

2017

Postupy zkoušek optického vláknového
komunikačního subsystému –
Část 4-4: Optické kabelové trasy a spoje – Měření
polarizační vidové disperze instalovaných spojů

ČSN
EN 61280-4-4
ed. 2
35 9270

idt IEC 61280-4-4:2017

Fibre optic communication subsystem test procedures –
Part 4-4: Cable plants and links – Polarization mode dispersion measurement for installed links

Procédures d'essai des sous-systèmes de télécommunication à fibres optiques –
Partie 4-4: Installation de câbles et liens – Mesure de la dispersion de mode polarisation pour les
liaisons installées

Prüfverfahren für Lichtwellenleiter-Kommunikationsuntersysteme –
Teil 4-4: Kabelnetze und Übertragungsstrecken – Messung der Polarisationsmodendispersion von
installierten
Übertragungsstrecken

Tato norma přejímá anglickou verzi evropské normy EN 61280-4-4:2017. Má stejný status jako
oficiální verze.

This standard implements the English version of the European Standard EN 61280-4-4:2017. It has
the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2020-08-18 se nahrazuje ČSN EN 61280-4-4 (35 9270) ze září 2006, která do
uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Anotace obsahu

Tato norma poskytuje jednotné metody měření polarizační vidové disperze (PMD) jednovidových
instalovaných spojů. Instalovaný spoj je optická trasa mezi vysílačem a přijímačem nebo část takového
optické trasy. Tato měření mohou být použita k posouzení vhodnosti daného spoje pro aplikace
s vysokou bitovou rychlostí nebo k porozumění vztahům mezi různými souvisejícími přenosovými
atributy. Tento dokument se zaměřuje na metody měření a požadavky na měření dlouhých délek
instalované kabeláže, která může často zahrnovat další optické prvky jako svary, konektory,
zesilovače, moduly kompenzující chromatickou disperzi, součástky hustého vlnového multiplexu
nebo multiplexeru (DWDM), multiplexery, vlnově selektivní přepínače, rekonfigurovatelné optické
multiplexery add drop (ROADMS).

Dokument se zaměřuje na přístroje, postupy a výpočty potřebné k celkovému měření. IEC/TR
vysvětluje teorii vztahující se ke zkušebním metodám.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN 61280-4-4:2017 dovoleno do 2020-08-18 používat dosud platnou ČSN EN 61280-4-4 (35 9270) ze září 2006.

Změny proti předchozí normě

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

- a) teorie je odstraněna a nahrazena odkazem na IEC/TR 61282-9;
- b) jako příloha G je přidána nová metoda – analýza snímání vlnové délky OTDR a SOP;
- c) do kapitoly 5 je přidán krátký popis každé metody;
- d) metody E a F jsou převedeny do informativních příloh E a F;
- e) je přidána nová kapitola (6) týkající se měřicího uspořádání;
- f) je přidána nová kapitola (7) týkající se úvah o měření;
- g) je rozšířena kapitola 10 (Postup);
- h) jsou zlepšena některá schémata zařízení;
- i) v příloze H je uvedeno několik vysvětlení o tom, „co se měří“ a „co se vypočítává“.

Informace o citovaných dokumentech

IEC 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

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/TR 61282-9 nezavedena

IEC/TR 62627-01 nezavedena

Související ČSN

ČSN EN 60793-1-48 ed. 2:2008 (35 9213) Optická vlákna – Část 1-48: Měřicí metody a zkušební postupy – Polarizační vidová disperze

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

ČSN EN 61280-4-4:2006 (35 9270) Postupy zkoušek optického vláknového komunikačního

subsystému -

Část 4-4: Optické kabelové trasy a spoje - Měření polarizační vidové disperze instalovaných spojů

ČSN EN 61290-11-1 ed. 2 (35 9271) Optické zesilovače - Zkušební metody - Část 11-1: Parametr polarizační vidové disperze - Analýza vlastních čísel Jonesovy matice

ČSN EN 61290-11-2 (35 9271) Optické zesilovače - Zkušební metody - Část 11-2: Polarizační vidová disperze - Metoda analýzy na základě koule Poincarého

ČSN EN 61300-3-32 (35 9252) Spojovací prvky a pasivní součástky vláknové optiky - Základní zkušební a měřicí postupy - Část 3-32: Zkoušení a měření - Měření polarizační vidové disperze pasivních optických součástek

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: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, IČ 48135267

Technická normalizační komise: TNK 98 Vláknová optika

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Jan Křivka

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN v anglickém jazyce.