

**2026**

Pojistky nízkého napětí -

Část 3: Doplnující požadavky pro pojistky určené pro nekvalifikovanou obsluhu (pojistky převážně

pro domovní a podobné účely) - Příklady normalizovaných pojistkových systémů A až F

ČSN

EN IEC 60269-3

35 4701

idt IEC 60269-3:2024 + IEC 60269-3:2024/COR1:2025-11

Low-voltage fuses -

Part 3: Supplementary requirements for fuses for operation by unskilled persons (fuses mainly for household and similar applications) - Examples of standardized systems of fuses A to F

Fusibles basse tension -

Partie 3: Exigences supplémentaires pour les fusibles destinés à être utilisés par des personnes non qualifiées (fusibles pour usages essentiellement domestiques et analogues) - Exemples de systèmes de fusibles normalisés A à F

Niederspannungssicherungen -

Teil 3: Ergänzende Anforderungen an Sicherungen zur Betätigung durch Laien (Sicherungen vorwiegend für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen) - Beispiele für genormte Sicherungssysteme A bis F

Tato norma je českou verzí evropské normy EN IEC 60269-3:2025 včetně opravy EN IEC 60269-3:2025/AC:2025-12. 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 60269-3:2025 including its Corrigendum EN IEC 60269-3:2025/AC:2025-12. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2028-06-30 se nahrazuje ČSN 35 4701-3 ed. 2 (35 4701) ze srpna 2011, 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 60269-3:2025 dovoleno do 2028-06-30 používat dosud platnou ČSN 35 4701-3 ed. 2 (35 4701) ze srpna 2011.

Změny proti předchozí normě

Informace o změnách proti předchozímu vydání normy jsou uvedeny v článku Informativní údaje z IEC 60269-3:2024.

Tato norma obsahuje zpracovanou opravu z prosince 2025.

Informace o citovaných dokumentech

EN 60068-2-31 zavedena v ČSN EN 60068-2-31 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 2-31: Zkoušky - Zkouška Ec: Rázy při hrubém zacházení, přednostně pro vzorky typu zařízení

EN IEC 60269-1:2025 zavedena v ČSN EN IEC 60269-1 ed. 4:2026 (35 4701) Pojistky nízkého napětí - Část 1: Obecné požadavky

EN IEC 60664 (soubor) zaveden v souboru ČSN EN IEC 60664 (33 0420) Koordinace izolace zařízení nízkého napětí

EN 60898-1:2019 zavedena v ČSN EN 60898-1 ed. 2:2019 (35 4170) Elektrická příslušenství - Jističe pro nadproudové jištění domovních a podobných instalací - Část 1: Jističe pro střídavý provoz (AC)

EN 60898-1:2019/A11:2024 zavedena v ČSN EN 60898-1 ed. 2:2019/A11:2025 (35 4170) Elektrická příslušenství - Jističe pro nadproudové jištění domovních a podobných instalací - Část 1: Jističe pro střídavý provoz (AC)

EN 60898-1:2019/A1:2024 zavedena v ČSN EN 60898-1 ed. 2:2019/A1:2025 (35 4170) Elektrická příslušenství - Jističe pro nadproudové jištění domovních a podobných instalací - Část 1: Jističe pro střídavý provoz (AC)

EN 60999-1:2000 zavedena v ČSN EN 60999-1 ed. 2:2001 (37 0680) Připojovací zařízení - Elektrické měděné vodiče - Bezpečnostní požadavky na šroubové a bezšroubové upínací jednotky - Část 1: Všeobecné požadavky a zvláštní požadavky na upínací jednotky pro vodiče od 0,2 mm<sup>2</sup> do 35 mm<sup>2</sup> (včetně)

EN IEC 61439-1 zavedena v ČSN EN IEC 61439-1 ed. 3 (35 7107) Rozváděče nízkého napětí - Část 1: Obecná ustanovení

EN 61439-3:2012 zavedena v ČSN EN 61439-3:2012 (35 7107) Rozváděče nízkého napětí - Část 3: Rozvodnice určené k provozování laiky (DBO)

Souvisící ČSN

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

ČSN EN 60269-6 (35 4701) Pojistky nízkého napětí - Část 6: Doplnující požadavky na pojistkové vložky pro ochranu solárních fotovoltaických energetických systémů

ČSN EN ISO 228-1 (01 4033) Trubkové závity pro spoje netěsnící na závitech - Část 1: Rozměry, tolerance a označování

ČSN ISO 228-2 (01 4033) Trubkové závity pro spoje netěsnící na závitech - Část 2: Kontrola mezními závitovými kalibry

ČSN ISO 965-1 (01 4314) Metrické závity ISO pro všeobecné použití - Tolerance - Část 1: Zásady a základní data

## 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 60269-3:2024

Mezinárodní normu vypracovala subkomise 32B: *Pojistky nízkého napětí*, technické komise TC 32: *Pojistky*.

Toto páté vydání zrušuje a nahrazuje čtvrté vydání z roku 2010, změnu 1:2013 a změnu 2:2019. Toto vydání je jeho technickou revizí.

