

2021

Postupy zkoušek optického vláknového komunikačního subsystému -
Část 4-5: Instalované kabelové trasy - Měření útlumu optických
vláknových kabelových tras ukončených MPO s využitím zkušebního
zařízení s rozhraními MPO

ČSN
EN IEC 61280-4-5

35 9270

idt IEC 61280-4-5:2020

Fibre-optic communication subsystem test procedures -
Part 4-5: Installed cabling plant - Attenuation measurement of MPO terminated fibre optic cabling
plant using test equipment with MPO interfaces

Procédures d'essai des sous-systèmes de télécommunication fibroniques -
Partie 4-5: Installation câblée - Mesure de l'affaiblissement de l'installation câblée fibronique
à terminaisons MPO utilisant un équipement d'essai avec interfaces MPO

Prüfverfahren für Lichtwellenleiter-Kommunikationsuntersysteme -
Teil 4-5: Installierte Kabelanlagen - Dämpfungsmessung an Lichtwellenleiter-Kabelanlagen mit
MPO-Abschlüssen mittels Prüfeinrichtungen mit MPO-Steckgesichtern

Tato norma přejímá anglickou verzi evropské normy EN IEC 61280-4-5:2020. Má stejný status jako
oficiální verze.

This standard implements the English version of the European Standard EN IEC 61280-4-5. It has
the same status as the official version.

Anotace obsahu

Norma se používá pro měření útlumu a určení polarity a délky instalovaných mnohovidových
a jednovidových optických vláknových kabelových tras, zakončených konektory MPO při použití
zkušebních zařízení s rozhraním MPO. Tyto kabelové trasy mohou obsahovat mnohavidová nebo
jednovidová optická vlákna, konektory, adaptéry, spoje a jiná pasivní zařízení. Kabeláž může být
instalována v různých prostředích zahrnujících prostory obytné, komerční, průmyslové a datová
centra stejně jako prostředí venkovních kabelových tras.

Optická vlákna, kterých se dokument týká, zahrnují mnohovidová optická vlákna podkategorie A1-
OMx, kde x = 2, 3, 4 a 5 (50/125 mm), jak specifikuje IEC 60793-2-10 a jednovidová optická vlákna
kategorie B-652 a B-657 (9/125 mm) jak specifikuje IEC 60793-2-50. Měření útlumu jiných
mnohovidových a jednovidových kategorií může být provedeno použitím zdroje světla a měřidla
výkonu (LSPM) nebo optického reflektometru v časové oblasti (OTDR) používajících vnitřní nebo
vnější optické přepínače s rozhraním MPO.

Norma obsahuje normativní přílohy s následujícím obsahem. Příloha A popisuje metodu jednoho
kabelu, příloha B metodu tří kabelů, příloha C metodu adaptérového kabelu, příloha D metodu
přístrojového kabelu, příloha E

optický reflektometr v časové oblasti, příloha F požadavky na charakteristiky mnohovidového zdroje a příloha I odkazuje na použití zkušebních kabelů třídy nízkého útlumu. Informativní přílohy obsahují následující. Příloha G obsahuje informaci o konfiguraci OTDR a příloha H popisuje ověřování útlumu zkušebního kabelu, rozpojovacího kabelu a kazety.

Národní předmluva

Informace o citovaných dokumentech

IEC 60825 (soubor) zaveden v souboru ČSN EN 60825 (36 7750) Bezpečnost laserových zařízení

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 61280-4-1:2019 zavedena v ČSN EN IEC 61280-4-1 ed. 3:2020 (35 9270) Postupy zkoušek optického vláknového komunikačního subsystému – Část 4-1: Instalované kabelové trasy – Měření mnohovidového útlumu

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 – Vizuální kontrola konektorů vláknové optiky a vysílačů-přijímačů s vláknem zakončeným ve feruli

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

IEC 61746-1 zavedena v ČSN EN 61746-1 (35 9206) Kalibrace optických reflektometrů v časové oblasti (OTDR) – Část 1: OTDR pro jednovidová vlákna

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

Související ČSN

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

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

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

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

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

ČSN EN 60876-1 ed. 3:2015 (35 9246) Spojovací prvky a pasivní součástky vláknové optiky – Optické vláknové prostorové přepínače – Část 1: Kmenová specifikace

ČSN EN 61280-4-2 ed. 2 (35 9270) Postupy zkoušek optického vláknového komunikačního subsystému - Část 4-2: Instalovaná kabelová trasa - Měření útlumu a útlumu odrazu jednovlákenných vláken

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 61754-7 (soubor) (35 9244) a ČSN EN IEC 61754-7 (soubor) (35 9244) Spojovací prvky a pasivní součástky vláknové optiky - Rozhraní optických konektorů - Část 7: Druh optických konektorů typu MPO

ČSN EN 61755-3-31 (35 9256) Spojovací prvky a pasivní součástky vláknové optiky - Optická rozhraní optických konektorů - Část 3-31: Parametry konektoru jednovlákenných konvenčních vláken s optickým kontaktem - Úhlové polyfenylsulfidové pravoúhlé ferule

ČSN IEC 61931:2001 (35 9200) Vlákenná optika - Terminologie

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

Vysvětlivky k textu převzaté 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: MASCHKE Brno, IČO 64282431, doc. Ing. Jan Maschke, CSc.

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.