

<b>STN</b>	<b>Svietidlá</b> <b>Časť 1: Všeobecné požiadavky a skúšky</b>	<b>STN</b> <b>EN IEC 60598-1</b>  36 0600
------------	------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------

idt IEC 60598-1: 2020

Luminaires  
Part 1: General requirements and tests

Luminaires  
Partie 1: Exigences générales et essais

Leuchten  
Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen

Táto slovenská technická norma je slovenskou verziou európskej normy EN IEC 60598-1: 2021. Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky. STN EN IEC 60598-1 má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN IEC 60598-1: 2021. It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing. STN EN IEC 60598-1 has the same status as the official versions.

#### **Nahradenie predchádzajúcich dokumentov**

Táto slovenská technická norma nahrádza anglickú verziu STN EN IEC 60598-1 z augusta 2021, ktorá od 1. 8. 2021 nahradila STN EN 60598-1 z augusta 2016 v celom rozsahu.

STN EN 60598-1 z augusta 2016 sa môže súbežne s touto STN používať do **19. 3. 2024**.

**136116**

## Národný predhovor

Obrázky v tejto STN sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z IEC, © 2020 IEC ref. č. IEC 60598-1: 2020 E.

### Normatívne referenčné dokumenty

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

POZNÁMKA 1. – Ak bola medzinárodná publikácia zmenená spoločnými modifikáciami, čo je indikované označením (mod), použije sa príslušná EN/HD.

POZNÁMKA 2. – Aktuálne informácie o platných a zrušených STN možno získať na webovom sídle [www.unms.sk/](http://www.unms.sk/).

Prehľad normatívnych referenčných dokumentov:

Medzinárodná norma	Európska norma	STN	Triediaci znak
súbor IEC 60061	súbor EN 60061	súbor STN EN 60061	36 0340
mod IEC 60061-2	EN 60061-2	STN EN 60061-2	36 0340
mod IEC 60061-3	EN 60061-3	STN EN 60061-3	36 0340
mod IEC 60065: 2014	EN 60065: 2014	STN EN 60065: 2015	36 7000
IEC 60068-2-6: 2007	EN 60068-2-6: 2008	STN EN 60068-2-6: 2008	34 5791
IEC 60068-2-14: 2009	EN 60068-2-14: 2009	STN EN 60068-2-14: 2010	34 5791
IEC 60068-2-31: 2008	EN 60068-2-31: 2008	STN EN 60068-2-31: 2009	34 5791
IEC 60068-2-75	EN 60068-2-75	STN EN 60068-2-75	34 5791
IEC/TR 60083	–	–	–
IEC 60085	EN 60085	STN EN 60085	33 0250
IEC 60112: 2003 <sup>1)</sup>	EN 60112: 2003	STN EN 60112: 2004	34 6468
IEC 60155	EN 60155	STN EN 60155 + A1	36 0295
súbor IEC 60227	súbor EN 50525 <sup>2)</sup>	súbor STN EN 50525	34 7410
IEC 60238: 2016	EN 60238: 2018	STN EN IEC 60238: 2018	36 0383
súbor IEC 60245	súbor EN 50525 <sup>3)</sup>	súbor STN EN 50525	34 7410
súbor IEC 60320	súbor EN (IEC) 60320	súbor STN EN (IEC) 60320	35 4508
IEC 60360	EN 60360	STN EN 60360	36 0019
IEC 60384-14: 2013	EN 60384-14: 2013 + A1: 2016	STN EN 60384-14: 2013 + A1: 2017	35 8282
databáza IEC 60417	–	–	–
mod IEC 60432-1: 1999 + AMD1: 2005 + AMD2: 2011	EN 60432-1: 2000 + A1: 2005 + A2: 2012	STN EN 60432-1: 2001 + A1: 2006 + A2: 2012	36 0131
mod IEC 60432-2: 1999 + mod AMD1: 2005 + mod AMD2: 2012	EN 60432-2: 2000 + A1: 2005 + A2: 2012	STN EN 60432-2: 2001 + A1: 2006 + A2: 2012	36 0131
IEC 60529	EN 60529	STN EN 60529	33 0330
mod IEC 60570: 2003 + AMD1: 2017 + AMD2: 2019	EN 60570: 2003 + A1: 2018 + A2: 2020	STN EN 60570: 2004 + A1: 2018 + A2: 2020	36 0570

(pokračovanie)

(pokračovanie)

Medzinárodná norma	Európska norma	STN	Triediaci znak
súbor IEC 60598-2	súbor EN (IEC) 60598-2	súbor STN EN (IEC) 60598-2	36 0600
mod IEC 60598-2-4: 2017	EN 60598-2-4: 2018	STN EN 60598-2-4: 2018	36 0600
súbor IEC 60603	súbor EN 60603	súbor STN EN 60603	35 4620
mod IEC 60662	EN 60662	STN EN 60662	36 0240
IEC 60664-4: 2005	EN 60664-4: 2006 + corr. October 2006	STN EN 60664-4: 2006 + C1: 2007	33 0420
súbor IEC 60684	súbor EN (IEC) 60684	súbor STN EN (IEC) 60684	34 6553
IEC 60695-2-11	EN IEC 60695-2-11	STN EN IEC 60695-2-11	34 5630
IEC 60695-11-5	EN 60695-11-5	STN EN 60695-11-5	34 5630
IEC 60989	–	–	–
IEC 60990	EN 60990	STN EN 60990	33 2020
mod IEC 60998-2-1	EN 60998-2-1	STN EN 60998-2-1	37 0670
mod IEC 60998-2-2	EN 60998-2-2	STN EN 60998-2-2	37 0670
IEC 61032: 1997	EN 61032: 1998	STN EN 61032: 2001	33 0333
mod IEC 61058-1: 2000 <sup>4)</sup>	EN 61058-1: 2002 <sup>5), 6)</sup>	STN EN 61058-1: 2003	35 4107
mod IEC 61167	EN 61167	STN EN 61167	36 0260
súbor IEC 61249	súbor EN (IEC) 61249	súbor STN EN (IEC) 61249	34 6511
súbor IEC 61347	súbor EN (IEC) 61347	súbor STN EN (IEC) 61347	36 0511
IEC 61347-1: 2015 + AMD1: 2017	EN 61347-1: 2015 + A1: 2021	STN EN 61347-1: 2015 + A1: 2021	36 0511
IEC 61347-2-9	EN 61347-2-9	STN EN 61347-2-9	36 0511
mod IEC 61535: 2009 <sup>7)</sup>	EN 61535: 2009	STN EN 61535: 2010	37 0671
súbor IEC 61558	súbor EN (IEC) 61558-1	súbor STN EN (IEC) 61558	35 1330
IEC 61558-1: 2005 <sup>8)</sup>	EN 61558-1: 2005 <sup>9)</sup>	STN EN IEC 61558-1: 2019	35 1330
IEC 61558-2-6	EN 61558-2-6	STN EN 61558-2-6	35 1330
mod IEC 61643-11	EN 61643-11	STN EN 61643-11	34 1395
IEC 61984: 2008	EN 61984: 2009	STN EN 61984: 2009	35 4601
IEC 62368-3: 2017	EN IEC 62368-3: 2020	STN EN IEC 62368-3: 2020	36 9064
IEC 62493: 2015	EN 62493: 2015	STN EN 62493: 2015	36 7080
súbor IEC 62680	súbor EN (IEC) 62680	súbor STN EN (IEC) 62680	36 8365
IEC/TR 62778	–	–	–
IEC 80416-1	EN 80416-1	STN EN 80416-1	01 3760

<sup>1)</sup> Zrušená.  
<sup>2)</sup> Namiesto súboru IEC 60227 sa používa súbor EN 50525, ktorý nie je úplne ekvivalentný.  
<sup>3)</sup> Namiesto súboru IEC 60245 sa používa súbor EN 50525, ktorý nie je úplne ekvivalentný.  
<sup>4)</sup> Zrušená.  
<sup>5)</sup> EN 61058-1: 2002 obsahuje mod IEC 61058-1: 2000 + A1: 2001.  
<sup>6)</sup> Nahradená normou EN IEC 61058-1: 2018 zavedenou v STN EN IEC 61058-1: 2019.  
<sup>7)</sup> Zrušená.  
<sup>8)</sup> Zrušená.  
<sup>9)</sup> Nahradená normou EN IEC 61558-1: 2019 zavedenou v STN EN IEC 61558-1: 2019.