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

- a) úplná aktualizace úvodu a obecného rozsahu platnosti;
- b) aktualizace citovaných dokumentů a redakční změny;
- c) definované termíny „obyčejná osoba“, „činnost“ a „nezaměnitelnost“;
- d) v systému A: Části definované pro odstranění;
- e) v systému A: Doplněné značení pojistkových spodků pro směr průtoku proudu;
- f) v systému A: Doplněné objasnění pro připojení;
- g) v systému A: Objasnění konstrukce pojistkového držáku a tavné vložky;
- h) v systému A: Objasnění měření úbytku napětí.

Text této mezinárodní normy se zakládá na těchto dokumentech:

Návrh	Zpráva o hlasování
32B/745/FDIS	32B/754/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.

Tuto část je třeba používat společně s IEC 60269-1:2024 *Pojistky nízkého napětí – Část 1: Obecné požadavky*.

Tato část 3 doplňuje nebo modifikuje odpovídající kapitoly nebo články části 1.

Kde není změna nutná, tato část 3 uvádí, že příslušná kapitola nebo článek platí.

Tabulky a obrázky, které doplňují tabulky a obrázky v části 1, jsou číslovány počínaje od 101. Doplnující přílohy jsou označeny písmeny AA, BB atd.

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](http://www.iec.ch/members_experts/refdocs). Hlavní typy dokumentů vypracované v IEC jsou podrobněji popsány na [www.iec.ch/standardsdev/publications](http://www.iec.ch/standardsdev/publications).

IEC 60269 sestává z těchto částí pod souhrnným názvem *Pojistky nízkého napětí*:

- Část 1: *Obecné požadavky*
- Část 2: *Doplňující požadavky pro pojistky určené pro kvalifikovanou obsluhu (pojistky převážně pro průmyslové použití) – Příklady normalizovaných pojistkových systémů A až K*
- Část 3: *Doplňující požadavky pro pojistky určené pro nekvalifikovanou obsluhu (pojistky převážně pro domovní nebo podobné účely) – Příklady normalizovaných pojistkových systémů A až F*
- Část 4: *Doplňující požadavky pro tavné pojistkové vložky pro ochranu polovodičových prvků*
- Část 5: *Pokyny pro používání pojistek nízkého napětí*

Seznam všech částí souboru IEC 60269 se společným názvem *Pojistky nízkého napětí* 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](http://webstore.iec.ch)) v údajích o tomto dokumentu. K tomuto

datu bude dokument buď

- znovu potvrzen,
- zrušen, nebo
- zrevidován.

Upozornění na národní poznámky

Do této normy byly k obrázkům 110, 111, 121, 122 a 123 doplněny národní poznámky, upozorňující na zapracovanou opravu EN IEC 60269-3:2025/AC:2025-12.

**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 odborného překladu: CTN Petr Voda, Hlinsko v Čechách, IČO 65706501, Ing. Petr Voda

Technická normalizační komise: TNK 130 Elektrické přístroje, elektrické příslušenství a pojistky nízkého napětí

Vydala: Česká agentura pro standardizaci, státní příspěvková organizace

### **Citované dokumenty a souvisící ČSN lze získat v e-shopu.**

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	EN IEC 60269-3
EUROPEAN STANDARD	
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	Červen 2025

ICS 29.120.50	Nahrazuje
HD 60269-3:2010	

HD 60269-3:2010/A1:2013;

HD 60269-3:2010/A2:2022

Pojistky nízkého napětí -

Část 3: Doplnující požadavky pro pojistky určené pro nekvalifikovanou obsluhu (pojistky převážně pro domovní a podobné účely) - Příklady normalizovaných pojistkových systémů A až F (IEC 60269-3:2024 + IEC 60269-3:2024/COR1:2025)

Low-voltage fuses -

Part 3: Supplementary requirements for fuses for operation by unskilled persons (fuses mainly for household and similar applications) - Examples of standardized systems of fuses A to F (IEC 60269-3:2024 + IEC 60269-3:2024/COR1:2025)

Fusibles basse tension -

Partie 3: Exigences supplémentaires pour les fusibles destinés à être utilisés par des personnes non qualifiées (fusibles pour usages essentiellement domestiques et analogues) - Exemples de systèmes de fusibles normalisés A à F (IEC 60269-3:2024 + IEC 60269-3:2024/COR1:2025)

Niederspannungssicherungen -

Teil 3: Ergänzende Anforderungen an Sicherungen zur Betätigung durch Laien (Sicherungen vorwiegend für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen) - Beispiele für genormte Sicherungssysteme A bis F (IEC 60269-3:2024 + IEC 60269-3:2024/COR1:2025)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2024-10-16. 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, 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: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel**

© 2025 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN IEC 60269-3:2025 E

## Evropská předmluva

Text dokumentu 32B/745/FDIS, budoucího pátého vydání IEC 60269-3, který vypracovala SC 32B, *Pojistky nízkého napětí*, technické komise IEC TC 32 *Pojistky*, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN IEC 60269-3:2025.

