

**2018**

Součásti systémů ochrany před bleskem (LPSC) -  
Část 3: Požadavky na oddělovací jiskřiště

ČSN  
EN 62561-3  
ed. 2  
35 7605

idt IEC 62561-3:2017

Lightning protection system components (LPSC) -  
Part 1: Requirements for isolating spark gaps (ISG)

Composants des systemes de protection contre la foudre (CSPF) -  
Partie 1: Exigences pour les éclateurs d,isolement

Blitzschutzsystembauteile (LPSC) -  
Teil 1: Anforderungen an Trennfunkentrecken

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 62561-3:2017. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 62561-3:2017. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2020-07-20 se nahrazuje ČSN EN 62561-3 (35 7605) z prosince 2012, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN 62561-3:2017 dovoleno do 2020-07-20 používat dosud platnou ČSN 62561-3 (35 7605) z prosince 2012.

Změny proti předchozí normě

Oproti předchozí normě ČSN EN 62561-3:2012 tato norma doplňuje nové klasifikace ve vztahu k místě instalace ISG a aktualizuje vývojový diagram zkoušek.

Informace o citovaných dokumentech

EN 60068-2-52:1996 zavedena v ČSN EN 60068-2-52:1997 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkouška Kb: Cyklická zkouška solnou mlhou (roztok chloridu sodného)

EN 60068-2-75:1997 nezavedena[1]

ISO 4892-2:2006 nezavedena[2]

EN 62561-1 zavedena v ČSN EN 62561-1 ed. 2 (34 5791) Součásti systému ochrany před bleskem (LPSC) - Část 2: Požadavky na vodiče a zemniče

ISO 4892-3:2006 nezavedena[3]

ISO 4892-4 dosud nezavedena

ISO 6957:1988 dosud nezavedena

ISO 6988:1985 zavedena v ČSN ISO 6988:1994 (03 8130) Kovové a jiné anorganické povlaky. Zkouška oxidem siřičitým s povšechnou kondensací vlhkosti

Souvisící ČSN

ČSN EN 62305-1 (34 1390) Ochrana před bleskem - Část 1: Obecné principy

ČSN EN 62305-3 (34 1390) Ochrana před bleskem - Část 3: Hmotné škody na stavbách a ohrožení života

ČSN EN 60068-2-75 ed. 2 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkouška Eh: Zkoušky kladivem (paličkou, pružinovým přístrojem a svislým kladivem)

ČSN EN ISO 4892-2:2013 (64 0152) Plasty - Metody vystavení laboratorním zdrojům světla - Část 2: Xenonové lampy

ČSN EN ISO 4892-3:2016 (64 0152) Plasty - Metody vystavení laboratorním zdrojům světla - Část 3: Fluorescenční UV lampy

ČSN EN 62305-4 ed. 2 (34 1390) Ochrana před bleskem - Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách

ČSN EN 61643-11 ed. 2 (34 1392) Ochrany před přepětím nízkého napětí - Část 11: Ochrany před přepětím zapojené v sítích nízkého napětí - Požadavky a zkušební metody

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

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).

Informativní údaje z IEC 62561-3:2017

Tuto mezinárodní normu vypracovala technická komise IEC/TC 81 *Ochrana před bleskem*.

Toto druhé vydání zrušuje a nahrazuje první vydání z roku 2012. Toto vydání je jeho technickou revizí.

Toto vydání zahrnuje následující důležité technické změny s ohledem na předchozí vydání:

- a) byla doplněna nová klasifikace ve vztahu k místě instalace ISG;
- b) byl aktualizován vývojový diagram zkoušek.

Text této normy se zakládá na těchto dokumentech:

FDIS	Zpráva o hlasování
81/561/FDIS	81/566/RVD

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

Tato publikace byla vypracována v souladu se směrnicemi ISO/IEC, část 2.

Seznam všech částí souboru IEC 62561 se společným názvem *Součásti systému ochrany před bleskem (LPSC)* je možno nalézt na webových stránkách IEC.

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

- znovu potvrzena;
- zrušena;
- nahrazena revidovaným vydáním, nebo
- změněna.

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Jiří Kutáč, IČO 47192097, Ing. Michal Kříž, Ing. Jan Mikeš, PhD.