Názvy normatívnych referenčných dokumentov prevzatých do STN:

STN EN 60061 Päťice a objímky pre zdroje svetla vrátane kalibrov na kontrolu zameniteľnosti a bezpečnosti

STN EN 60061-2 Päťice a objímky pre zdroje svetla vrátane kalibrov na kontrolu zameniteľnosti a bezpečnosti. Časť 2: Objímky

STN EN 60061-3 Päťice a objímky pre zdroje svetla vrátane kalibrov na kontrolu zameniteľnosti a bezpečnosti. Časť 3: Kalibre

STN EN 60065: 2015 Audioprístroje, videoprístroje a podobné elektronické prístroje. Požiadavky na bezpečnosť

STN EN 60068-2-6 Skúšanie vplyvu prostredia. Časť 2-6: Skúšky. Skúška Fc: Vibrácie (sínusové)

STN EN 60068-2-14 Skúšanie vplyvu prostredia. Časť 2-14: Skúšky. Skúška N: Zmena teploty

STN EN 60068-2-31 Skúšanie vplyvu prostredia. Časť 2-31: Skúšky. Skúška Ec: Nárazy pri hrubej manipulácii, prednostne pre druh vzoriek-zariadenia

STN EN 60068-2-75 Skúšanie vplyvu prostredia. Časť 2-75: Skúšky. Skúška Eh: Skúšky kladivom

STN EN 60085 Elektrická izolácia. Tepelná klasifikácia a označovanie

STN EN 60112 Metóda určovania porovnávacieho indexu a indexu odolnosti tuhých izolačných materiálov proti tvorbe plazivých stôp

STN EN 60155 Tlejivkové štartéry žiaroviek

STN EN IEC 60238 Objímky s Edisonovým závitom na svetelné zdroje

STN EN (IEC) 60320 Nástrčky a prívodky na spotrebiče pre domácnosť a na podobné všeobecné účely

STN EN 60360 Normalizovaná metóda merania oteplenia päťíc zdrojov svetla

STN EN 60384-14 Nepremenné kondenzátory na použitie v elektronických zariadeniach. Časť 14: Čiastková špecifikácia. Nepremenné kondenzátory na potlačenie elektromagnetického rušenia a pripojenie na rozvodnú sieť

STN EN 60432-1 Žiarovky. Požiadavky na bezpečnosť. Časť 1: Žiarovky na všeobecné osvetlenie domácností a podobné použitie

STN EN 60432-2 Žiarovky. Požiadavky na bezpečnosť. Časť 2: Halogénové žiarovky na všeobecné osvetlenie domácností a na podobné použitie

STN EN 60529 Stupne ochrany krytom (krytie – IP kód)

STN EN 60570 Elektrické svietidlové prípojnicové sústavy

STN EN (IEC) 60598-2 Svietidlá. Časť 2: Osobitné požiadavky

STN EN 60598-2-4 Svietidlá. Časť 2: Osobitné požiadavky. Oddiel 4: Prenosné svietidlá na všeobecné použitie

STN EN 60603 Konektory pre elektronické zariadenia

STN EN 60662 Vysokotlakové sodíkové výbojky. Požiadavky na prevádzkové vlastnosti

STN EN 60664-4 Koordinácia izolácie zariadení v nízkonapäťových sieťach. Časť 4: Zohľadnenie namáhania vysokofrekvenčným napätím

STN EN 60684 Ohybné izolačné rúrky

STN EN 60695-2-11 Skúšanie požiarneho nebezpečenstva. Časť 2-11: Skúšky žeravým/horúcim drôtom. Skúšky horľavosti finálnych výrobkov žeravým drôtom (GWEPT)

STN EN 60695-11-5 Skúšanie požiarneho nebezpečenstva. Časť 11-5: Skúšobné plamene. Metóda skúšky ihlovým plameňom. Zariadenie, zostava na overovaciu skúšku a návod

STN EN 60990 Metódy merania dotykového prúdu a prúdu tečúceho ochranným vodičom

STN EN 60998-2-1 Spájacie zariadenia pre nízkonapäťové obvody pre domácnosť a na podobné účely. Časť 2-1: Osobitné požiadavky na spájacie zariadenia ako samostatné jednotky so skrutkovými upínacími jednotkami

STN EN 60998-2-2 Spájacie zariadenia pre nízkonapäťové obvody pre domácnosť a na podobné účely. Časť 2-2: Osobitné požiadavky na spájacie zariadenia ako samostatné jednotky s bezskrutkovými upínacími jednotkami

STN EN 61032 Ochrana osôb a zariadení krytmi. Sondy na overenie

STN EN 61058-1 Spínače na spotrebiče. Časť 1: Všeobecné požiadavky

STN EN 61167 Halogenidové výbojky. Špecifikácie prevádzkových vlastností

STN EN (IEC) 61249 Materiály na plošné spoje a ostatné prepájacie štruktúry

STN EN (IEC) 61347 Ovládacie zariadenia svetelných zdrojov

STN EN 61347-1 Ovládacie zariadenia svetelných zdrojov. Časť 1: Všeobecné a bezpečnostné požiadavky

STN EN 61347-2-9 Ovládacie zariadenia svetelných zdrojov. Časť 2-9: Osobitné požiadavky na elektromagnetické ovládacie zariadenia (okrem žiariviek)

STN EN 61535 Inštalčné spojky určené na trvalé pripojenie v pevných inštaláciách

STN EN 61558 Bezpečnosť výkonových transformátorov, napájacích zdrojov, tlmiviek a podobných výrobkov

STN EN IEC 61558-1 Bezpečnosť transformátorov, tlmiviek, napájacích jednotiek a ich kombinácií. Časť 1: Všeobecné požiadavky a skúšky

STN EN 61558-2-6 Bezpečnosť transformátorov, tlmiviek, napájacích zdrojov a podobných výrobkov na napájacie napätia do 1 100 V. Časť 2-6: Osobitné požiadavky a skúšky na bezpečnostné oddeľovacie transformátory a napájacie zdroje so zabudovanými bezpečnostnými oddeľovacími transformátormi

STN EN 61643-11 Nízkonapäťové prepäťové ochranné prístroje. Časť 11: Prepäťové ochranné prístroje zapojené v sieťach nízkeho napätia. Požiadavky a skúšobné metódy

STN EN 61984 Konektory. Požiadavky na bezpečnosť a skúšky

STN EN IEC 62368-3 Zariadenia audio/video, informačných a komunikačných technológií. Časť 3: Bezpečnostné aspekty pre prenos energie jednosmerného prúdu cez komunikačné káble a porty

STN EN 62493 Posudzovanie osvetľovacích zariadení vo vzťahu k vystaveniu osôb pôsobeniu elektromagnetických polí

STN EN (IEC) 62680 Rozhrania univerzálnej sériovej zbernice pre dáta a napájanie

STN EN 80416-1 Základné princípy grafických značiek používaných na zariadeniach. Časť 1: Vytváranie grafických značiek na registráciu

### **Súvisiace právne predpisy**

Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2014/35/EÚ z 26. februára 2014 o harmonizácii právnych predpisov členských štátov týkajúcich sa sprístupnenia elektrického zariadenia určeného na používanie v rámci určitých limitov napätia na trhu;

nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 148/2016 Z. z. o sprístupňovaní elektrického zariadenia určeného na používanie v rámci určitých limitov napätia na trhu (v znení neskorších predpisov č. 325/2019 Z. z.)

### **Vypracovanie slovenskej technickej normy**

**Spracovateľ:** Gabriela Čatlošová – INFOSERVIS, Krompachy, Marcel Čatloš



**Svietidlá**  
**Časť 1: Všeobecné požiadavky a skúšky**  
(IEC 60598-1:2020)

Luminaires  
Part 1: General requirements and tests  
(IEC 60598-1: 2020)

Luminaires  
Partie 1: Exigences générales et essais  
(IEC 60598-1: 2020)

Leuchten  
Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen  
(IEC 60598-1: 2020)

Túto európsku normu schválil CENELEC 21. 9. 2020. Členovia CENELEC sú povinní plniť vnútorné predpisy CEN/CENELEC, v ktorých sú určené podmienky, za ktorých sa tejto európskej norme bez akýchkoľvek zmien priznáva postavenie národnej normy.

Aktualizované zoznamy a bibliografické odkazy týkajúce sa takýchto národných noriem možno na požiadanie dostať od Riadiaceho strediska CEN-CENELEC alebo od každého člena CENELEC.

Táto európska norma existuje v troch oficiálnych verziách (anglickej, francúzskej, nemeckej). Verzia v akomkoľvek inom jazyku, ktorú na vlastnú zodpovednosť vydal člen CENELEC v preklade do národného jazyka a ktorá bola oznámená Riadiacemu stredisku CEN-CENELEC, má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

Členmi CENELEC sú národné elektrotechnické komitety Belgicka, Bulharska, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Severného Macedónska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecka.