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) 2026-06-30
- nejzazší datum zrušení národních norem,  
které jsou s dokumentem v rozporu (dow) 2028-06-30

Tento dokument nahrazuje HD 60269-3:2010 a všechny jeho 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 je třeba používat společně s EN IEC 60269-1:2025

Tento dokument byl vypracován na základě normalizačního požadavku uděleného CENELEC Evropskou komisí. Stálý výbor států ESVO tyto požadavky za své členské státy následně schvaluje.

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 60269-3:2024 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Úvod.....	15
<b>1..... Obecný rozsah platnosti.....</b>	<b>16</b>
<b>2..... Citované dokumenty.....</b>	<b>16</b>
<b>3..... Termíny a definice.....</b>	<b>17</b>
<b>Pojistkový systém A: Pojistkový systém typu D.....</b>	<b>18</b>
<b>1..... Obecně.....</b>	<b>18</b>
<b>1.1..... Rozsah platnosti.....</b>	<b>18</b>
<b>2..... Termíny a definice.....</b>	<b>18</b>
<b>3..... Podmínky pro činnost v provozu.....</b>	<b>18</b>
<b>4..... Třídění.....</b>	<b>18</b>
<b>5..... Charakteristiky pojistek.....</b>	<b>18</b>
<b>5.2..... Jmenovité napětí.....</b>	<b>18</b>
<b>5.3.1... Jmenovitý proud tavné vložky.....</b>	<b>18</b>

<b>5.3.2...</b> Jmenovitý proud pojistkového držáku.....	19
<b>5.3.3...</b> Jmenovitý proud vymezovacího kroužku.....	19
<b>5.5.....</b> Jmenovité výkonové ztráty tavné vložky a jmenovité jímavosti výkonových ztrát pojistkového držáku.....	19
<b>5.6.....</b> Meze charakteristik čas-proud.....	19
<b>5.6.1...</b> Charakteristiky čas-proud, pásma čas-proud a přetěžovací křivky.....	19
<b>5.6.2...</b> Smluvené doby a proudy.....	19
<b>5.6.3...</b> Meze.....	20
<b>5.7.....</b> Rozsah vypínání a vypínací schopnost.....	20
<b>5.7.2...</b> Jmenovitá vypínací schopnost.....	20
<b>6.....</b> Značení.....	20
<b>6.1.....</b> Obecně.....	20
<b>6.2.....</b> Značení pojistkových spodků.....	20
<b>6.3.....</b> Značení vymezovacích kroužků.....	20
<b>7.....</b> Normalizované podmínky pro konstrukci.....	21
<b>7.1.....</b> Mechanické provedení.....	21

7.1.2... Spoje včetně svorek.....	21
7.1.3... Kontakty pojistky.....	21
7.1.4... Konstrukce vymešovacího kroužku.....	21
7.1.6... Konstrukce pojistkového nosiče.....	22
7.1.7... Konstrukce tavné vložky.....	22
7.1.8... Nezaměnitelnost.....	22
7.1.9... Konstrukce pojistkového spodku.....	22
7.2..... Izolační vlastnosti a vhodnost pro bezpečné odpojení.....	23
7.3..... Oteplení, výkonové ztráty tavné vložky a jímavosti výkonových ztrát pojistkového držáku.....	23
7.7..... Charakteristiky $I^2t$ .....	23
7.7.1... Předobloukové hodnoty $I^2t$ .....	23
7.7.2... Vypínací hodnoty $I^2t$ .....	24
7.8..... Selektivita tavných vložek „gG“ při nadproudech.....	24
7.9..... Ochrana před úrazem elektrickým proudem.....	24

<b>8.....</b>	
Zkoušky.....	
.....	24
<b>8.1.4... Uspořádání pojistky</b>	
a rozměry.....	
..	24
<b>8.2..... Ověření izolačních vlastností a vhodnost pro bezpečné</b>	
odpojení.....	25
<b>8.2.1... Uspořádání pojistkového</b>	
držáku.....	25
<b>8.2.6... Povrchové cesty, vzdušné vzdálenosti a vzdálenosti napříč zalévací</b>	
hmotou.....	26
<b>8.3..... Ověření oteplení a výkonových</b>	
ztrát.....	26
<b>8.3.1... Uspořádání</b>	
pojistky.....	
.....	26
<b>8.3.3... Měření výkonových ztrát tavné</b>	
vložky.....	26
<b>8.3.5... Přijatelnost výsledků</b>	
zkoušky.....	
.	26
<b>8.5.1... Uspořádání</b>	
pojistky.....	
.....	27
<b>8.5.2... Charakteristiky zkušebního</b>	
obvodu.....	27
<b>8.5.5... Zkušební</b>	
metoda.....	
.....	27
<b>8.5.8... Přijatelnost výsledků</b>	
zkoušky.....	
.	27
<b>8.7.4... Ověření selektivity při</b>	
nadproudech.....	
	27
<b>8.9..... Ověření odolnosti proti</b>	

