

2022

Světelné zdroje pro všeobecné osvětlení na bázi organických světelných diod (OLED) -
Bezpečnost -
Část 1: Obecné požadavky a zkoušky

ČSN
EN IEC 62868-1
36 0701

idt IEC 62868-1:2020

Organic light emitting diode (OLED) Light sources for general lighting - Safety -
Part 1: General requirements and tests

Sources lumineuses électroluminescentes organiques (OLED) destinées a l'éclairage général -
Sécurité -
Partie 1: Exigences générales et essais

Organische Licht emittierende Dioden (OLED) Lichtquellen für die Allgemeinbeleuchtung -
Sicherheit -
Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN IEC 62868-1:2021. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN IEC 62868-1:2021. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2024-11-05 se nahrazuje ČSN EN 62868 (36 0701) ze září 2016, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmlouvou k EN IEC 62868-1:2021 dovoleno do 2024-11-05 používat dosud platnou ČSN EN 62868 (36 0701) ze září 2016.

Informace o citovaných dokumentech

EN 60068-2-6:2008 zavedena v ČSN EN 60068-2-6 ed. 2:2008 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí -
Část 2-6: Zkoušky - Zkouška Fc: Vibrace (sinusové)

EN 60598-1:2015 zavedena v ČSN EN 60598-1 ed. 6:2015 (36 0600) Svítidla - Část 1: Obecné požadavky a zkoušky

EN 60598-1:2015/A1:2018 zavedena v ČSN EN 60598-1 ed. 6:2015/A1:2018 (36 0600) Svítidla - Část 1: Obecné požadavky a zkoušky

EN 62504 zavedena v ČSN EN 62504 (36 0701) Všeobecné osvětlování - LED světelné zdroje a jejich příslušenství - Termíny a definice

IEC/TR 62854:2014 dosud nezavedena

IEC/TS 62972 dosud nezavedena

ISO 4046-4:2016 dosud nezavedena

Souvisící ČSN

ČSN IEC 60050 (soubor) (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník

ČSN EN 60598 (soubor) (36 0600) Svítidla

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).

Informativní údaje z IEC 62868-1:2020

Mezinárodní normu vypracovala subkomise 34A *Světelné zdroje* IEC/TC 34 *Světelné zdroje a jejich příslušenství*.

Toto první vydání zrušuje a nahrazuje IEC 62868 z roku 2014.

Text této normy se zakládá na těchto dokumentech:

FDIS	Zpráva o hlasování
34A/2177/FDIS	34A/2185/RVD

Úplnou informaci o hlasování při schvalování této normy lze najít ve zprávě o hlasování ve výše uvedené tabulce.

Tento dokument byl vypracován v souladu se směrnicemi ISO/IEC, část 2.

Seznam všech částí souboru IEC 62868 se společným názvem *Světelné zdroje pro všeobecné osvětlení na bázi organických světelných diod (OLED) - Bezpečnost* je možno nalézt na webových stránkách IEC.

V tomto dokumentu jsou použity tyto typy písma:

- požadavky: románský typ,
- *specifikace zkoušek: kurzíva,*

- poznámky: v menším románském typu.

Komise rozhodla, že obsah tohoto dokumentu zůstane nezměněn až do data příští prověrky (stability date) uvedeného na webových stránkách IEC (<http://webstore.iec.ch>) v údajích o tomto dokumentu. K tomuto datu bude dokument buď

- znovu potvrzen;
- zrušen;

- nahrazen revidovaným vydáním, nebo
- změněn.

UPOZORNĚNÍ - Publikace obsahuje barevný tisk, který je považován za potřebný k porozumění jejímu obsahu. Uživatelé by proto měli pro tisk tohoto dokumentu použít barevnou tiskárnu.