## CENELEC

Európsky výbor pre normalizáciu v elektrotechnike  
European Committee for Electrotechnical Standardization  
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique  
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

**Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel**

## Európsky predhovor

Text dokumentu 34D/1546/FDIS, budúce 9. vydanie IEC 60598-1, pripravený subkomisiou SC 34D Svietidlá, technickej komisie IEC/TC 34 Osvetlenie, bol predložený na paralelné hlasovanie IEC-CENELEC a CENELEC ho schválil ako EN IEC 60598-1: 2021.

Určili sa nasledujúce termíny:

- posledný termín, do ktorého sa musí dokument prevziať na národnej úrovni vydaním identickej národnej normy alebo oznámením (dop) 19. 9. 2021
- posledný termín, do ktorého sa musia zrušiť národné normy, ktoré sú v rozpore s dokumentom (dow) 19. 3. 2024

Tento dokument nahrádza EN 60598-1: 2015 a všetky jej zmeny a opravy (ak sú).

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. CENELEC nezodpovedá za identifikáciu ktoréhokoľvek ani všetkých takýchto patentových práv.

Tento dokument vypracoval CENELEC na základe mandátu, ktorý mu udelila Európska komisia a európske združenie voľného obchodu na podporu požiadaviek smernice (smerníc) EÚ.

Vzťah k smerniciam EÚ sa uvádza v informatívnej prílohe ZZ, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou tejto normy (tohto dokumentu).

## Oznámenie o schválení

Text medzinárodnej normy IEC 60598-1: 2020 schválil CENELEC ako európsku normu bez akýchkoľvek modifikácií.

V oficiálnej verzii literatúry sa k uvedeným normám doplnili tieto poznámky:

IEC 60079 (súbor)	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN IEC 60079-7: 2015/A1 (súbor).
IEC 60081	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN 60081.
IEC 60216 (súbor)	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN 60216 (súbor).
IEC 60228: 2004	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN 60228: 2005 (bez modifikácií).
IEC 60269 (súbor)	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN 60269 (súbor).
IEC 60357	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN 60357.
IEC 60364 (súbor)	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako HD 60364 (súbor).
IEC 60364-4-41: 2005	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako HD 60364-4-41: 2017.
IEC 60364-5-51	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako HD 60364-5-51.
IEC 60364-7-701	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako HD 60364-7-701.
IEC 60364-7-702	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako HD 60364-7-702.
IEC 60400	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN 60400.
IEC 60432-3	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN 60432-3.
IEC 60598-2-3	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN 60598-2-3.
IEC 60598-2-5	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN 60598-2-5.
IEC 60634	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN 60634.
IEC 60664 (súbor)	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN 60664 (súbor).
IEC 60664-1: 2007	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN 60664-1: 2007 (bez modifikácií).
IEC 60664-3	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN 60664-3.
IEC 60682	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN 60682.



IEC 60695 (súbor)	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN 60695 (súbor).
IEC 60695-2 (súbor)	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN 60695-2-13: 2010/A1 (súbor).
IEC 60695-10-2	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN 60695-10-2.
IEC 60838 (súbor)	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN 60838 (súbor).
IEC 60901	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN 60901.
IEC 60921	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN 60921.
IEC 60923	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN 60923.
IEC 60929	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN 60929.
IEC 60950-1: 2005	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN 60950-1: 2006.
IEC 61184	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN 61184.
IEC 61195	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN 61195.
IEC 61199: 2011	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN 61199: 2011 (bez modifikácií).
IEC 61199: 2011/A1: 2012	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN 61199:2011/A1: 2013 (bez modifikácií).
IEC 61199: 2011/A2: 2014	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN 61199:2011/A2: 2015 (bez modifikácií).
IEC 61210	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN 61210.
IEC 61558-2-5	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN 61558-2-5.
IEC 61995 (súbor)	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN 61995-2: 2009/A1 (súbor).
IEC 62031	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN IEC 62031.
IEC 62035	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN 62035.
IEC 62368 (súbor)	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN IEC 62368 (súbor).
IEC 62471: 2006	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN 62471: 2008.
IEC 62504: 2014	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN 62504: 2014 (bez modifikácií).

**Obsah**

strana

<b>Európsky predhovor</b> .....	8
<b>ODDIEL 0 – VŠEOBECNÝ ÚVOD</b>	
<b>0.1</b> Rozsah použitia .....	17
<b>0.2</b> Normatívne odkazy.....	17
<b>0.3</b> Všeobecné požiadavky .....	20
<b>0.4</b> Všeobecné požiadavky na skúšky a preverovanie .....	20
<b>0.5</b> Súčasti svietidiel .....	21
<b>0.6</b> Zoznam častí z IEC 60598-2.....	21
<b>0.7</b> Informácie o konštrukcii svietidla v normách svetelných zdrojov .....	22
<b>ODDIEL 1 – TERMÍNY A DEFINÍCIE</b>	
<b>1.1</b> Všeobecne.....	23
<b>1.2</b> Termíny a definície.....	23
<b>ODDIEL 2 – TRIEDENIE SVIETIDIEL</b>	
<b>2.1</b> Všeobecne.....	35
<b>2.2</b> Triedenie podľa druhu ochrany pred zásahom elektrickým prúdom .....	35
<b>2.3</b> Triedenie podľa stupňa ochrany pred vniknutím prachu, pevných predmetov a vlhkosti .....	35
<b>2.4</b> Triedenie podľa materiálu montážneho povrchu, na ktorý je svietidlo navrhované .....	35
<b>2.5</b> Triedenie podľa oblasti používania .....	35
<b>ODDIEL 3 – OZNAČOVANIE</b>	
<b>3.1</b> Všeobecne.....	36
<b>3.2</b> Označovanie na svietidlách.....	36
<b>3.3</b> Dopĺňajúce informácie .....	42
<b>3.4</b> Skúška označenia .....	44
<b>ODDIEL 4 – KONŠTRUKCIA</b>	
<b>4.1</b> Všeobecne.....	45
<b>4.2</b> Vymeniteľné súčasti .....	45
<b>4.3</b> Priestory na vodiče .....	45
<b>4.4</b> Objímky .....	45
<b>4.5</b> Objímky štartérov .....	47
<b>4.6</b> Svorkovnice .....	47
<b>4.7</b> Svorky a napájacie prívody .....	47
<b>4.8</b> Spínače .....	49
<b>4.9</b> Izolačné obloženia a návleky .....	49
<b>4.10</b> Dvojitá a zosilnená izolácia .....	50
<b>4.11</b> Elektrické spoje a časti vedúce prúd .....	51
<b>4.12</b> Skrutky, spoje (mechanické) a upchávky .....	53
<b>4.13</b> Mechanická pevnosť .....	55
<b>4.14</b> Závesy, pripevňovacie súčasti a prostriedky na nastavovanie .....	58
<b>4.15</b> Horľavé materiály .....	10
<b>4.16</b> Svietidlá vhodné na montáž na normálne horľavé povrchy .....	62
<b>4.17</b> Odtokové otvory .....	64
<b>4.18</b> Odolnosť proti korózii .....	64
<b>4.19</b> Zapaľovače .....	64