teplu.....	
28	
<b>8.9.1... Pojistkový</b>	
spodek.....	
.....	28
<b>8.9.2... Pojistkový</b>	
nosič.....	
.....	29
<b>8.10... Ověření odolnosti kontaktů proti</b>	
stárnutí.....	29
<b>8.10.1 Uspořádání</b>	
pojistky.....	
.....	29
<b>8.10.2 Zkušební</b>	
metoda.....	
.....	29
<b>8.10.3 Přijatelnost výsledků</b>	
zkoušek.....	
. 30	
<b>8.11... Mechanické a různé</b>	
zkoušky.....	
.. 30	
<b>8.11.1 Mechanická</b>	
pevnost.....	
.....	30
<b>Příloha AA (informativní) Zvláštní zkouška pro jištění vodičů proti přetížení (pro pojistkový systém</b>	
<b>A).....</b>	64
<b>AA.1... Uspořádání</b>	
pojistky.....	
.....	64
<b>AA.2... Zkušební metoda a hodnocení výsledků</b>	
zkoušky.....	64
<b>Pojistkový systém B - Válcové pojistky (Systém válcových pojistek</b>	
<b>NF).....</b>	65
<b>1.....</b>	
Obecně.....	
.....	65
<b>1.1..... Rozsah</b>	
platnosti.....	

.....	65
<b>2.....</b> Termíny a definice.....	65
<b>3.....</b> Podmínky pro činnost v provozu.....	65
<b>4.....</b> Třídění.....	65
<b>5.....</b> Charakteristiky pojistek.....	66
<b>5.2.....</b> Jmenovité napětí.....	66
<b>5.3.1...</b> Jmenovitý proud tavné vložky.....	66
<b>5.3.2...</b> Jmenovitý proud pojistkového držáku.....	66
<b>5.5.....</b> Jmenovité výkonové ztráty tavné vložky a jmenovité jímavosti výkonových ztrát pojistkového držáku.....	66
<b>5.6.2...</b> Smluvené doby a proudy.....	66
<b>5.6.3...</b> Meze.....	67
<b>5.7.2...</b> Jmenovitá vypínací schopnost.....	67
<b>6.....</b> Značení.....	67
<b>7.....</b> Normalizované podmínky pro konstrukci.....	67
<b>7.1.....</b> Mechanické provedení.....	



7.1.2... Spoje včetně svorek.....	67
7.1.6... Konstrukce pojistkového nosiče.....	68
7.1.7... Konstrukce tavné vložky.....	68
7.1.8... Nezaměnitelnost.....	68
7.1.9... Konstrukce pojistkového spodku.....	68
7.2..... Izolační vlastnosti a vhodnost pro bezpečné odpojení.....	68
7.3..... Oteplení, výkonové ztráty tavné vložky a jímavosti výkonových ztrát pojistkového držáku.....	69
7.7..... Charakteristiky $I^2t$ .....	69
7.7.1... Předobloukové hodnoty $I^2t$ .....	69
7.7.2... Vypínací hodnoty $I^2t$ .....	69
7.8..... Selektivita tavných vložek „gG“ při nadproudech.....	70
7.9..... Ochrana před úrazem elektrickým proudem.....	70
8..... Zkoušky.....	70
8.1.6... Zkoušení pojistkových držáků.....	70
8.3.1... Uspořádání	

pojistky.....	71
<b>8.3.3... Měření výkonových ztrát tavné vložky.....</b>	<b>71</b>
<b>8.4..... Ověřování funkce.....</b>	<b>72</b>
<b>8.4.1... Uspořádání pojistky.....</b>	<b>72</b>
<b>8.5..... Ověření vypínací schopnosti.....</b>	<b>72</b>
<b>8.5.1... Uspořádání pojistky.....</b>	<b>72</b>
<b>8.5.5... Zkušební metoda.....</b>	<b>72</b>
<b>8.5.8... Přijatelnost výsledků zkoušky.....</b>	<b>72</b>
<b>8.7.4... Ověření selektivity při nadproudech.....</b>	<b>72</b>
<b>8.8..... Ověření stupně ochrany krytů.....</b>	<b>73</b>
<b>8.8.1... Ověření ochrany před úrazem elektrickým proudem.....</b>	<b>73</b>
<b>8.9..... Ověření odolnosti proti teple.....</b>	<b>73</b>
<b>8.10... Ověření neporušení kontaktů.....</b>	<b>73</b>
<b>8.10.1 Uspořádání pojistky.....</b>	<b>73</b>

