

**2019**

Optické vláknové senzory -  
Část 1: Kmenová specifikace

ČSN  
EN IEC 61757

35 9275

idt IEC 61757:2018

Fibre optic sensors - Generic specification

Capteurs a fibres optiques - Spécification générique

LWL-Sensoren - Fachgrundspezifikation

Tato norma přejímá anglickou verzi evropské normy EN IEC 61757:2018. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard implements the English version of the European Standard EN IEC 61757:2018. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2021-10-19 se nahrazuje ČSN EN 61757-1 ed. 2 (35 9275) z ledna 2013, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Anotace obsahu

Tato norma je kmenová specifikace pokrývající optická vlákna, součástky a podsestavy, týkající se výslovně optických vláknových sensorových aplikací. Slouží jako obecný pracovní a diskusní nástroj pro prodejce součástek a podsestav, kteří uvažují o začlenění optických vláknových senzorů, stejně jako pro návrháře, výrobce a uživatele optických vláknových senzorů, nezávisle na aplikaci a instalaci.

Cílem je definovat a klasifikovat optické vláknové senzory a poskytnout rámec pro jejich specifikaci včetně jejich charakteristických součástek a podsestav. Požadavky této normy se použijí ve všech normách týkajících se optických vláknových senzorů spadajících do souboru norem IEC 61757. Normy souboru IEC 61757 budou obsahovat požadavky charakteristické pro jednotlivé veličiny, které jsou předmětem a dále požadavky na jednotlivý styl a variantu optického vláknového senzoru. Norma obsahuje informativní přílohu A, obsahující příklady optických vláknových senzorů.

Národní předmluva

## Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN IEC 61757:2018 dovoleno do 2021-10-19 používat dosud platnou ČSN EN 61757-1 ed. 2 z ledna 2013.

## Změny proti předchozí normě

Tato norma představuje technickou revizi textu a obsahuje následující významné změny ve srovnání s normou EN 61757-1:2012:

- a) změna označení normy z důvodu nové struktury souboru norem vláknové optiky;
- b) aktualizace citovaných dokumentů a bibliografie;
- c) revize přílohy A.

## Informace o citovaných dokumentech

IEC 60050 (soubor) zaveden v souboru ČSN IEC 60050 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník

IEC 60060-1 zavedena v ČSN EN 60060-1 (34 5640) Technika zkoušek vysokým napětím – Část 1: Obecné definice a požadavky na zkoušky

IEC 60068-1 zavedena v ČSN EN 60068-1 ed. 2 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 1: Obecně a návod

IEC 60068-2-1 zavedena v ČSN EN 60068-2-1 ed. 2 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-1: Zkoušky – Zkouška A: Chlad

IEC 60068-2-2 zavedena v ČSN EN 60068-2-2 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-2: Zkoušky – Zkouška B: Suché teplo

IEC 60068-2-5 zavedena v ČSN EN 60068-2-5 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-5: Zkoušky – Zkouška Sa: Simulované sluneční záření na úrovni zemského povrchu a návod pro zkoušky slunečním zářením

IEC 60068-2-6 zavedena v ČSN EN 60068-2-6 ed. 2 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-6: Zkoušky – Zkouška Fc: Vibrace (sinusové)

IEC 60068-2-10 zavedena v ČSN EN 60068-2-10 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-10: Zkoušky – Zkouška J a návod: Růst plísní

IEC 60068-2-11 zavedena v ČSN 34 5791-2-11 Elektrotechnické a elektronické výrobky – Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí – Část 2-11: Zkouška Ka: Solná mlha

IEC 60068-2-13 zavedena v ČSN EN 60068-2-13 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2: Zkoušky – Zkouška M: Nízký tlak vzduchu

IEC 60068-2-14 zavedena v ČSN EN 60068-2-14 ed. 2 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-14: Zkoušky – Zkouška N: Změna teploty

IEC 60068-2-27 zavedena v ČSN EN 60068-2-27 ed. 2 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-27: Zkoušky – Zkouška Ea a návod: Rázy

IEC 60068-2-30 zavedena v ČSN EN 60068-2-30 ed. 2 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 2-30: Zkoušky - Zkouška Db: Vlhké teplo cyklické (cyklus 12 h + 12 h)

IEC 60068-2-42 zavedena v ČSN EN 60068-2-42 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 2-42: Zkoušky - Zkouška Kc: Zkouška oxidem siřičitým pro kontakty a spoje

IEC 60068-2-43 zavedena v ČSN EN 60068-2-43 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 2-43: Zkoušky - Zkouška Kd: Zkouška sulfanem pro kontakty a spoje

IEC 60068-2-78 zavedena v ČSN EN 60068-2-78 ed. 2 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 2-78: Zkoušky - Zkouška Cab: Vlhké teplo konstantní

IEC 60079-28 zavedena v ČSN EN 60079-28 ed. 2 (33 2320) Výbušné atmosféry - Část 28: Ochrana zařízení a přenosových systémů používajících optické záření

IEC 60529 zavedena v ČSN EN 60529 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)

IEC 60793-1-20 zavedena v ČSN EN 60793-1-20 ed. 2 (35 9213) Optická vlákna - Část 1-20: Měřicí metody a zkušební postupy - Rozměry vlákna