<b>4.20</b>	Svietidlá do ťažkých podmienok – požiadavky na odolnosť proti vibráciám .....	64
<b>4.21</b>	Ochranný štít .....	65
<b>4.22</b>	Prídavné časti k svetelným zdrojom.....	66
<b>4.23</b>	Svietidlové adaptéry .....	66
<b>4.24</b>	Fotobiologické nebezpečenstvá .....	66
<b>4.25</b>	Mechanické nebezpečenstvá .....	67
<b>4.26</b>	Ochrana proti skratu.....	67
<b>4.27</b>	Svorkovnice s integrovanými bezskrutkovými ochrannými uzemňovacími kontaktmi .....	67
<b>4.28</b>	Pripevňovanie ovládacích prvkov snímajúcich teplotu.....	68
<b>4.29</b>	Svietidlá s nevymeniteľným svetelným zdrojom .....	68
<b>4.30</b>	Svietidlá so svetelným zdrojom, ktorý nemôže vymieňať používateľ .....	68
<b>4.31</b>	Izolácia medzi obvodmi .....	68
<b>4.32</b>	Prístroje chrániace proti prepätiu .....	71
<b>4.33</b>	Svietidlo napájané cez kabeľáž informačných komunikačných technológií .....	71
<b>4.34</b>	Elektromagnetické polia (EMF) .....	71
<b>4.35</b>	Ochrana pred pohybujúcimi lopatkami ventilátora .....	71
<b>4.36</b>	Svietidlá určené na montáž na prípojnicový systém .....	71
<b>ODDIEL 5 – VONKAJŠIE A VNÚTORNÉ VODIČE</b>		
<b>5.1</b>	Všeobecne .....	72
<b>5.2</b>	Pripojenie napájania a ostatné vonkajšie vodiče .....	72
<b>5.3</b>	Vnútorne vodiče .....	79
<b>5.4</b>	Skúška na určenie vhodnosti vodičov so zníženým prierezom .....	82
<b>ODDIEL 6 – NEOBSADENÉ</b>		
<b>ODDIEL 7 – OPATRENIA NA UZEMŇOVANIE</b>		
<b>7.1</b>	Všeobecne .....	84
<b>7.2</b>	Opatrenia na uzemňovanie .....	84
<b>ODDIEL 8 – OCHRANA PRED ZÁSAHOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM</b>		
<b>8.1</b>	Všeobecne .....	86
<b>8.2</b>	Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom .....	86
<b>ODDIEL 9 – ODOLNOSŤ PROTI PRACHU, PEVNÝM PREDMETOM A VLNKOSTI</b>		
<b>9.1</b>	Všeobecne .....	90
<b>9.2</b>	Skúšky vniknutia prachu, pevných predmetov a vlhkosti.....	90
<b>9.3</b>	Skúška vlhkosti.....	94
<b>ODDIEL 10 – IZOLAČNÝ ODPOR A ELEKTRICKÁ PEVNOSŤ, DOTYKOVÝ PRÚD A PRÚD OCHRANNÉHO VODIČA</b>		
<b>10.1</b>	Všeobecne .....	95
<b>10.2</b>	Izolačný odpor a elektrická pevnosť.....	95
<b>10.3</b>	Dotykový prúd, prúd ochranného vodiča a popálenie elektrickým prúdom .....	99
<b>ODDIEL 11 – POVRCHOVÉ CESTY A VZDUŠNÉ VZDIALENOSTI</b>		
<b>11.1</b>	Všeobecne .....	100
<b>11.2</b>	Povrchové cesty a vzdušné vzdialenosti.....	100

**ODDIEL 12 – SKÚŠKA TRVANLIVOSTI A TEPELNÁ SKÚŠKA**

12.1	Všeobecne.....	104
12.2	Výber svetelných zdrojov a predradníkov .....	104
12.3	Skúška trvanlivosti.....	104
12.4	Tepelná skúška (pri normálnej prevádzke) .....	106
12.5	Tepelná skúška (pri abnormálnej prevádzke) .....	111
12.6	Tepelná skúška (porucha vinutia ovládacieho zariadenia svetelného zdroja) .....	116
12.7	Tepelná skúška v podmienkach poruchy ovládacieho zariadenia svetelného zdroja alebo elektronických zariadení inštalovaných vo svietidlách z termoplastického materiálu .....	117

**ODDIEL 13 – ODOLNOSŤ PROTI PÔSOBENIU TEPLA, OHŇA A PLAZIVÝCH PRÚDOV**

13.1	Všeobecne.....	120
13.2	Odolnosť proti pôsobeniu tepla .....	120
13.3	Odolnosť proti účinkom plameňa a proti zapáleniu .....	120
13.4	Odolnosť proti plazivým prúdom .....	121

**ODDIEL 14 – SKRUTKOVÉ SVORKY**

14.1	Všeobecne.....	122
14.2	Termíny a definície .....	122
14.3	Všeobecné požiadavky a základné zásady .....	122
14.4	Mechanické skúšky .....	124

**ODDIEL 15 – BEZSKRUTKOVÉ SVORKY A ELEKTRICKÉ SPOJE**

15.1	Všeobecne.....	128
15.2	Termíny a definície .....	128
15.3	Všeobecné požiadavky .....	128
15.4	Všeobecné pokyny na skúšky .....	129
15.5	Svorky a prípoje na vnútorné vodiče .....	130
15.6	Svorky a prípoje na vonkajšie vodiče .....	132

<b>Príloha A</b> (normatívna) – Skúška na určenie, či vodivá časť dokáže zapríčiniť zásah elektrickým prúdom.....	156
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

<b>Príloha B</b> (normatívna) – Skúšobné svetelné zdroje .....	157
----------------------------------------------------------------	-----

<b>B.1</b> Všeobecne.....	157
<b>B.2</b> Žiarovky spadajúce do rozsahu použitia IEC 60432-1 a IEC 60432-2 .....	157
<b>B.3</b> Halogénové svetelné zdroje spadajúce do rozsahu použitia IEC 60432-3.....	158
<b>B.4</b> Trubicové žiarivky a iné výbojkové svetelné zdroje .....	158
<b>B.5</b> LED moduly spadajúce do rozsahu použitia IEC 62031 .....	159

<b>Príloha C</b> (normatívna) – Abnormálne podmienky v obvode.....	160
--------------------------------------------------------------------	-----

<b>Príloha D</b> (normatívna) – Tepelné skúšky .....	163
------------------------------------------------------	-----

<b>D.1</b> Bezprievanový kryt .....	163
<b>D.2</b> Montážny povrch a skúšobný výklenok .....	163
<b>D.3</b> Alternatívny skúšobný postup na nastavovanie meraných teplôt pre menovitý údaj (menovité údaje) $t_a$ .....	166

<b>Príloha E</b> (normatívna) – Určenie oteplenia vinutia metódou nárastu odporu.....	167
---------------------------------------------------------------------------------------	-----

<b>Príloha F</b> (normatívna) – Skúška odolnosti medi a zliatin medi proti koróznemu praskaniu.....	168
<b>F.1</b> Skúšobná komora .....	168
<b>F.2</b> Skúšobný roztok.....	168
<b>F.3</b> Skúšobný diel .....	168
<b>F.4</b> Skúšobný postup .....	168
<b>Príloha G</b> (normatívna) – Meranie dotykového prúdu a prúdu ochranného vodiča .....	169
<b>Príloha H</b> (xxx) – Neobsadená .....	172
<b>Príloha I</b> (xxx) – Neobsadená .....	173
<b>Príloha J</b> (informatívna) – Vysvetlenie kódu IP pre stupne ochrany .....	174
<b>Príloha K</b> (informatívna) – Meranie teploty.....	176
<b>K.1</b> Meranie teploty svietidiel.....	176
<b>K.2</b> Meranie teploty izolačných častí objímok.....	177
<b>Príloha L</b> (informatívna) – Návod na konštrukciu svietidla podľa osvedčených postupov .....	178
<b>L.1</b> Všeobecne .....	178
<b>L.2</b> Plasty vo svietidlách .....	178
<b>L.3</b> Odolnosť proti hrdzi.....	179
<b>L.4</b> Odolnosť proti korózii .....	179
<b>L.5</b> Chemicky korózne atmosféry.....	180
<b>L.6</b> Konštrukcia reflektora.....	180
<b>L.7</b> Súčasti v rozdielnych druhoch svietidiel.....	180
<b>L.8</b> Odporúčania na ochranu elektromagnetických predradníkov na konci životnosti vysokotlakových (HID) výbojok .....	181
<b>L.9</b> Odolnosť proti účinkom vibrácií.....	181
<b>L.10</b> Horľavosť súčastí .....	182
<b>Príloha M</b> (normatívna) – Určenie povrchových ciest a vzdušných vzdialeností .....	183
<b>Príloha N</b> (informatívna) – Vysvetlenie označenia svietidiel nevhodných na montáž na normálne horľavé povrchy, ktoré sú pokryté izolačnými materiálmi .....	184
<b>N.0</b> Všeobecne .....	184
<b>N.1</b> Ochrana pred plameňom .....	184
<b>N.2</b> Ochrana pred teplom .....	184
<b>N.3</b> Tepelné ochrany.....	185
<b>N.4</b> Zrušenie požiadaviek na označenie písmenom F.....	186
<b>Príloha O</b> (xxx) – Neobsadená .....	187
<b>Príloha P</b> (normatívna) – Absorpčné požiadavky na ochranný štít určený na montáž na svietidlo skonštruované pre svetelné zdroje s halogenidovými výbojkami, ktoré vyžarujú vysokú úroveň UV žiarenia .....	188
<b>P.1</b> Všeobecne .....	188
<b>P.2</b> Postup A.....	188
<b>P.3</b> Postup B.....	189
<b>Príloha Q</b> (informatívna) – Skúšky zhody vo výrobe .....	190
<b>Q.1</b> Všeobecne .....	190
<b>Q.2</b> Skúšanie .....	190