**8.10.2** Zkušební  
metoda.....  
..... 73

**8.10.3** Přijatelnost výsledků  
zkoušky.....  
. 74

**8.12....** Ověření spolehlivosti  
svorek.....  
. 76

**Pojistkový systém C - Válcové pojistky (System válcových pojistek  
BS)..... 84**

**1.....**  
Obecně.....  
..... 84

**1.1.....** Rozsah  
platnosti.....  
..... 84

**2.....** Termíny  
a definice.....  
..... 84

**3.....** Podmínky pro činnost  
v provozu.....  
84

**4.....**  
Třídění.....  
..... 84

**5.....** Charakteristiky  
pojistek.....  
..... 84

**5.2.....** Jmenovité  
napětí.....  
..... 85

**5.3.....** Jmenovitý  
proud.....  
..... 85

**5.3.1...** Jmenovitý proud tavné  
vložky.....  
85

**5.3.2...** Jmenovitý proud pojistkového  
držáku..... 85

**5.5.....** Jmenovité výkonové ztráty tavné vložky a jmenovité jímavosti výkonových ztrát pojistkového držáku..... 85

<b>5.6.....</b> Meze charakteristik čas-proud.....	
85	
<b>5.6.1...</b> Charakteristiky čas-proud, jejich pásma a křivky přetížení.....	85
<b>5.6.2...</b> Smluvené doby a proudy.....	
..... 85	
<b>5.7.....</b> Rozsah vypínání a vypínací schopnost.....	85
<b>5.7.2...</b> Jmenovitá vypínací schopnost.....	
... 85	
<b>6.....</b>	
Značení.....	
..... 85	
<b>7.....</b> Normalizované podmínky pro konstrukci.....	86
<b>7.1.....</b> Mechanické provedení.....	
..... 86	
<b>7.1.2...</b> Spoje včetně svorek.....	
..... 86	
<b>7.1.6...</b> Konstrukce pojistkového nosiče.....	86
<b>7.1.7...</b> Konstrukce tavné vložky.....	
..... 86	
<b>7.1.8...</b>	
Nezaměnitelnost.....	
..... 86	
<b>7.1.9...</b> Konstrukce pojistkového spodku.....	86
<b>7.2.....</b> Izolační vlastnosti a vhodnost pro bezpečné odpojení.....	86
<b>7.3.....</b> Oteplení, výkonové ztráty tavné vložky a jímavosti výkonových ztrát pojistkového	

držáku.....	86
<b>7.7.....</b> Charakteristiky $I^2t$ .....	86
<b>7.9.....</b> Ochrana před úrazem elektrickým proudem.....	86
<b>8.....</b> Zkoušky.....	87
<b>8.1.....</b> Obecně.....	87
<b>8.1.4... Uspořádání</b> pojistky.....	87
<b>8.3.....</b> Ověření oteplení a výkonových ztrát.....	87
<b>8.3.1... Uspořádání</b> pojistky.....	87
<b>8.3.3... Měření výkonových ztrát tavné</b> vložky.....	87
<b>8.4.....</b> Ověření funkce.....	87
<b>8.4.1... Uspořádání</b> pojistky.....	87
<b>8.5.....</b> Ověření vypínací schopnosti.....	87
<b>8.5.1... Uspořádání</b> pojistky.....	87
<b>8.5.2... Charakteristiky zkušebního</b> obvodu.....	87
<b>8.5.5... Zkušební</b> metoda.....	87

**8.5.8... Přijatelnost výsledků**  
zkoušky.....  
. 87

**8.10.... Ověření odolnosti kontaktů proti**  
stárnutí..... 87

**8.10.1 Uspořádání**  
pojistky.....  
..... 87

**8.10.2 Zkušební**  
metoda.....  
..... 87

**8.10.3 Přijatelnost výsledků**  
zkoušky.....  
. 88

**Pojistkový systém F - Válcové tavné vložky používané ve vidlicích (systém pojistek pro vidlice BS)..... 94**

**1.....**  
Obecně.....  
..... 94

**1.1..... Rozsah**  
platnosti.....  
..... 94

**2..... Termíny**  
a definice.....  
..... 94

**3..... Podmínky pro činnost**  
v provozu.....  
94

**4.....**  
Třídění.....  
..... 94

**5..... Charakteristiky**  
pojistek.....  
..... 94

**5.2..... Jmenovité**  
napětí.....  
..... 94

**5.3.1... Jmenovitý proud tavné**  
vložky.....  
94

5.3.2... Jmenovitý proud pojistkového držáku.....	94
5.5..... Jmenovité výkonové ztráty tavné vložky a jmenovité jímavosti výkonových ztrát pojistkového držáku.....	95
5.6.1... Charakteristiky čas-proud, jejich pásma a křivky přetížení.....	95
5.6.2... Smluvené doby a proudy.....	95
5.6.3... Meze.....	95
5.7.2... Jmenovitá vypínací schopnost.....	95
6..... Značení.....	95
7..... Normalizované podmínky pro konstrukci.....	95
7.1.7... Konstrukce tavné vložky.....	95
7.1.8... Nezaměnitelnost.....	96
7.2..... Izolační vlastnosti a vhodnost pro bezpečné odpojení.....	96
7.3..... Oteplení, výkonové ztráty tavné vložky a jímavosti výkonových ztrát pojistkového držáku.....	96
7.7..... Charakteristiky $I^2t$ .....	96
7.7.1... Předobloukové hodnoty $I^2t$ .....	96
7.9..... Ochrana před úrazem elektrickým	

proudem.....	96
<b>8.....</b>	
Zkoušky.....	96
.....	96
<b>8.1.4... Uspořádání tavné vložky pro</b>	
zkoušky.....	96
<b>8.1.5... Zkoušení tavných</b>	
vložek.....	96
.....	96
<b>8.2.4... Přijatelnost výsledků</b>	
zkoušky.....	97
. 97	
<b>8.3..... Ověření oteplení a výkonových</b>	
ztrát.....	97
<b>8.3.1... Uspořádání</b>	
pojistky.....	97
.....	97
<b>8.3.4... Zkušební</b>	
metoda.....	98
.....	98
<b>8.3.5... Přijatelnost výsledků</b>	
zkoušky.....	98
. 98	
<b>8.4..... Ověřování</b>	
funkce.....	98
.....	98
<b>8.4.1... Uspořádání</b>	
pojistky.....	98
.....	98
<b>8.5..... Zkoušky vypínací</b>	
schopnosti.....	98
.....	98
<b>8.5.1... Uspořádání</b>	
pojistky.....	98
.....	98
<b>8.5.2... Charakteristiky zkušebního</b>	
obvodu.....	98
.....	98
<b>8.5.4... Kalibrování zkušebního</b>	
obvodu.....	