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Jitka Machatá, CSc., IČO 18425721

Technická normalizační komise: TNK 67 Světelné zdroje, svítidla a jejich příslušenství

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Václav Bošek

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.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN IEC 62868-1

Listopad 2021

ICS 29.140.99
62868:2015

Nahrazuje

existují)

a všechny její změny a opravy (pokud

Světelné zdroje pro všeobecné osvětlení na bázi organických světelných diod (OLED) - Bezpečnost -
Část 1: Obecné požadavky a zkoušky
(IEC 62686-1:2020)

Organic light emitting diode (OLED) Light sources for general lighting -
Safety -
Part 1: General requirements and tests
(IEC 62868-1:2020)

Sources lumineuses a diodes
électroluminescentes organiques (OLED)
destinées a l'éclairage général -
Sécurité -
Partie 1: Exigences générales et essais
(IEC 62868-1:2020)

Organische Licht emittierende Dioden (OLED)
Lichtquellen für die Allgemeinbeleuchtung -
Sicherheit -
Teil 1: Allgemeine Anforderungen und
Prüfungen
(IEC 62868-1:2020)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2021-09-15. Členové CENELEC jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoliv člena CENELEC.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CENELEC do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.



Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2021 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN IEC 62868-1:2021 E

Evropská předmluva

Text dokumentu 34A/2177/FDIS, budoucího prvního vydání IEC 62868-1, který vypracovala SC 34A *Světelné zdroje* technické komise IEC/TC 34 *Osvětlování*, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN IEC 62868-1:2021.

Jsou stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení dokumentu na národní úrovni
vydáním identické národní normy nebo vydáním
oznámení o schválení k přímému používání
jako normy národní (dop) 2022-05-05
- nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s dokumentem v rozporu (dow) 2024-11-05

Tento dokument nahrazuje EN 62868:2015 a všechny její změny a opravy (pokud existují).

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CENELEC nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument byl vypracován na základě normalizačního požadavku uděleného CENELEC Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu.

Jakákoli zpětná vazba a otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na internetových stránkách CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 62868-1:2020 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Úvod.....	9
1..... Rozsah platnosti.....	10
2..... Citované dokumenty.....	10
3..... Termíny a definice.....	10
4..... Obecně.....	12
4.1..... Obecné požadavky.....	12
4.2..... Obecné požadavky na zkoušky.....	12
5..... Značení.....	12
5.1..... Obsah a umístění.....	12
5.2..... Trvanlivost a čitelnost značení.....	13
6..... Konstrukce.....	13
6.1..... Obecně.....	13
6.2..... Mechanická pevnost.....	

.....	13
6.3..... Vnitřní zkrat.....	.....
.....	14
6.4..... Průchody pro vodiče.....	.....
.....	14
6.5..... Odolnost proti vniknutí prachu, pevných těles a vlhkosti.....	14
7..... Mechanická rizika.....	.....
.....	14
8..... Poruchové podmínky.....	.....
.....	14
9..... Izolační odpor a elektrická pevnost.....	15
9.1..... Izolační odpor.....	.....
.....	15
9.2..... Elektrická pevnost.....	.....
.....	15
10..... Tepelné namáhání.....	.....
.....	15
11..... Povrchové cesty a vzdušné vzdálenosti.....	15
12..... Odolnost proti teple a ohni.....	.....
... 15	
12.1.... Odolnost proti teple.....	.....
.....	15
12.2.... Odolnost proti ohni.....	.....
.....	15
13..... Fotobiologická bezpečnost.....	.....

..... 15

14.....

Svorky..... 16

15..... Informace pro konstrukci

svítidla..... 16

Příloha A (informativní) Konstrukce OLED

panelů..... 17

Příloha B (informativní) Informace pro konstrukci

svítidla..... 19

Příloha C (normativní) Metoda vyvolání vnitřního

zkratu..... 20

C.1..... Metoda pro OLED panel se skleněnými

podložkami..... 20

C.2..... Metoda pro OLED panel s pružnými plastovými

podložkami..... 20

Příloha D (informativní) Přehled OLED osvětlovacích soustav obsahujících OLED panel nebo OLED

modul..... 21

Příloha E (informativní) Klasifikace OLED

modulů..... 22

E.1..... Klasifikace podle

napájení..... 22

E.2..... Klasifikace podle způsobu

instalace..... 22

Bibliografie.....