<b>Príloha R</b> (normatívna) – Sumár zmenených kapitol a článkov obsahujúci vážnejšie/kritické požiadavky, ktoré vyžadujú opakované skúšky výrobkov .....	192
<b>Príloha S</b> (normatívna) – Požiadavky na identifikáciu skupiny typovo príbuzných svietidiel alebo radu svietidiel na typovú skúšku.....	193
<b>S.1</b> Všeobecne.....	193
<b>S.2</b> Typový rad alebo skupina typovo príbuzných svietidiel .....	193
<b>Príloha T</b> (xxx) – Neobsadená .....	194
<b>Príloha U</b> (informatívna) – Doplnujúce požiadavky na svietidlá, pri ktorých sa môže vyžadovať vyšší stupeň dostupnosti (kategória impulznej odolnosti III) .....	195
<b>U.1</b> Všeobecne.....	195
<b>U.2</b> Požiadavky na kategóriu impulznej odolnosti III .....	195
<b>Príloha V</b> (normatívna) – Požiadavky na dopĺňajúce skúšky svorkovnic s integrovaným bezskrutkovým ochranným kontaktom na priame pripojenie ku krytu svietidla alebo k častiam telesa... ..	197
<b>V.1</b> Doplnujúce požiadavky k 7.2.1.....	197
<b>V.2</b> Doplnujúce požiadavky k 7.2.3.....	197
<b>Príloha W</b> (normatívna) – Alternatívna tepelná skúška pre svietidlá z termoplastického materiálu .....	199
<b>W.0</b> Všeobecne.....	199
<b>W.1</b> Tepelná skúška vzťahujúca sa na poruchový stav v ovládacom zariadení svetelného zdroja alebo v elektronických zariadeniach bez riadiacich prvkov snímajúcich teplotu v termoplastických svietidlách pre žiarivkové svetelné zdroje s výkonom $\leq 70$ W .....	199
<b>Príloha X</b> (normatívna) – Požiadavky na izoláciu medzi živými časťami obvodov a prístupnými vodivými časťami .....	200
<b>Príloha Y</b> (informatívna) – Informácie týkajúce sa silových zdrojov napájajúcich svietidla triedy III cez kabeláž informačných komunikačných technológií.....	202
<b>Y.0</b> Všeobecne.....	202
<b>Y.1</b> Izolácia napájacej siete .....	202
<b>Y.2</b> Elektrické medzné hodnoty PSE .....	202
<b>Literatúra</b> .....	204
<b>Príloha ZA</b> (normatívna) – Normatívne odkazy na medzinárodné publikácie so zodpovedajúcimi európskymi publikáciami.....	208
<b>Príloha ZZ</b> (informatívna) – Vzťah medzi touto európskou normou a bezpečnostnými cieľmi smernice 2014/35/EÚ [2014 OJ L96], ktoré majú byť pokryté .....	212
<b>Obrázok 34</b> – Obvod na kontrolu elektrického spojenia medzi zásuvkou a vidlicou .....	78
<b>Obrázok 33</b> – Skúška určenia vhodnosti vodičov so zníženým prierezom .....	82
<b>Obrázok 1</b> – Značky .....	135
<b>Obrázok 2</b> – Zostava svorkovnice na skúšku inštalovania svietidiel s vnútornými pripájacími vodičmi (prívodmi) .....	137
<b>Obrázok 3</b> – Neobsadený .....	137
<b>Obrázok 4</b> – Ilustrácia požiadaviek podľa 4.15 .....	138
<b>Obrázok 5</b> – Neobsadený .....	138
<b>Obrázok 6</b> – Zariadenie na preukázanie ochrany proti prachu .....	138
<b>Obrázok 7</b> – Zariadenie na skúšanie ochrany proti dažďu a proti striekajúcej vode .....	139
<b>Obrázok 8</b> – Rozstrikavacia hlavica na skúšku striekaním .....	140
<b>Obrázok 9</b> – Vzťah medzi teplotou vinutia a teplotou montážneho povrchu .....	141

<b>Obrázok 10</b> – Prístroj na vtláčanie guľôčky .....	142
<b>Obrázok 11</b> – Usporiadanie a rozmery elektród na skúšku odolnosti proti plazivým prúdom .....	142
<b>Obrázok 12</b> – Zdierkové svorky .....	143
<b>Obrázok 13</b> – Skrutkové a svorníkové svorky .....	144
<b>Obrázok 14</b> – Príložkové svorky .....	145
<b>Obrázok 15</b> – Svorky pre káblové oká .....	146
<b>Obrázok 16</b> – Plášťové svorky .....	147
<b>Obrázok 17</b> – Konštrukcia elektrických spojení .....	148
<b>Obrázok 18</b> – Príklady pružinových bezskrutkových svoriek .....	148
<b>Obrázok 19</b> – Ďalšie príklady bezskrutkových svoriek .....	149
<b>Obrázok 20</b> – Znázornenie slučkovania a priebežného zapojenia .....	150
<b>Obrázok 21</b> – Prístroj na skúšku nárazom gule .....	151
<b>Obrázok 22</b> – Príklady skrutiek do plechu, závitorezných skrutiek a závitotvorných skrutiek (z ISO 1891) .....	151
<b>Obrázok 23</b> – Neobsadený .....	151
<b>Obrázok 24</b> – Znázornenie merania povrchových ciest a vzdušných vzdialeností na napájacej svorke .....	152
<b>Obrázok 25</b> – Neobsadený .....	152
<b>Obrázok 26</b> – Skúšobný obvod na skúšanie bezpečnosti pri vkladaní svetelného zdroja .....	152
<b>Obrázok 27</b> – Zápalné teploty dreva v závislosti od času .....	153
<b>Obrázok 28</b> – Príklad dovoleného spôsobu spájkovania .....	153
<b>Obrázok 29</b> – Skúšobná reťaz .....	154
<b>Obrázok 30</b> – Príklad použitia závitotvorenej skrutky v drážke kovového materiálu .....	154
<b>Obrázok 31</b> – Elektro-mechanický kontaktný systém so spojením vidlica/zásuvka .....	155
<b>Obrázok 32</b> – Skúšobný obvod pre svietidlá obsahujúce žiarivky s výkonom $\leq 70$ W .....	155
<b>Obrázok C.1</b> – Obvod na skúšku usmerňovacieho javu (len niektoré kapacitné bezštartérové predradníky) .....	161
<b>Obrázok C.2</b> – Obvod na skúšku usmerňovacieho javu (predradníky jednokolíkových svetelných zdrojov) .....	161
<b>Obrázok C.3</b> – Obvod na skúšku usmerňovacieho javu niektorých vysokotlakových sodíkových a halogenidových výbojok .....	162
<b>Obrázok D.1</b> – Príklad skúšobného výklenku na svietidlá zložené zo samostatných častí v súlade s kapitolou D.2 a).....	164
<b>Obrázok D.2</b> – Príklad skúšobného výklenku na svietidlá zložené zo samostatných častí v súlade s kapitolou D.2 b).....	164
<b>Obrázok D.3</b> – Správna veľkosť skúšobnej škatule (izolačné stropy) pre prestaviteľné a nastaviteľné svietidlá .....	166
<b>Obrázok G.1</b> – Usporiadanie skúšky: jednofázové zariadenia v sústavách TN alebo TT .....	171
<b>Obrázok G.2</b> – Meracia sieť, dotykový prúd vážený na vnem alebo reakciu .....	171
<b>Obrázok G.3</b> – Meracia sieť, dotykový prúd vážený na uvoľnenie (pre prenosné svietidlá triedy I) .....	171
<b>Obrázok G.4</b> – Meracia sieť vážená na vysokofrekvenčné prúdy.....	171
<b>Obrázok K.1</b> – Umiestnenie termočlánkov v typickej objímke .....	177
<b>Obrázok V.1</b> – Usporiadanie na skúšku úbytkom napätia .....	198
<b>Obrázok X.1</b> – Stanovenie $LV_{\text{supply}}$ a $U_{\text{out}}$ a izolačné priehradky medzi svetelným zdrojom a prístupnými časťami .....	200
<b>Tabuľka 3.1</b> – Označovanie .....	37
<b>Tabuľka 3.2</b> – Identifikácia jednosmerných vnútorných pripájacích vodičov a prípojov malého napätia .....	39
<b>Tabuľka 4.6</b> – Prehľad vyžadovaných kondenzátorov Y .....	51
<b>Tabuľka 4.1</b> – Skúšanie skrutiek krútiacim momentom .....	53