**8.5.5... Zkušební**

metoda.....  
 ..... 99

**8.5.8... Přijatelnost výsledků**

zkoušky.....  
 . 99

**8.7..... Ověření charakteristik  $I^2t$  a selektivity při**

nadproudech..... 99

**8.7.3... Ověření shody pro tavné vložky pojistek při**

0,01 s..... 99

**8.10.... Ověření odolnosti kontaktů proti**

stárnutí..... 99

**8.11.1 Mechanická**

pevnost.....  
 ..... 99

**Příloha BB (informativní) (pro všechny pojistkové systémy) – Alternativní zkoušky ke zkouškám č. 1 a č. 2**

z IEC 60269-1:2024, tabulka

20..... 104

**BB.1.. Zkušební**

metoda.....  
 ..... 104

**BB.2.. Zkouška č.**

1.....  
 ..... 104

**BB.3.. Zkouška č.**

2.....  
 ..... 104

**Příloha CC (informativní) Doporučení pro budoucí provedení pojistek (pro všechny pojistky)..... 106****CC.1..**

Přehled.....  
 ..... 106

**CC.2.. Kontakty**

pojistky.....  
 ..... 106

<b>CC.3.. Ochrana před úrazem elektrickým proudem.....</b>	<b>106</b>
Bibliografie.....	107
<b>Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a jim odpovídající evropské publikace.....</b>	<b>108</b>
Obrázek 101 - Pásma charakteristik čas-proud pro tavné vložky „gG“ .....	33
Obrázek 102 - Pásma charakteristik čas-proud pro tavné vložky „gG“ .....	34
Obrázek 103 - Pásma charakteristik čas-proud pro tavné vložky „gG“ 13 A a 32 A.....	35
Obrázek 104 - Zkušební makety tavných vložek podle 8.3 a 8.9.1.1.....	36
Obrázek 105 - Zkušební pojistkový spodek pro tavné vložky.....	37
Obrázek 106 - Zkušební pojistkový spodek pro tavné vložky.....	38
Obrázek 107 - Uspořádání zkoušky pro pojistkové spodky podle 8.9.1.2.....	39
Obrázek 108 - Příklad momentového klíče podle 8.9.2.....	40
Obrázek 109 - Měřicí body podle 8.3.3, 8.3.4.1 a 8.10.2 pojistkového systému A.....	40
Obrázek 110 - Tavná vložka typu D. Velikosti D01 - D03.....	41
Obrázek 111 - Tavná vložka typu D. Velikosti DII - DIV.....	43
Obrázek 112 - Pojistkový nosič typu D. Velikosti D01 - D03.....	44
Obrázek 113 - Pojistkový nosič typu D. Velikosti DII - DIII.....	45
Obrázek 114 - Pojistkový nosič typu D. Velikost DIV.....	46

Obrázek 115 - Edisonův závit pro pojistky typu D; mezní rozměry.....	47
Obrázek 116 - Kalibry pro Edisonův závit pro pojistky typu D pro závitová pouzdra kroužkových kalibrů s dobrou stranou pojistkového nosiče.....	48
Obrázek 117 - Kalibry pro Edisonův závit, pojistky typu D, válečkové kalibry s dobrou a se zmetkovou stranou pro závitová pouzdra pojistkových spodků.....	50
Obrázek 118 - Pojistkový spodek, typ D, velikosti D01 - D03.....	51
Obrázek 119 - Pojistkový spodek, typ D, velikosti DII - DIV.....	52
Obrázek 120 - Pojistkový spodek, typ D pro vymežovací kroužky. Velikost DII - DIII.....	53
Obrázek 121 - Vymežovací kroužek a ruční klíč, typ D. Velikosti DO1 - DO3.....	55
Obrázek 122 - Vymežovací kroužek a ruční klíč, typ D. Velikosti DII - DIV.....	57
Obrázek 123 - Vymežovací kroužek a ruční klíč, typ D pro vlačovací kalibrační kroužky. Velikost DII - DIII.....	59
Obrázek 124 - Whitworthův závit W 3/16 pro kalibrační kroužky se závitem a odpovídající pojistkové spodky velikostí DII a DIII.....	60
Obrázek 125 - Kalibry C 17 pro soustřednost pojistkových spodků.....	61
Obrázek 126 - Zkušební makety DII, DIII, D01, D02 a D03 pro zkoušku pojistkového nosiče.....	62
Obrázek 127 - Oblast čas-proud pro 40 A tavné vložky „gG“ .....	63
Obrázek 201 - Tavná vložka.....	77
Obrázek 202 - Zkušební maketa tavné vložky.....	78
Obrázek 203 - Zkušební pojistkový spodek a nástavce pro měření úbytku napětí a ověření pracovních	