Technická normalizační komise: TNK 22 Elektrotechnické předpisy

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Pavel Vojík

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 62561-3

Září 2017

ICS 29.020; 91.120.40  
EN 62561-3:2012

Nahrazuje

Součásti systémů ochrany před bleskem (LPSC) -  
Část 3: Požadavky na oddělovací jiskřiště  
(IEC 62561-3:2017)

Lightning Protection System Components (LPSC) -  
Part 3: Requirements for isolating spark gaps (ISG)  
(IEC 62561-3:2017)

Composants des systemes de protection contre la foudre (CSPF) -  
Partie 3: Exigences pour les éclateurs d'isolement  
(IEC 62561-3:2017)

Blitzschutzsystembauteile (LPSC) -  
Teil 3: Anforderungen an Trennfunkensrecken  
(IEC 62561-3:2017)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2017-07-20. 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, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Srbsko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



**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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel**

© 2017 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN

62561-3:2017 E



## Evropská předmluva

Text dokumentu 81/561/FDIS, budoucího druhého vydání IEC 62561-3, který vypracovala technická komise IEC/TC 81 *Ochrana před bleskem*, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 62561-3:2017.

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) 2018-04-20
- nejzazší datum zrušení národních norem,  
které jsou s dokumentem v rozporu (dow) 2020-07-20

Tento dokument nahrazuje EN 62561-3:2012.

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.

## Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 62561-3:2017 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Úvod.....	9
<b>1..... Rozsah platnosti.....</b>	<b>10</b>
<b>2..... Citované dokumenty.....</b>	<b>10</b>
<b>3..... Termíny a definice.....</b>	<b>11</b>
<b>4..... Třídění.....</b>	<b>12</b>
<b>4.1..... Podle schopnosti ISG vydržet bleskový proud.....</b>	<b>12</b>
<b>4.2..... Podle místa instalování ISG.....</b>	<b>12</b>
<b>5..... Požadavky.....</b>	<b>12</b>
<b>5.1..... Obecně.....</b>	<b>12</b>
<b>5.2 ..... Požadavky z hlediska prostředí.....</b>	<b>12</b>
<b>5.3..... Návod y na instalaci.....</b>	<b>12</b>
<b>5.4 ..... Schopnost přenosu bleskového proudu.....</b>	<b>12</b>
<b>5.5..... Jmenovité impulzní přeskokové napětí.....</b>	<b>13</b>
<b>5.6..... Jmenovité výdržné</b>	

napětí.....	
.... 13	
<b>5.6.1...</b> Jmenovité výdržné DC napětí.....	
13	
<b>5.6.2...</b> Jmenovité výdržné napětí síťového kmitočtu.....	13
<b>5.7.....</b> Odpor oddělení.....	
..... 13	
<b>5.8.....</b> Značení.....	
..... 13	
<b>5.9 .....</b> Odolnost proti UV záření.....	
..... 13	
<b>6.....</b> Zkoušky.....	
..... 13	
<b>6.1.....</b> Obecné podmínky zkoušek.....	
.... 13	
<b>6.2.....</b> Zkouška na (UV) ultrafialové záření.....	14
<b>6.3.....</b> Zkouška odolnosti proti korozi.....	
14	
<b>6.4.....</b> Mechanické zkoušky.....	
..... 14	
<b>6.5 .....</b> Elektrické zkoušky.....	
..... 15	
<b>6.5.1...</b> Odpor oddělení.....	
..... 15	
<b>6.5.2...</b> Výdržné napětí.....	
..... 16	



<b>6.5.3...</b> Jmenovité přeskokové napětí.....	16
<b>6.5.4...</b> Bleskový proud.....	16
<b>6.6.....</b> Návody k instalaci.....	17
<b>6.6.1...</b> Obecné podmínky zkoušek.....	17
<b>6.6.2 ..</b> Kritéria vyhovění.....	17
<b>6.7.....</b> Zkouška označení.....	17
<b>6.7.1...</b> Obecné podmínky zkoušky.....	17
<b>6.7.2...</b> Kritéria vyhovění.....	17
<b>7.....</b> Elektromagnetická kompatibilita (EMC).....	17
<b>8.....</b> Struktura a obsah zkušebního protokolu.....	18
<b>8.1.....</b> Obecně.....	18
<b>8.2.....</b> Identifikace protokolu.....	18
<b>8.3.....</b> Popis vzorku.....	18
<b>8.4.....</b> Normy a odkazy.....	18