<b>Tabuľka 4.2</b> – Skúšanie upcháviok krútiacim momentom .....	55
<b>Tabuľka 4.3</b> – Energia nárazu a stlačenie pružiny .....	56
<b>Tabuľka 4.4</b> – Skúška svietidlových adaptérov .....	60
<b>Tabuľka 4.5</b> – Skúšky nastavovacích mechanizmov .....	61
<b>Tabuľka 5.1</b> – Napájacia šnúra od ťahu .....	73
<b>Tabuľka 5.3</b> – Rozmery kabeláže .....	74
<b>Tabuľka 5.2</b> – Skúšky odľahčenia šnúry .....	77
<b>Tabuľka 9.1</b> – Skúška svietidiel chránených proti pevným predmetom .....	92
<b>Tabuľka 10.1</b> – Minimálny izolačný odpor .....	96
<b>Tabuľka 10.2</b> – Elektrická pevnosť .....	98
<b>Tabuľka 10.3</b> – Medzné hodnoty dotykového prúdu alebo prúdu ochranného vodiča a popálenia elektrickým prúdom .....	99
<b>Tabuľka 11.1.A</b> – Minimálne povrchové cesty pri sínusovom striedavom napätí až do 30 kHz (na použitie vo väzbe na prílohu M) .....	101
<b>Tabuľka 11.1.B</b> – Minimálne vzdušné vzdialenosti pre pracovné napätia (na použitie vo väzbe na prílohu M) .....	102
<b>Tabuľka 11.2</b> – Minimálne vzdialenosti pre zápalné impulzné napätie alebo ekvivalentné vrcholové napätie $U_p$ .....	103
<b>Tabuľka 12.1</b> – Maximálne teploty základných častí pri skúšobných podmienkach podľa 12.4.2 .....	109
<b>Tabuľka 12.2</b> – Maximálne teploty pri skúšobných podmienkach podľa 12.4.2 pre materiály bežne používané vo svietidlách .....	110
<b>Tabuľka 12.3</b> – Maximálne teploty pri skúšobných podmienkach podľa 12.5.1 .....	114
<b>Tabuľka 12.4</b> – Maximálna teplota vinutí pri abnormálnych prevádzkových podmienkach a pri 110 % menovitého napätia ovládacieho zariadenia svetelného zdroja .....	115
<b>Tabuľka 12.5</b> – Maximálna teplota vinutí pri abnormálnych prevádzkových podmienkach a pri 110 % menovitého napätia ovládacieho zariadenia svetelného zdroja označeného symbolom D6 .....	115
<b>Tabuľka 12.6</b> – Časové obmedzenie prekročenia teploty .....	117
<b>Tabuľka 14.1</b> – Menovité prierezy vodičov podľa veľkosti svorky .....	123
<b>Tabuľka 14.2</b> – Menovité prierezy vodičov podľa maximálneho prúdu .....	124
<b>Tabuľka 14.3</b> – Konštrukcia vodičov .....	125
<b>Tabuľka 14.4</b> – Krútiace momenty, ktorými sa má pôsobiť na skrutky a matice .....	126
<b>Tabuľka 14.5</b> – Ťahová sila pôsobiaca na vodič .....	127
<b>Tabuľka 15.1</b> – Menovité údaje vodičov .....	132
<b>Tabuľka 15.2</b> – Ťahová sila pôsobiaca na vodič .....	132
<b>Tabuľka F.1</b> – Hodnota pH skúšobného roztoku .....	168
<b>Tabuľka G.1</b> – Polohy spínača e, n a p na meranie rozdielných tried svietidiel .....	170
<b>Tabuľka J.1</b> – Stupne ochrany označené prvou charakteristickou číslicou .....	174
<b>Tabuľka J.2</b> – Stupne ochrany označené druhou charakteristickou číslicou .....	175
<b>Tabuľka L.1</b> – Škodlivé vplyvy .....	178
<b>Tabuľka M.1</b> – Určovanie povrchových ciest a vzdušných vzdialeností (pozri tabuľku 11.1) .....	183
<b>Tabuľka N.1</b> – Návod na použitie značky a jej vysvetlenie na svietidle alebo v inštrukciách výrobcu dodávaných so svietidlom .....	184
<b>Tabuľka N.2</b> – Účinkovanie tepelnej ochrany .....	186
<b>Tabuľka Q.1</b> – Minimálne hodnoty na elektrické skúšky .....	191
<b>Tabuľka U.1</b> – Minimálne vzdušné vzdialenosti pri striedavých sínusových pracovných napätiach pre kategóriu impulznej odolnosti III .....	195
<b>Tabuľka U.2</b> – Prehľad vyžadovaných kondenzátorov Y .....	196
<b>Tabuľka X.1</b> – Požiadavky na izoláciu medzi živými časťami a prístupnými vodivými časťami .....	201
<b>Tabuľka Y.1</b> – Medzné hodnoty elektrických parametrov PSE .....	202
<b>Tabuľka Y.2</b> – Elektrické parametre pre komunikačné káble/konektory .....	203



## ODDIEL 0: VŠEOBECNÝ ÚVOD

### 0.1 Rozsah použitia

V tejto časti 1 súboru IEC 60598 sú špecifikované všeobecné požiadavky na svietidlá, v ktorých sú vstavané elektrické svetelné zdroje prevádzkované s napájacím napätím do 1 000 V. Požiadavky a súvisiace skúšky v tomto dokumente zahŕňajú triedenie, označovanie, mechanickú konštrukciu, elektrickú konštrukciu a fotobiologickú bezpečnosť.

Každý oddiel tejto časti 1 sa musí používať spolu s týmto oddielom 0 a s inými relevantnými oddielmi, na ktoré sa odkazuje.

Každá časť z IEC 60598-2 uvádza podrobné požiadavky na osobitné druhy alebo skupiny svietidiel na napájacie napätie neprevyšujúce 1 000 V. Tieto časti sa vydávajú oddelene, aby sa mohli ľahko revidovať a ďalšie oddiely sa pridajú, ak sa ukáže ich potreba.

Vyjadrovanie fotometrických údajov svietidiel sa posudzuje v Medzinárodnej komisii pre osvetlenie (CIE), a preto nie je začlenené do tejto časti 1.

Do tejto časti 1 sú začlenené požiadavky na svietidlá, v ktorých sú zapaľovače s menovitými vrcholovými hodnotami impulzu napätia neprevyšujúcimi hodnoty z tabuľky 11.2. Požiadavky sa vzťahujú na svietidlá so zapaľovačmi vstavanými do predradníkov a na svietidlá so zapaľovačmi oddelenými od predradníkov. Požiadavky na svietidlá so zapaľovačmi vstavanými do svetelných zdrojov sa pripravujú.

Do tejto časti 1 sú začlenené požiadavky na svietidlové adaptéry.

Všeobecne sa časť 1 zaoberá bezpečnostnými požiadavkami na svietidlá. Cieľom časti 1 je poskytnúť súbor požiadaviek a skúšok, ktoré sa považujú za všeobecne aplikovateľné na väčšinu druhov svietidiel a na ktoré sa môžu odvolávať podrobné špecifikácie uvedené v normách IEC 60598-2. Časť 1 samu osebe preto nemožno pokladať za špecifikáciu pre akýkoľvek typ svietidla a jej ustanovenia platia pre určitý druh svietidla len v rozsahu určenom v príslušnej časti IEC 60598-2.

Časti IEC 60598-2 v odkazoch na ktorýkoľvek z oddielov časti 1 špecifikujú rozsah použitia daného oddielu, poradie vykonania skúšok a obsahujú podľa potreby aj ďalšie požiadavky.

Poradové číslovanie oddielov v časti 1 nemá osobitný význam, lebo poradie aplikácie ich ustanovení sa určuje pre každý druh svietidla alebo pre každú skupinu svietidiel v príslušnej časti IEC 60598-2. Všetky časti IEC 60598-2 sú samostatné a preto neobsahujú odkazy na iné časti IEC 60598-2.

Ak sa na požiadavky ktoréhokoľvek oddielu časti 1 odkazuje v častiach IEC 60598-2 textom „Platia požiadavky oddielu ... z IEC 60598-1“ znamená to, že platia všetky požiadavky daného oddielu časti 1 okrem tých, ktoré sa zjavne nedajú uplatniť na konkrétny druh svietidla, pre ktoré platí táto časť IEC 60598-2.

Na nevybušné svietidlá odolné proti výbušnej atmosfére, ktoré sú v pôsobnosti normy IEC 60079, vzťahujú sa požiadavky normy IEC 60598 (vybraté z jej príslušných častí 2) spolu s požiadavkami normy IEC 60079. V prípade rozporu medzi normami IEC 60598 a IEC 60079 majú prednosť požiadavky normy IEC 60079.

Vylepšenia bezpečnosti s ohľadom na súčasnú technologickú úroveň sa dopĺňajú do noriem priebežnými revíziami a zmenami. Regionálne normalizačné orgány môžu do svojich odvodených noriem zahrnúť vyhlásenie, ktoré umožní používanie výrobkov vyhovujúcich predchádzajúcej norme podľa preukázania výrobcu alebo normalizačného orgánu. V tomto vyhlásení sa môže vyžadovať, aby pre takéto výrobky mohla predchádzajúca norma platiť do definovaného termínu, po ktorom už musí platiť nová norma.