charakteristik vločky.....	79
Obrázek 204 - Pojistkový spodek, typ A a typ B.....	80
Obrázek 205 - Pouzdro pro ověření funkce tavných vloček se zkušebním pojistkovým spodkem podle obrázku 203.....	81
Obrázek 206 - Zkušební pojistkový spodek a nástavce pro ověření vypínací schopnosti.....	82
Obrázek 207 - Kalibr pro ověřování udržení vločky v pojistkovém nosiči během výměny.....	83
Obrázek 301 - Detaily válcových tavných vloček.....	89
Obrázek 302 - Typické vnější rozměry nosičů a spodků pro válcové tavné vločky na 230 V.....	89

Obrázek 303 – Typický nosič a spodek pro válcové pojistky na 400 V.....	90
Obrázek 304 – Pásma charakteristik čas-proud pro tavné vložky „gG“ .....	90
Obrázek 305 – Pásma charakteristik čas-proud pro tavné vložky „gG“ .....	91
Obrázek 306 – Normalizované zkušební pojistkový spodek pro zkoušku výkonových ztrát.....	92
Obrázek 307 – Zkušební pojistkový spodek pro ověření vypínací schopnosti.....	93
Obrázek 601 – Rozměry válcových tavných vložek (používaných zejména ve vidlicích).....	100
Obrázek 602 – Pásma charakteristik čas-proud pro tavné vložky „gG“ .....	101
Obrázek 603 – Zkušební pojistkový spodek.....	102
Obrázek 604 – Typické schéma obvodu používaného pro zkoušky vypínací schopnosti.....	103
Obrázek BB.1 – Okamžik zapnutí pro zkoušku č. 1.....	105
Tabulka 101 – Maximální hodnoty výkonových ztrát.....	19
Tabulka 102 – Smluvená doba a proud pro tavné vložky „gG“ .....	20
Tabulka 103 – Meze pro stanovené předobloukové doby tavných vložek „gG“ se jmenovitými proudy 2 A, 4 A, 6 A, 10 A, 13 A a 35 A.....	20
Tabulka 104 – Průřezy tuhých (plných nebo slanéých) nebo ohebných měděných vodičů.....	21
Tabulka 105 – Povrchové cesty, vzdušné vzdálenosti a vzdálenosti napříč zalévací hmotou.....	23
Tabulka 106 – Meze oteplení pro svorky.....	23

Tabulka 107 - Předobloukové hodnoty $I^2t$ při 0,01 s pro tavné vložky „gG“.....	23
Tabulka 108 - Hodnoty $I^2t$ pro selektivitu s jističi.....	24
Tabulka 109 - Přehled zkoušek tavných vložek.....	25
Tabulka 110 - Přehled zkoušek pojistkových spodků, pojistkových nosičů a vymežovacích kroužků.....	25
Tabulka 111 - Zkušební krouticí moment pro ověření oteplení a výkonových ztrát.....	26
Tabulka 112 - Zkouška podle 8.5.5.1.....	27
Tabulka 113 - Zkušební proudy a mezní hodnoty $I^2t$ pro zkoušku selektivity.....	28
Tabulka 114 - Výkonové ztráty zkušební makety tavné vložky při jmenovitém a smluveném tavném proudu včetně tolerancí.....	28
Tabulka 115 - Krouticí moment pro zkoušku mechanické pevnosti.....	31
Tabulka 116 - Mechanická pevnost závitu šroubu.....	32
Tabulka 201 - Maximální hodnoty jmenovitých výkonových ztrát a hodnoty jmenovitých jímavostí výkonových ztrát.....	66
Tabulka 202 - Smluvené doby a proudy pro tavné vložky „gG“.....	66
Tabulka 203 - Meze stanovených předobloukových dob pro tavné vložky „gG“ se jmenovitými proudy nižšími než 16 A.....	67
Tabulka 204 - Minimální jmenovité vypínací schopnosti.....	67
Tabulka 205 - Jmenovitý průřez měděných vodičů, které musí být možno zasunout do svorek.....	68
Tabulka 206 - Povrchové cesty a vzdušné vzdálenosti.....	69
Tabulka 207 - Meze oteplení pro	

svorky.....	69
Tabulka 208 - Předobloukové hodnoty $I^2t$ při 0,01 s pro tavné vložky „gG“ .....	69
Tabulka 209 - Přehled zkoušek tavných vložek.....	70
Tabulka 210 - Přehled zkoušek pojistkových držáků a počet pojistkových držáků, které mají být zkoušeny.....	70
Tabulka 211 - Průměry závitů šroubů a použité krouticí momenty.....	71
Tabulka 212 - Hodnoty týkající se volby a seřízení zkušebního spodku.....	71
Tabulka 213 - Hodnoty pro seřízení zkušebního spodku.....	72
Tabulka 214 - Kladivo a výška pádu pro zkoušku ověření odolnosti proti nárazům.....	74
Tabulka 215 - Krouticí moment, kterým se má působit na pojistkový nosič.....	75

