

**Postupy zkoušek optického vláknového komunikačního subsystému -
Část 1- 4: Obecné komunikační subsystémy - Měřicí metoda obklopeného toku optického zdroje**

ČSN
EN 61280-1- 4
ed. 2
35 9270

idt IEC 61280-1-4:2009

Fibre optic communication subsystem test procedures -
Part 1-4: General communication subsystems - Light source encircled flux measurement method

Procédures d'essai des sous-systemes de télécommunication a fibres optiques -
Partie 1-4: Sous-systemes généraux de télécommunication - Méthode de mesure du flux inscrit de la source lumineuse

Lichtwellenleiter-Kommunikationsuntersysteme - Grundlegende Prüfverfahren -
Teil 1-4: Allgemeine Kommunikationsuntersysteme - Verfahren zur Messung des begrenzten Lichtstroms einer Strahlungsquelle

Tato norma přejímá anglickou verzi evropské normy EN 61280-1-4:2010. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard implements the English version of the European Standard EN 61280-1-4:2010. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2013-02-01 se nahrazuje ČSN EN 61280-1-4 (35 9270) z října 2003, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Anotace obsahu

Účelem normy je popsat obklopený tok dvou typů optických zdrojů a to: optických zdrojů pro přenos, které jsou obvykle koherentní a pracují podstatně pod úrovní vybuzení vidového objemu mnohovidového vlákna a optických zdrojů pro měření, které jsou nekoherentní a vybudí většinu vidového objemu mnohovidového vlákna. Norma uvádí standardní postup pro sběr dvourozměrných dat šedé stupnice blízkého pole optického vlákna a následnou redukci na jednorozměrná data, vyjádřená jako soubor tří vzorkovaných parametrických funkcí poloměru od středu optického vlákna. Tato revize normy pokračuje v naplnění původního účelu, popisu přenosových optických zdrojů, který umožňuje přesnou matematickou predikci minimálních zaručených délek spojů v jedno a vícegigabitových optických vláknových datových komunikačních systémech. Nové je v této revizi podpora zlepšení přesnosti měření vložného útlumu v mnohovidových optických vláknových spojích prostřednictvím charakterizace měřicích optických zdrojů. Předmětem normy není odhad průměru jádra optického vlákna.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou se může do 2013-02-01 používat dosud platná ČSN EN 61280-1-4 (35 9270) z října 2003, v souladu s předmluvou k EN 61280-1-4:2010.

Změny proti předchozím normám

V této revizi normy je nově podpořeno zvýšení přesnosti měření vložného útlumu ve spojích s mnohovidovými optickými vlákny prostřednictvím charakterizace měřicích optických zdrojů. Dále bylo provedeno několik následujících změn ve výpočetním postupu:

- pro metodiku integrace radiálních funkcí, která byla jednoduchou sumací, je nyní předepsáno použití lichoběžníkové integrace nebo technik vyššího řádu;
- je stanoven základní krok odečítání pro zlepšení imunity k DC driftům;
- je výslovně stanoven parametr šířky kruhu;
- jsou stanoveny integrační meze.

Informace o citovaných normativních dokumentech

IEC 60793-2-10 zavedena v ČSN EN 60793-2-10 ed. 3 (35 9213) Optická vlákna – Část 2-10: Specifikace výrobku – Dílčí specifikace pro mnohovidová vlákna kategorie A1

IEC 60825-1 zavedena v ČSN EN 60825-1 ed. 2 (36 7750) Bezpečnost laserových zařízení – Část 1: Klasifikace zařízení a požadavky

IEC 61745:1988¹⁾ zavedena v ČSN IEC 61745:2003 (35 9207) Postup kalibrace zařízení pro měření geometrických rozměrů optických vláken metodou blízkého pole

Vypracování normy

Zpracovatel: MASCHKE Brno, IČ 64282431, Doc. Ing. Jan Maschke, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 98 Vlákenná 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.