..... 23

Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské

publikace..... 24

Obrázek A.1 - Schematické znázornění OLED dlaždice pro osvětlování.....	17
Obrázek A.2 - Schematické znázornění OLED panelu (příklad 1) pro osvětlování.....	17
Obrázek A.3 - Schematické znázornění OLED panelu (příklad 2) pro osvětlování.....	18
Obrázek A.4 - Schematické znázornění OLED panelu (příklad 3) pro osvětlování.....	18
Obrázek D.1 - Blokové schéma OLED osvětlovací soustavy obsahující OLED panel nebo OLED modul.....	21
Tabulka 1 - Obsah a umístění značení.....	12

Úvod

Tato část IEC 62868 obsahuje soubor obecných bezpečnostních požadavků a zkoušek OLED světelných zdrojů, které se vztahují na všeobecné vnitřní osvětlení. Tento dokument specifikuje požadavky a zkoušky pro jednoduché OLED světelné zdroje, které neobsahují aktivní elektronické součástky a mají pevné podložky. Platí pro společné požadavky a zkoušky na ověření bezpečnosti všech typů OLED světelných zdrojů, jako jsou OLED moduly a pružné OLED panely. A OLED panely a dlaždice, které mají pevné podložky. Tento dokument se vztahuje také na jakékoli OLED světelné zdroje, které nejsou specifikovány v IEC 62868-2 (všechny části)[\[1\]](#).

Části, které tvoří soubor IEC 62868-2 a odkazují se na jakékoli ustanovení tohoto dokumentu, upřesňují rozsah použití tohoto dokumentu; obsahují též, podle potřeby, doplňkové požadavky a zkoušky.

Pokud jsou požadavky jakékoli kapitoly tohoto dokumentu uvedeny v různých částech, které tvoří soubor

IEC 62868-2 odkazem „Platí požadavky kapitoly n IEC 62868-1“, bude tento odkaz vykládán v tom smyslu, že platí všechny požadavky dotyčných kapitol tohoto dokumentu s výjimkou těch, které se jednoznačně nevztahují na určitý typ OLED světelného zdroje, na který se vztahuje příslušná část n souboru IEC 62868-2.

Bezpečnostní požadavky tohoto dokumentu jsou určeny k tomu, aby elektrické osvětlení konstruované podle

tohoto dokumentu neohrožovalo bezpečnost uživatelů nebo majetek, pokud jsou světelné zdroje v aplikacích správně instalovány, udržovány a používány.

Zvláštní požadavky a zkoušky OLED světelných zdrojů, které zahrnují jakékoliv aktivní elektronické komponenty a mají pružnou podložku, budou, podle potřeby, předmětem samostatné normy.

1 Rozsah platnosti

Tato část IEC 62868 specifikuje obecné požadavky na bezpečnost OLED výrobků na stejnosměrné napětí do 1000 V nebo střídavé napětí do 1000 V s kmitočtem 50 nebo 60 Hz určené pro vnitřní prostory a podobné osvětlovací účely.

Dokument platí pro jakékoliv OLED světelné zdroje, na něž se nevztahuje IEC 62868-2 (všechny části).

POZNÁMKA 1 V tomto dokumentu jsou uvedeny pouze zkušební metody pro OLED světelné zdroje na stejnosměrné napájení. Ustanovení pro střídavě napájené OLED výrobky se připravují.

POZNÁMKA 2 Konstrukce OLED dlaždic a panelů je uvedena na obrázcích A.1 až A.4 v příloze A.

POZNÁMKA 3 Osvětlovací soustava skládající se z OLED panelů nebo modulů je uvedena v příloze D.

POZNÁMKA 4 Tento dokument platí pro OLED světelné zdroje (dlaždice, panely, moduly), které jsou součástmi OLED svítidel nebo OLED světelných zdrojů s patičí a předpokládá se, že OLED zdroj dle tohoto dokumentu by měl být v souladu se všemi částmi IEC 60598 jako komponent osvětlovacího zařízení v kombinaci s dalšími komponenty.

POZNÁMKA 5 Pokud neexistuje vhodná část 2 IEC 62868 pro OLED světelný zdroj, lze jako návod pro požadavky a zkoušky použít nejbližší použitelnou část 2 IEC 62868.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.

[1] Připravuje se. Etapa v době publikace IEC AFDIS 62868-2-1:2020, IEC AFDIS 62868-2-2:2020 a IEC ACDV 62868-2-3:2020.