IEC 60793-1-21 zavedena v ČSN EN 60793-1-21 (35 9213) Optická vlákna - Část 1-21: Měřicí metody a zkušební postupy - Rozměry primární ochrany

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

IEC 60793-1-32 zavedena v ČSN EN 60793-1-32 ed. 2 (35 9213) Optická vlákna - Část 1-32: Měřicí metody a zkušební postupy - Stahovatelnost ochrany

IEC 60793-1-47 zavedena v ČSN EN IEC 60793-1-47 ed. 4 (35 9213) Optická vlákna - Část 1-47: Měřicí metody a zkušební postupy - Makroohybové ztráty

IEC 60793-1-54 zavedena v ČSN EN IEC 60793-1-54 ed. 3 (35 9213) Optická vlákna - Část 1-54: Měřicí metody a zkušební postupy - Záření gama

IEC 60794-1-21 zavedena v ČSN EN 60794-1-21 (35 9223) Optické vláknové kabely - Část 1-21: Kmenová specifikace - Základní zkušební postupy optických kabelů - Mechanické zkušební metody

IEC 60825-1 zavedena v ČSN EN 60825-1 ed. 3 (36 7750) Bezpečnost laserových zařízení - Část 1: Klasifikace zařízení a požadavky

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 61000-4-2 zavedena v ČSN EN 61000-4-2 ed. 2 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-2: Zkušební a měřicí technika - Elektrostatický výboj - Zkouška odolnosti

IEC 61000-4-3 zavedena v ČSN EN 61000-4-3 ed. 3 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-3: Zkušební a měřicí technika - Vyzařované vysokofrekvenční elektromagnetické pole - Zkouška odolnosti

IEC 61000-4-4 zavedena v ČSN EN 61000-4-4 ed. 3 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-4: Zkušební a měřicí technika - Rychlé elektrické přechodné jevy/skupiny impulzů - Zkouška odolnosti

IEC 61000-4-5 zavedena v ČSN EN 61000-4-5 ed. 3 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-5: Zkušební a měřicí technika - Rázový impulz - Zkouška odolnosti

IEC 61300 (soubor) zaveden v souboru ČSN EN 61300 (35 9250, 35 9251, 35 9252 a 35 9253) Spojovací prvky a pasivní součástky vláknové optiky - Základní zkušební a měřicí postupy

IEC 61300-2-1 zavedena v ČSN EN 61300-2-1 ed. 2 (35 9251) Spojovací prvky a pasivní součástky vláknové optiky - Základní zkušební a měřicí postupy - Část 2-1: Zkoušky - Vibrace (sinusové)

IEC 61300-2-9 zavedena v ČSN EN 61300-2-9 ed. 3 (35 9251) Spojovací prvky a pasivní součástky vláknové optiky - Základní zkušební a měřicí postupy - Část 2-9: Zkoušky - Rázy

IEC 61300-2-18 zavedena v ČSN EN 61300-2-18 ed. 2 (35 9251) Spojovací prvky a pasivní součástky vláknové optiky - Základní zkušební a měřicí postupy - Část 2-18: Zkoušky - Suché teplo - Odolnost při vysoké teplotě

IEC 61300-2-22 zavedena v ČSN EN 61300-2-22 ed. 2 (35 9251) Spojovací prvky a pasivní součástky vláknové optiky - Základní zkušební a měřicí postupy - Část 2-22: Zkoušky - Změna teploty

IEC 61300-2-34 zavedena v ČSN EN 61300-2-34 ed. 2 (35 9251) Spojovací prvky a pasivní součástky vláknové optiky - Základní zkušební a měřicí postupy - Část 2-34: Zkoušky - Odolnost proti rozpouštědlům a znečišťujícím tekutinám

IEC 61300-2-46 zavedena v ČSN EN 61300-2-46 (35 9251) Spojovací prvky a pasivní součástky vláknové optiky - Základní zkušební a měřicí postupy - Část 2-46: Zkoušky - Vlhké teplo - Cyklická zkouška

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 61753 (soubor) zaveden v souboru ČSN EN 61753 (35 9255) Spojovací prvky a pasivní součástky vláknové optiky - Norma funkčnosti

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

IEC/TR 62222 nezavedena

IEC/TR 62283 nezavedena

IEC/TR 62627-01 nezavedena

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

Souvisící ČSN

ČSN IEC 60050-151 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník – Část 151: Elektrická a magnetická zařízení

ČSN EN 60721-1 (03 8900) Klasifikace podmínek prostředí. Část 1: Parametry prostředí a jejich stupně přísnosti

TNI 01 4109-3 Nejistoty měření – Část 3: Pokyn pro vyjádření nejistoty měření (GUM:1995) (Pokyn ISO/IEC 98-3)

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 používání této normy

V definicích 3.3, 3.11, 3.16, 3.26, 3.27 a 3.33 je uveden pojem „indikace“. Pod tímto pojmem se rozumí hodnota určité veličiny na výstupu senzoru, která se převádí charakteristickou (kalibrační) křivkou na měřenou hodnotu.

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 Vlákenná 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.**