### 0.2 Normatívne odkazy

Nasledujúce dokumenty sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

IEC 60061 (all parts) *Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety* (available at <http://std.iec.ch/iec60061>)

IEC 60061-2 *Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety – Part 2: Lampholders* (available at <http://std.iec.ch/iec60061>)

- IEC 60061-3 *Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety – Part 3: Gauges* (available at <http://std.iec.ch/iec60061>)
- IEC 60065: 2014 *Audio, video and similar electronic apparatus – Safety requirements*
- IEC 60068-2-6: 2007 *Environmental testing – Part 2-6: Tests – Test Fc: Vibration (sinusoidal)*
- IEC 60068-2-14: 2009 *Environmental testing – Part 2-14: Tests – Test N: Change of temperature*
- IEC 60068-2-31: 2008 *Environmental testing – Part 2-31: Tests – Test Ec: Rough handling shocks, primarily for equipment-type specimens*
- IEC 60068-2-75 *Environmental testing – Part 2-75: Tests – Test Eh: Hammer tests*
- IEC TR 60083 *Plugs and socket-outlets for domestic and similar general use standardized in member countries of IEC*
- IEC 60085 *Electrical insulation – Thermal evaluation and designation*
- IEC 60112: 2003 *Method for the determination of the proof and the comparative tracking indices of solid insulating materials*
- IEC 60155 *Glow-starters for fluorescent lamps*
- IEC 60227 (all parts) *Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V*
- IEC 60238: 2016 *Edison screw lampholders*
- IEC 60245 (all parts) *Rubber insulated cables – Rated voltages up to and including 450/750 V*
- IEC 60320 (all parts) *Appliance couplers for household and similar general purposes*
- IEC 60360 *Standard method of measurement of lamp cap temperature rise*
- IEC 60384-14 *Fixed capacitors for use in electronic equipment – Part 14: Sectional specification – Fixed capacitors for electromagnetic interference suppression and connection to the supply mains*
- IEC 60417 *Graphical symbols for use on equipment* (available at <http://www.graphical-symbols.info/equipment>)
- IEC 60432-1: 1999 *Incandescent lamps – Safety specifications – Part 1: Tungsten filament lamps for domestic and similar general lighting purposes*
- IEC 60432-1: 1999/AMD1: 2005
- IEC 60432-1: 1999/AMD2: 2011
- IEC 60432-2: 1999 *Incandescent lamps – Safety specifications – Part 2: Tungsten halogen lamps for domestic and similar general lighting purposes*
- IEC 60432-2: 1999/AMD1: 2005
- IEC 60432-2: 1999/AMD2: 2012
- IEC 60529 *Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)*
- IEC 60570: 2003 *Electrical supply track systems for luminaires*
- IEC 60570: 2003/AMD1: 2017
- IEC 60570: 2003/AMD2: 2019
- IEC 60598-2 (all parts) *Luminaires – Part 2: Particular requirements*
- IEC 60598-2-4: 2017 *Luminaires – Part 2-4: Particular requirements – Portable general purpose luminaires*
- IEC 60603 (all parts) *Connectors for frequencies below 3 MHz for use with printed boards*
- IEC 60662 *High-pressure sodium vapour lamps – Performance specifications*
- IEC 60664-4: 2005 *Insulation coordination for equipment within low-voltage systems – Part 4: Consideration of high-frequency voltage stress*
- IEC 60684 (all parts) *Flexible insulating sleeving*

- IEC 60695-2-11 *Fire hazard testing – Part 2-11: Glowing/hot-wire based test methods – Glow-wire flammability test method for end-products (GWEPT)*
- IEC 60695-11-5 *Fire hazard testing – Part 11-5: Test flames – Needle-flame test method – Apparatus, confirmatory test arrangement and guidance*
- IEC 60989 *Separating transformers, autotransformers, variable transformers and reactors*
- IEC 60990 *Methods of measurement of touch current and protective conductor current*
- IEC 60998-2-1 *Connecting devices for low-voltage circuits for household and similar purposes – Part 2-1: Particular requirements for connecting devices as separate entities with screw-type clamping units*
- IEC 60998-2-2 *Connecting devices for low-voltage circuits for household and similar purposes – Part 2-2: Particular requirements for connecting devices as separate entities with screwless-type clamping units*
- IEC 61032: 1997 *Protection of persons and equipment by enclosures – Probes for verification*
- IEC 61058-1: 2000 <sup>1</sup> *Switches for appliances – Part 1: General requirements*
- IEC 61167 *Metal halide lamps – Performance specification*
- IEC 61249 (all parts) *Materials for printed boards and other interconnecting structures*
- IEC 61347 (all parts) *Lamp controlgear*
- IEC 61347-1: 2015 *Lamp controlgear – Part 1: General and safety requirements*
- IEC 61347-1: 2015/AMD1: 2017
- IEC 61347-2-9 *Lamp controlgear – Part 2-9: Particular requirements for electromagnetic controlgear for discharge lamps (excluding fluorescent lamps)*
- IEC 61535: 2009 <sup>2</sup> *Installation couplers intended for permanent connection in fixed installations*
- IEC 61558 (all parts) *Safety of power transformers, power supplies, reactors and similar products*
- IEC 61558-1: 2005 <sup>3</sup> *Safety of power transformers, power supplies, reactors and similar products – Part 1: General requirements and tests*
- IEC 61558-2-6 *Safety of transformers, reactors, power supply units and similar products for supply voltages up to 1 100 V – Part 2-6: Particular requirements and tests for safety isolating transformers and power supply units incorporating safety isolating transformers*
- IEC 61643-11 *Low-voltage surge protective devices – Part 11: Surge protective devices connected to low-voltage power systems – Requirements and test methods*
- IEC 61984: 2008 *Connectors – Safety requirements and tests*
- IEC 62368-3: 2017 *Audio/video, information and communication technology equipment – Part 3: Safety aspects for DC power transfer through communication cables and ports*
- IEC 62493: 2015 *Assessment of lighting equipment related to human exposure to electromagnetic fields*
- IEC 62680 (all parts) *Universal serial bus interfaces for data and power*
- IEC TR 62778 *Application of IEC 62471 for the assessment of blue light hazard to light sources and luminaires*
- IEC 80416-1 *Basic principles for graphical symbols for use on equipment – Part 1: Creation of graphical symbol for registration*

---

<sup>1</sup> Zrušená.

<sup>2</sup> Zrušená.

<sup>3</sup> Zrušená.

### 0.3 Všeobecné požiadavky

**0.3.1** Svietidlá sa musia navrhnuť a skonštruovať tak, aby pri zvyčajnom používaní fungovali bezpečne a neboli príčinou nebezpečenstva pre osoby a okolie. Všeobecne sa súlad s požiadavkou kontroluje vykonaním všetkých špecifikovaných skúšok.

**0.3.2** Svietidlo musí spĺňať požiadavky niektorej časti z IEC 60598-2. Ak však na konkrétne svietidlo alebo na skupinu svietidiel neexistuje vhodná časť IEC 60598-2, ako návod na požiadavky a skúšky možno použiť najbližšiu aplikovateľnú časť IEC 60598-2.

Ak je konštrukcia svietidla taká, že na ňu možno aplikovať dve časti alebo viac častí IEC 60598-2, potom svietidlo musí splniť požiadavky oboch alebo všetkých príslušných oddielov.

**0.3.3** Na ciele skúšok sa svietidlové adaptéry majú pokladať za svietidlá

### 0.4 Všeobecné požiadavky na skúšky a preverovanie

**0.4.1** Skúšky podľa tohto dokumentu sú typovými skúškami. Definícia typovej skúšky sa nachádza v oddiele 1.

Požiadavky a tolerancie dovolené v tejto norme sa vzťahujú na skúšanie vzorky na typovú skúšku, ktorá sa predložila na tento cieľ. Splnenie požiadaviek na vzorke pre typovú skúšku nezabezpečuje súlad celej produkcie výrobcu s požiadavkami. Za súlad produkcie s požiadavkami zodpovedá výrobca a okrem typového skúšania má využiť aj kusové skúšky a systém zabezpečenia kvality.

**0.4.2** Ak sa v oddieloch tohto dokumentu alebo v príslušnej časti IEC 60598-2 neuvádza inak, svietidlá sa skúšajú v dodanom stave, nainštalované ako na zvyčajné používanie, pri teplote okolia medzi 10 °C a 30 °C, zohľadniac pri tom montážne pokyny výrobcu. Svetelný zdroj (svetelné zdroje) nie je vložený, ak to nie je potrebné na skúšanie.

Svietidlá sa nepokladajú za vyhovujúce požiadavkám tohto dokumentu, ak všetky vnútorné vodiče nie sú kompletne.

