu. Zkušební zařízení použité v této normě má jednovláknové konektorové rozhraní nebo dvě jednovláknová konektorová rozhraní.

Norma je určena pro mnohovidová vlákna podkategorií A1-OMx, kde x = 2, 3, 4 a 5 (50/125 mm) a A1-OM1 (62,5/125 mm) jak stanoví norma IEC 60793-2-10. Při měření útlumu jiných kategorií mnohovidových vláken je možné použít přístupy této normy, avšak výchozí podmínky pro tyto jiné kategorie nejsou definovány.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN IEC 61280-4-1:2019 dovoleno do 2022-06-26 používat dosud platnou ČSN EN 61280-4-1 ed. 2 (35 9270) z května 2010.

Změny proti předchozí normě

Tato norma představuje technickou revizi textu a obsahuje následující významné změny ve srovnání s předchozí normou:

- a) změny přílohy F týkající se obklopeného toku tak, aby byla harmonizována s IEC/TR 62614-2, ale mezní hodnoty obklopeného toku definované v tabulkách F.2 až F.5 zůstaly nezměněny;
- b) přidání metody využívající kabel zařízení v příloze D;
- c) zahrnutí zkoušení mnohovidového optického vlákna necitlivého na ohyb;
- d) aktualizace nejistoty měření;
- e) definice dalších uspořádání kabeláže;
- f) změny v tabulce 5 týkající se spektrálních požadavků.

Informace o citovaných dokumentech

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)

IEC 61280-1-3 zavedena v ČSN EN 61280-1-3 ed. 2 (35 9270) Postupy zkoušek optického vláknového komunikačního subsystému – Část 1-3: Obecné komunikační subsystémy – Měření střední vlnové délky a spektrální šířky

IEC 61280-1-4 zavedena v ČSN EN 61280-1-4 ed. 2 (35 9270) Postupy zkoušek optického vláknového komunikačního subsystému – Část 1-4: Obecné komunikační subsystémy – Měřicí metoda obklopeného toku optického zdroje

IEC 61300-3-35 zavedena v ČSN EN 61300-3-35 ed. 2 (35 9252) Spojovací prvky a pasivní součástky vláknové optiky – Základní zkušební a měřicí postupy – Část 3-35: Zkoušení a měření – Vizualní kontrola konektorů vláknové optiky a vysílačů-přijímačů s vláknem zakončeným ve feruli

IEC 61315 zavedena v ČSN EN 61315 ed. 2 (35 9205) Kalibrace měřidel optického výkonu pro vláknovou optiku

IEC 61746-2 zavedena v ČSN EN 61746-2 (35 9206) Kalibrace optických reflektometrů v časové oblasti (OTDR) – Část 2: OTDR pro mnohovidová vlákna

Souvisící ČSN

ČSN IEC 60050-581 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník – Část 581: Elektromechanické součástky pro elektronická zařízení

ČSN EN 60793-1-40 (35 9213) Optická vlákna – Část 1-40: Měřicí metody a zkušební postupy – Útlum

ČSN EN 60793-2 ed. 4 (35 9213) Optická vlákna – Část 2: Specifikace výrobku – Obecně

ČSN EN 60793-2-10 ed. 6:2018 (35 9213) Optická vlákna – Část 2-10: Specifikace výrobku – Dílčí specifikace pro mnohovidová vlákna kategorie A1

ČSN EN 60793-2-50 ed. 5:2016 (35 9213) Optická vlákna – Část 2-50: Specifikace výrobku – Dílčí specifikace pro jednovidová vlákna třídy B

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

ČSN EN 61300-3-6 ed. 2 (35 9252) Spojovací prvky a pasivní součástky vláknové optiky – Základní zkušební a měřicí postupy – Část 3-6: Zkoušení a měření – Útlum odrazu

ČSN EN 61300-3-45 (35 9252) Spojovací prvky a pasivní součástky vláknové optiky – Základní zkušební a měřicí postupy – Část 3-45: Zkoušení a měření – Útlum náhodně spojovaných mnohovláknových konektorů

ČSN EN 61745 (35 9207) Postup analýzy zobrazení koncového čela pro soubory zkoušek kalibrace geometrie optických vláken

ČSN EN IEC 61755-6-2 (35 9256) Spojovací prvky a pasivní součástky vláknové optiky – Optická rozhraní konektorů – Část 6-2: Spojení mnohovidových vláken s optickým kontaktem a s průměrem jádra 50 μm – Neúhlové pro referenční konektorové aplikace na vlnové délce 850 nm používající pouze vybrané vlákno A1a

ČSN EN 62664-1-1 (35 9242) Spojovací prvky a pasivní součástky vláknové optiky – Specifikace výrobku pro optické vláknové konektory – Část 1-1: Mnohovidové duplexní konektory LC-PC ukončené na vláknech kategorie A1a podle IEC 60793-2-10

ČSN IEC 61931:2001 (35 9200) Vláknová optika – Terminologie

ČSN EN 62614:2011 (35 9291) Vláknová optika – Požadavky na podmínky buzení pro měření mnohovidového útlumu

TNI 01 0115:2009 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“ 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.