

2017

Optické vláknové senzory -
Část 1-1: Měření deformace - Senzory deformace založené na
vláknových Braggových mřížkách

ČSN
EN 61757-1-1

35 9275

idt IEC 61757-1-1:2016

Fibre optic sensors -
Part 1-1: Strain measurement - Strain sensors based on fibre Bragg gratings

Capteurs a fibres optiques -
Partie 1-1: Mesure de déformation - Capteurs de déformation basés sur des réseaux de Bragg
a fibres

LWL-Sensoren -
Teil 1-1: Zugmessungen - Zugsensoren basierend auf Faser-Bragg-Gatter

Tato norma přejímá anglickou verzi evropské normy EN 61757-1-1:2017. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard implements the English version of the European Standard EN 61757-1-1:2017. It has the same status as the official version.

Anotace obsahu

Tato norma definuje předmětové specifikace optických vláknových senzorů, využívajících jednu nebo více vláknových Braggových mřížek (FBG) jako citlivého prvku pro měření deformace. Norma specifikuje nejvýznamnější rysy a charakteristiky optických vláknových senzorů pro měření deformace, založené na FBG jako citlivém prvku a definuje postupy pro jejich stanovení. Dále stanovuje základní funkční parametry a charakteristiky odpovídajících měřicích přístrojů pro odečtení optického signálu z FBG. Norma se vztahuje na měření statických a dynamických hodnot deformace v rozsahu kmitočtů. Norma obsahuje informativní přílohy: příloha A popisuje další vlastnosti senzoru deformace s FBG, příloha B obsahuje vzorovou předmětovou specifikaci, příloha C obsahuje popis polarizačních jevů a přílohu D uvádí aplikace senzoru deformace s FBG.

Národní předmluva

Informace o citovaných dokumentech

IEC 60050 (soubor) zaveden v souboru ČSN IEC 60050 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník
(dostupné na <http://www.electropedia.org>)

IEC 60068-2 (soubor) zaveden v souboru ČSN EN 60068-2 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 2: Zkoušky

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

IEC 60874-1 zavedena v ČSN EN 60874-1 ed. 3 (35 9243) Spojovací prvky a pasivní součástky vláknové optiky - Konektory pro optická vlákna a kabely - Část 1: Kmenová specifikace

IEC 61300-2 (soubor) zaveden v souboru ČSN EN 61300-2 (35 9251) Spojovací prvky a pasivní součástky vláknové optiky - Základní zkušební a měřicí postupy - Část 2: Zkoušky

IEC 61757-1:2012 zavedena v ČSN EN 61757-1 ed. 2:2013 (35 9275) Optické vláknové senzory - Část 1: Kmenová specifikace

IEC 62129-1 zavedena v ČSN EN 62129-1 (35 9208) Kalibrace přístrojů pro měření vlnové délky/optického kmitočtu - Část 1: Optické spektrální analyzátoři

IEC 62129-2 zavedena v ČSN EN 62129-2 (35 9208) Kalibrace přístrojů pro měření vlnové délky/optického kmitočtu - Část 2: Jednovlnová měřidla s Michelsonovým interferometrem

IEC/TR 61931 zavedena v ČSN IEC 61931 (35 9200) Vláknová optika - Terminologie

IEC/TS 62129-3 dosud nezavedena

Pokyn ISO/IEC 99 zaveden v TNI 01 0115 Mezinárodní metrologický slovník - Základní a všeobecné pojmy a přidružené termíny (VIM)

Souvisící ČSN

ČSN EN 60793-1-30 ed. 2 (35 9213) Optická vlákna - Část 1-30: Měřicí metody a zkušební postupy - Zkouška odolnosti vlákna

ČSN EN 60793-1-31 ed. 2 (35 9213) Optická vlákna - Část 1-31: Měřicí metody a zkušební postupy - Pevnost v tahu

ČSN EN 60793-1-33 (35 9213) Optická vlákna - Část 1-33: Měřicí metody a zkušební postupy - Odolnost proti korozi

ČSN EN ISO 527-4 (64 0604) Plasty - Stanovení tahových vlastností - Část 4: Zkušební podmínky pro izotropní a orthotropní plastové kompozity vyztužené vlákny

ČSN EN ISO 7500-1 (42 0322) Kovové materiály - Kalibrace a ověřování statických jednoosých zkušebních strojů - Část 1: Tahové a tlakové zkušební stroje - Kalibrace a ověřování systému měření síly

ČSN EN ISO 14125 (64 0664) Vlákny vyztužené plastové kompozity - Stanovení ohybových vlastností

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 a 4 mezinárodní normy.

Vypracování normy

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

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.