Všeobecne sa skúšky robia na jedinej vzorke svietidla alebo v prípade radu podobných svietidiel, na jednom svietidle každého menovitého príkonu v rade alebo na reprezentatívnom výbere z radu podľa dohody s výrobcou (pozri prílohu S). V tomto výbere musí byť svietidlo so všetkými doplnkami, ktoré predstavujú najnevýhodnejšiu kombináciu z hľadiska skúšania.

Každá vzorka svietidla musí vyhovieť všetkým relevantným skúškam. Aby sa skrátilo trvanie skúšania a umožnili sa všetky možné deštruktívne skúšky, môže výrobca dodať ďalšie svietidlá alebo časti svietidiel, ak sú z tých istých materiálov a majú tú istú konštrukciu ako pôvodné svietidlo a ak výsledky skúšky sú rovnaké, ako keby sa skúška vykonala na identickom svietidle. Do skúšky zhody, ktorá sa uvádza ako prehliadka, patrí všetka potrebná manipulácia.

Spolu so svietidlami určenými na montáž na prípojnicu musí výrobca dodať aj vzorku vhodnej prípojnice, konektora a adaptérov na pripojenie svietidla.

Na kombinovaných svietidlách sa bezpečnostné požiadavky skúšajú na takej zostave častí svietidla, ktorá dáva najnevýhodnejšie výsledky.

Určité časti svietidiel, ako sú spojky a zariadenia na nastavenie polohy, môžu sa skúšať oddelene, ak majú takú konštrukciu, že ich funkcia nezávisí od ostatných častí svietidiel.

Svietidlá určené na používanie s napájacími šnúrami sa skúšajú s ohybnou napájacou šnúrou pripojenou k svietidlu.

K svietidlám určeným na používanie s tienidlom, ktoré sa s nimi zvyčajne nedodáva, musí výrobca svietidla dodať tienidlo takého typu, ktoré sa môže použiť so svietidlom.

### 0.4.3 Preverovanie a skúšky

Pre svietidlá, ktoré sa majú skúšať podľa požiadaviek tohto dokumentu, môžu sa skúšobné protokoly vystavené v minulosti aktualizovať podľa tohto vydania normy predložením novej vzorky na skúšanie spolu s predchádzajúcimi protokolmi o skúšaní.

Úplná typová skúška všeobecne nemusí byť potrebná a výrobok spolu s predchádzajúcimi výsledkami skúšok sa musí zrevidovať len podľa všetkých tých zmenených ustanovení, ktoré sú označené R a sú uvedené v prílohe R.

POZNÁMKA. – Ustanovenia označené R, ktoré sú uvedené aj v prílohe R, budú zahrnuté do budúcich zmien alebo vydaní.

## 0.5 Súčasti svietidiel

**0.5.1** Súčasti, iné ako vstavané súčasti, musia vyhovovať požiadavkám, príslušných noriem IEC, ak existujú.

Súčasti, ktoré vyhovujú požiadavkám príslušných noriem IEC a sú označené individuálnymi menovitými údajmi, sa skontrolujú, aby sa zistilo, či sú vhodné do podmienok, ktoré sa môžu vyskytnúť pri používaní. Ak sa v príslušných normách isté hľadiská používania nenachádzajú, musia súčasti splniť dodatočné zodpovedajúce požiadavky tohto dokumentu.

Splnenie požiadaviek sa kontroluje prehliadkou a príslušnými skúškami.

Integrálne súčasti musia spĺňať požiadavky noriem IEC pre súčasti v primeranej miere ako časti svietidla.

POZNÁMKA 1. – Z toho nevyplýva, že súčasti treba osobitne skúšať pred schválením svietidla.

POZNÁMKA 2. – Návod na výber súčastí pre rozličné druhy svietidiel je v prílohe L.

Vnútorne vodiče svietidla musia spĺňať požiadavky článku 5.3.

POZNÁMKA 3. – To nevyklučuje použitie normalizovaných káblov.

**0.5.2** Súčasti, ktoré vyhovujú požiadavkám svojich vlastných noriem a používajú sa v súlade s určeným použitím, skúšajú sa len podľa tých požiadaviek tejto normy na svietidlá, ktoré nie sú obsiahnuté v norme súčasti (vzhľadom na požiadavky uvedené v tomto dokumente).

Platný protokol o skúške by sa mal pokladať za primeraný na preukázanie zhody.

Objímky na svetelné zdroje a na štartéry musia po vstavaní do svietidla okrem toho spĺňať požiadavky na kontrolu kalibrmi a na vzájomnú zameniteľnosť podľa príslušnej normy IEC pre súčasti.

Pre svorkovnice s integrovaným bezskrutkovým ochranným (uzemňovacím) kontaktom na priame pripojenie k svietidlu alebo k častiam jeho telesa platia osobitné požiadavky podľa prílohy V.

**0.5.3** Súčasti, na ktoré neexistuje vhodná norma IEC, musia vyhovovať príslušným požiadavkám tejto normy na svietidlá. Objímky na svetelné zdroje a na štartéry musia po vstavaní do svietidla okrem toho spĺňať požiadavky na kontrolu kalibrmi a na vzájomnú zameniteľnosť podľa príslušnej normy IEC pre súčasti.

POZNÁMKA. – Príkladmi súčastí sú objímky na svetelné zdroje, spínače, transformátory, predradníky, ohybné káble a šnúry a vidlice.

**0.5.4** Súlad s týmto dokumentom možno zabezpečiť len v prípade, ak sa použijú ochranné tienidlá rovnakého vyhotovenia.

## 0.6 Zoznam častí z IEC 60598-2

- Časť 2-1 Stacionárne svietidlá na všeobecné použitie
- Časť 2-2 Zapustené svietidlá
- Časť 2-3 Svietidlá na osvetlenie ciest a ulíc
- Časť 2-4 Prenosné svietidlá na všeobecné použitie
- Časť 2-5 Širokouhlé svetlomety

- Časť 2-6 Žiarovkové svietidlá so vstavanými transformátormi <sup>4</sup>
- Časť 2-7 Prenosné svietidlá do záhrad <sup>5</sup>
- Časť 2-8 Ručné svietidlá
- Časť 2-9 Svietidlá na fotografovanie a filmovanie (neprofesionálne) <sup>6</sup>
- Časť 2-10 Prenosné svietidlá pre deti
- Časť 2-11 Akváriové svietidlá
- Časť 2-12 Nočné svietidlá do sieťových zásuviek
- Časť 2-13 Svietidlá zapustené do zeme
- Časť 2-14 Svietidlá na trubicové výbojky so studenou katódou (neónové trubice) a podobné zariadenia
- Časť 2-15 Doteraz nepoužívané
- Časť 2-16 Doteraz nepoužívané
- Časť 2-17 Svietidlá na osvetlenie javísk, televíznych a filmových štúdií (vonkajšie a vnútorné)
- Časť 2-18 Svietidlá do plavární a na podobné použitie
- Časť 2-19 Svietidlá s priestupom vzduchu (bezpečnostné požiadavky)
- Časť 2-20 Svetelné reťazce
- Časť 2-21 Svetelné hadice
- Časť 2-22 Svietidlá na núdzové osvetlenie
- Časť 2-23 Osvetľovacie systavy na malé napätie so žiarovkami
- Časť 2-24 Svietidlá s ohraničenými povrchovými teplotami
- Časť 2-25 Svietidlá do klinických priestorov nemocníc a liečební

## 0.7 Informácie o konštrukcii svietidla v normách svetelných zdrojov

**0.7.1** V súlade s návodmi IEC, normy IEC sú rozdelené do skupín zaoberajúcich sa buď bezpečnosťou alebo funkčnosťou.

**0.7.2** V bezpečnostných normách svetelných zdrojov sú uvedené „informácie o konštrukcii svietidla“ s cieľom bezpečnej prevádzky svetelných zdrojov; tieto požiadavky sa musia pokladať za normatívne, ak sa skúšky svietidiel vykonávajú v súlade s týmto dokumentom.

**0.7.3** V normách svetelných zdrojov zaoberajúcich sa ich funkčnosťou sú uvedené „informácie o konštrukcii svietidla“ s cieľom správneho fungovania svetelných zdrojov; tieto požiadavky sa musia pokladať za informatívne, ak sa skúšky svietidiel vykonávajú v súlade s týmto dokumentom. Skúšanie funkčnosti svetelného zdroja sa nevyžaduje pri schvaľovaní svietidiel na základe typových skúšok.

---

<sup>4</sup> Zrušená.

<sup>5</sup> Zrušená.

<sup>6</sup> Zrušená.

## **ODDIEL 1: TERMÍNY A DEFINÍCIE**

### **1.1 Všeobecne**

V tomto oddiele sú uvedené všeobecné definície aplikovateľné na svietidlá.

**koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN**