

2024

Součásti systémů ochrany před bleskem (LPSC) -
Část 1: Požadavky na spojovací součásti

ČSN
EN IEC 62561-1
ed. 3
35 7605

idt IEC 62561-1:2023

Lightning protection system components (LPSC) -
Part 1: Requirements for connection components

Composants des systemes de protection contre la foudre (CSPF) -
Partie 1: Exigences pour les composants de connexion

Blitzschutzsystembauteile (LPSC) -
Teil 1: Anforderungen an Verbindungsbauteile

Tato norma je českou verzí evropské normy EN IEC 62561-1:2023. 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 62561-1:2023. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2026-05-04 se nahrazuje ČSN EN 62561-1 ed. 2 (35 7605) z prosince 2017, 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 IEC 62561-1:2023 dovoleno do 2025-05-04 používat dosud platnou ČSN EN 62561-1 ed. 2 (35 7605) z prosince 2017.

Změny proti předchozí normě

Informace o změnách proti předchozímu vydání normy jsou uvedeny v článku Informativní údaje z IEC 62561-1:2023.

Informace o citovaných dokumentech

EN IEC 60068-2-52:2018 zavedena v ČSN EN IEC 60068-2-52 ed. 2:2018 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2: Zkoušky – Zkouška Kb: Cyklická zkouška solnou mlhou (roztok chloridu sodného)

EN IEC 62561-2 zavedena v ČSN EN IEC 62561-2 ed. 2 (35 7605) Součásti systémů ochrany před bleskem (LPSC) – Část 2: Požadavky na vodiče a zemniče

ISO 6957:1988 nezavedena

EN ISO 22479:2022 zavedena v ČSN EN ISO 22479:2023 (03 8130) Koroze kovů a slitin – Zkouška oxidem siřičitým ve vlhké atmosféře (s určeným objemem plynu)

Související ČSN

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

ČSN IEC 60050-461 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník – Část 461: Elektrické kabely

ČSN IEC 60050-523 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník – Část 523: Mikroelektromechanické systémy (MEMS)

ČSN EN 62305 (soubor) (34 1390) Ochrana před bleskem

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v článku „Informace o citovaných dokumentech“ 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 62561-1:2023

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

Toto třetí vydání zrušuje a nahrazuje první vydání z roku 2017. Toto vydání je jeho technickou revizí.

Toto vydání obsahuje v porovnání s předchozím vydáním dále uvedené významné technické změny:

- a) byly doplněny definice typů připojení uvedených v rozsahu platnosti;
- b) byla podrobně rozpracována klasifikace umístění;
- c) dokument byl aktualizován v souladu s novým vydáním ISO 22479:2019 týkajícím se úpravy ve vlhké atmosféře s oxidem siřičitým;
- d) byla vložena nová normativní příloha E pro redukované zkušební postupy.

Text této normy se zakládá na těchto dokumentech:

Návrh	Zpráva o hlasování
81/721/FDIS	81/714/RVD

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

uvedené tabulce.

Jazyk použitý při vypracování této mezinárodní normy je angličtina.

Tento dokument byl navržen v souladu se směrnicemi ISO/IEC, část 2, a byl vypracován v souladu se směrnicemi ISO/IEC, část 1, a se směrnicemi ISO/IEC, dodatkem IEC, dostupnými na www.iec.ch/members_experts/refdocs. Hlavní typy dokumentů vypracované v IEC jsou podrobněji popsány v www.iec.ch/standardsdev/publications.

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

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

- znovu potvrzen,
- zrušen,
- nahrazen revidovaným vydáním, nebo
- změněn.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN IEC 62561-1

Květen 2023

ICS 29.020; 91.120.40
62561-1:2017

Nahrazuje EN

Součásti systému ochrany před bleskem (LPSC) -
Část 1: Požadavky na spojovací součásti

Lightning protection system components (LPSC) -
Part 1: Requirements for connection components

Composants des systemes de protection contre
la foudre (CSPF) -
Partie 1: Exigences pour les composants
de connexion
(IEC 62561-1:2023)

Blitzschutzsystembauteile (LPSC) -
Teil 1: Anforderungen an Verbindungsbauteile
(IEC 62561-1:2023)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2023-05-04. 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

© 2023 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN IEC

62561-1:2023 E

Evropská předmluva

Text dokumentu 81/721/FDIS, budoucího třetího vydání IEC 62561-1, který vypracovala technická komise IEC/TC 81 *Ochrana před bleskem*, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN IEC 62561-1:2023.

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) 2024-02-04
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s dokumentem v rozporu (dow) 2026-05-04

Tento dokument nahrazuje EN 62561-1:2017 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.

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

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 62561-1:2023 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..... Třídění.....	13
4.1..... Podle schopnosti vést bleskový proud.....	13
4.2..... Podle místa instalace.....	13
4.3..... Podle mechanických vlastností spojovacích součástí.....	13
4.4..... Podle trvalosti nebo rozebíratelnosti spoje.....	14
5..... Požadavky.....	14
5.1..... Obecně.....	14
5.2..... Dokumentace a pokyny pro instalaci.....	14
5.3..... Značení.....	14
5.3.1... Obsah značení.....	

.....	14
5.3.2... Trvanlivost a čitelnost	
.....	14
5.4..... Zatížitelnost bleskovým proudem	14
5.5..... Zatížitelnost statickým mechanickým namáháním	15
5.6..... Trvalé spoje	
.....	15
5.7..... Rozebíratelné spoje	
.....	15
5.8..... Demontáž zkušebních spojek	
15	
5.9..... Dilatační vložka	
.....	15
6..... Zkoušky.....	
.....	15
6.1..... Obecné podmínky zkoušky	
... 15	
6.2..... Dokumentace a pokyny pro instalaci	16
6.2.1... Obecné podmínky zkoušky	
... 16	
6.2.2... Kritéria přijetí	
.....	16
6.3..... Zkouška značení	
.....	16
6.3.1... Obecné podmínky zkoušky	

... 16

6.3.2... Kritéria

přijetí.....
..... 16

6.4..... Příprava

vzorku.....
..... 16

6.5..... Kondicionování

a stárnutí.....
..... 21

6.6..... Elektrické

zkoušky.....
..... 22

6.6.1... Obecné podmínky

zkoušky.....
... 22

6.6.2... Kritéria

přijetí.....
..... 22

6.7..... Statická zkouška mechanické

odolnosti..... 23

7..... Elektromagnetická kompatibilita

(EMC)..... 23

8..... Struktura a obsah zkušebního

protokolu..... 23

8.1.....

Obecně.....
..... 23

8.2..... Identifikace

protokolu.....
..... 24

8.3..... Popis

vzorku.....
..... 24

8.4.....

Vodič.....
..... 24

8.5..... Normy

a odkazy.....

8.6..... Zkušební postup.....	24
8.7..... Popis zkušebního zařízení.....	24
8.8..... Popis měřicích přístrojů.....	25
8.9..... Záznam výsledků a parametrů.....	25
8.10.... Stanovisko o vyhovění nebo nevyhovění.....	25
Příloha A (normativní) Souhrn požadavků a odpovídajících zkoušek.....	26
Příloha B (informativní) Typická uspořádání pro nejrůznější LPSC.....	27
Příloha C (normativní) Vývojový diagram zkoušek pro spojovací součásti.....	28
Příloha D (normativní) Kondicionování a stárnutí pro spojovací součásti.....	30
D.1..... Obecně.....	30
D.2..... Působení solné mlhy.....	30
D.3..... Působení vlhké siričité atmosféry.....	30
D.4..... Působení atmosférou s amoniakem.....	30
Příloha E (normativní) Redukované zkušební postupy.....	31
Bibliografie.....	

..... 32

Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a jim odpovídající evropské publikace..... 33

Obrázek

Obrázek 1 - Základní uspořádání vzorku s křížovou spojovací součástí..... 17

Obrázek 2 - Základní uspořádání vzorku s paralelní spojovací součástí..... 18

Obrázek 3 - Základní uspořádání vzorku s dilatační vložkou nebo přemostovací součástí..... 19

Obrázek 4 - Základní uspořádání vzorku s přípojnici ekvipotenciálního pospojování..... 20

Obrázek 5 - Základní uspořádání vzorku se spojením armovacích prutů svorkou..... 21

Obrázek 6 - Základní uspořádání vzorku se spojením armovacích prutů svařováním, pájením nebo exotermickým spojením..... 21

Obrázek 7 - Základní uspořádání pro kontaktní měření dilatační vložky nebo přemostovací součástí..... 22

Obrázek 8 - Příklady pořadí povolování závitových spojů a šroubových spojů..... 23

Obrázek B.1 - Obvyklé uspořádání pro různé LPSC..... 27

Obrázek C.1 - Vývojový diagram zkoušek pro spojovací součásti..... 29

Tabulka

Tabulka 1 - Parametry bleskového proudu (I_{imp})..... 22

Tabulka A.1 - Požadavky a odpovídající zkoušky..... 26

Tabulka E.1 - Redukované zkušební postupy pro spojovací součásti ve shodě s IEC 62561-1:2017 nebo IEC 62561-1:2012.....

Úvod

Tato část IEC 62561 se zabývá požadavky a zkouškami součástí systémů ochrany před bleskem (LPSC) používaných při instalaci systému ochrany před bleskem (LPS) navrženým a implementovaným podle souboru IEC 62305.

1 Rozsah platnosti

Tato část IEC 62561 stanovuje požadavky a zkoušky pro kovové spojovací součásti, tvořící systém ochrany před bleskem (LPS). Zpravidla se může jednat o konektory, svorky, spojovací a přemostovací součásti, dilatační vložky a zkušební spojky.

Pro účely tohoto dokumentu se za spojovací součásti považují tyto typy spojů: exotermické, pájené, svařované, svorkované, zamačkávané, lemované, šroubové nebo závitové.

Tento dokument nezahrnuje zkoušení součástí pro výbušnou atmosféru.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.