<b>8.5.....</b>	Zkušební	
postup.....		.....
.....	19	

<b>8.6</b> ..... Popis zkušebního zařízení.....	..... 19
<b>8.7</b> ..... Popis měřicích přístrojů.....	..... 19
<b>8.8</b> ..... Záznam výsledků a parametrů.....	..... 19
<b>8.9</b> ..... Prohlášení o vyhovění/nevyhovění.....	..... 19
<b>Příloha A</b> (normativní) Vývojový diagram zkoušek.....	..... 20
<b>Příloha B</b> (normativní) Zkouška vlivu prostředí na oddělovací jiskřiště.....	..... 22
<b>B.1</b> ..... Obecně.....	..... 22
<b>B.2</b> ..... Působení solné mlhy.....	..... 22
<b>B.3</b> ..... Působení vlhkého ovzduší se sírou.....	..... 22
<b>B.4</b> ..... Působení ovzduší s amoniakem.....	... 22
<b>Příloha C</b> (normativní) Zkouška vlivu prostředí pro venkovní oddělovací jiskřiště - Odolnost vůči ultrafialovému záření... 23	
<b>C.1</b> ..... Obecně.....	..... 23
<b>C.2</b> ..... Zkoušky.....	..... 23
<b>C.3</b> ..... První alternativní zkouška k C.2.....	..... 23

<b>C.4.....</b> Druhá alternativní zkouška	
k C.2.....	23
Bibliografie.....	
.....	24
<b>Příloha ZA</b> (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a jim odpovídající evropské publikace.....	25
Obrázky	
Obrázek 1 - Zkušební zařízení s kyvadlovým kladivem.....	15
Obrázek A.1 - Vývojový diagram sledu zkoušek pro ISG.....	21
Tabulky	
Tabulka 1 - Parametry <sup>a</sup> bleskového impulzního proudu ( $I_{imp}$ ).....	17

# Úvod

Tato část IEC 62561 se zabývá požadavky a zkouškami součástí systému ochrany před bleskem (LPSC) konkrétně pro oddělovací jiskřiště (ISG) používaná pro instalaci systému ochrany před bleskem (LPS) navrženého a realizovaného v souladu se souborem IEC 62305.

# 1 Rozsah platnosti

Tato část normy IEC 62561 specifikuje požadavky a zkoušky oddělovacích jiskřišť (ISG) systémů ochrany před bleskem.

ISG mohou být použity pro nepřímé spojení systému ochrany před bleskem k jiným blízkým kovovým dílům tam, kde není z provozních důvodů povoleno přímé spojení.

Typická použití zahrnují spojení k:

- uzemňovacím soustavám silnoproudých instalací;
- uzemňovacím soustavám telekomunikačních systémů;
- pomocným zemničům vypínačů zemního zkratu spouštěných napětím;
- kolejovým zemničům AC a DC železničních tratí;
- měřicím zemničům pro laboratoře;
- instalacím s katodovými ochranami a systémům bludných proudů;
- obslužným vstupním stožárům pro kabely venkovních vedení nízkého napětí;
- přemostěním izolovaných přírub a izolovaných spojení na potrubí.

Tato norma nepostihuje aplikace, při kterých vznikají následné proudy.

POZNÁMKA Součásti systémů ochrany před bleskem (LPSC) mohou být také vhodné pro použití v nebezpečných podmínkách, jako jsou hořlavá a výbušná atmosféra. Patříčná pozornost má být dána zvláštním požadavkům nezbytným pro součásti instalované v takových podmínkách.

**Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.**

---

[1]<sup>1)</sup> ČSN EN 60068-2-75:1999, která přejímala EN 60068-2-75:1997, byla zrušena z důvodu nahrazení evropské normy novějším vydáním a je dostupná v zákaznickém centru České agentury pro standardizaci.

[2]<sup>2)</sup> ČSN EN ISO 4892-2:2006, která přejímala EN ISO 4892-2:2006, byla zrušena z důvodu nahrazení evropské normy novějším vydáním a je dostupná v zákaznickém centru České agentury pro standardizaci.

[3]<sup>3)</sup> ČSN EN ISO 4892-3:2006, která přejímala EN ISO 4892-3:2006, byla zrušena z důvodu nahrazení evropské normy

novějším vydáním a je dostupná v zákaznickém centru České agentury pro standardizaci.