Tabulka 216 - Mechanická pevnost závitu šroubu.....	76
Tabulka 301 - Smluvené doby a proudy pro tavné vložky „gG“ .....	85
Tabulka 302 - Meze oteplení pro svorky.....	86
Tabulka 303 - Mechanická pevnost závitu šroubu.....	88
Tabulka 601 - Smluvené doby a smluvené proudy.....	95
Tabulka 602 - Meze pro stanovené předobloukové doby tavných vložek „gG“ pro použití ve vidlicích.....	95
Tabulka 603 - Meze oteplení pro svorky.....	96
Tabulka 604 - Předobloukové hodnoty $I^2t$ při 0,01 s pro tavné vložky „gG“ .....	96
Tabulka 605 - Přehled zkoušek tavných vložek.....	97
Tabulka 606 - Hodnoty pro zkoušky vypínací schopnosti.....	99
Tabulka BB.1 - Přibližné hodnoty předpokládaných proudů pro zkoušku vypínací schopnosti č. 2.....	104

# Úvod

Pojistky určené pro nekvalifikovanou obsluhu podle dále uvedených pojistkových systémů odpovídají všem článkům IEC 60269-1 a požadavkům uvedeným v příslušných pojistkových systémech.

Tato část IEC 60269 je rozdělena do čtyř pojistkových systémů, z nichž každý se zabývá určitým příkladem normalizovaných pojistek určených pro nekvalifikovanou obsluhu.

Všechny systémy poskytují vlastní mechanické řešení, aby se zabránilo použití tavné vložky s vyšším jmenovitým proudem (nezaměnitelnost) a byla zajištěna ochrana kabelů a vedení. Uživatel je povinen dbát na to, aby tavnou vložku vyměnil za stejný typ.

Pojistkový systém	Principy nezaměnitelnosti
Pojistkový systém A:	Průměr a tvar spodní strany tavných vložek se liší,
Pojistkový systém typu D 1)	pojistkové spodky vyžadují vymežovací kroužky.
Pojistkový systém B:	Tavné vložky a vhodné pojistkové držáky (pojistkové
Válcové pojistky	nosiče) mají jedinečné rozměry.
(systém válcových pojistek typu NF)	
2)	
Pojistkový systém C:	Tavné vložky a vhodné pojistkové držáky (pojistkové
Válcové pojistky	nosiče) mají jedinečné rozměry.
(systém válcových pojistek typu BS)	
2)	
Pojistkový systém F:	Tavné vložky a vhodné pojistkové držáky (pojistkové
Válcové tavné vložky pro použití ve	nosiče) mají jedinečné rozměry.
vidlicích	
(systém pojistek v zásuvce) 1)	

**POZNÁMKA 1** Uživatelé systémů A a F mohou mít ve své instalaci pojistkové spodky, které neposkytují vždy stupeň krytí IP2X. Stupeň krytí smí být dočasně snížen na IP1X při výměně tavné vložky. Dočasné snížení úplné ochrany IP2X před úrazem elektrickým proudem (po mnoha letech dostatečně bezpečného používání pojistkového systému typu D nekvalifikovanými uživateli) nemusí být považováno za nebezpečné, protože existuje dostatek zkušeností s výměnou žárovek, kde existují srovnatelné stupně bezpečnosti. Pro budoucí návrhy příloha CC doporučuje, aby stupeň ochrany před úrazem elektrickým proudem během výměny tavné vložky byl alespoň IP2X.

**POZNÁMKA 2** Tavné vložky se nemají zaměňovat s tavnými vložkami stejného rozměru, ale s různými charakteristikami (např. aM).

Je důležité z bezpečnostních důvodů, a proto je přísně zakázáno kombinovat součásti různých pojistkových systémů, jako jsou tavné vložky, pojistkové držáky a pojistkové spodky.

# 1 Obecný rozsah platnosti

Tato část IEC 60269 je rozdělena do čtyř pojistkových systémů, z nichž každý se zabývá určitým příkladem normalizovaných pojistek určených pro nekvalifikovanou obsluhu:

Tato část platí pouze pro pojistky „gG“.

Nekvalifikované osoby nemají technické znalosti ani dostatečné zkušenosti. Aby se předešlo nebezpečím, která může způsobit elektřina, musí příslušná část normy pro pojistky stanovit požadavky na maximální bezpečnost provozu. IEC 60269-3 stanovuje čtyři systémy pro použití nekvalifikovanými osobami. Pokyny pro bezpečný provoz tavných vložek jsou uvedeny v dokumentaci výrobce.

Všechny systémy poskytují vlastní mechanické řešení, aby se zabránilo použití tavné vložky s vyšším jmenovitým proudem (nezaměnitelnost) a byla zajištěna ochrana kabelů a vedení. Uživatel je povinen dbát na to, aby tavnou vložku vyměnil za stejný typ.

Pojistkový systém	Principy nezaměnitelnosti
Pojistkový systém A: Pojistkový systém typu D 1) Pojistkový systém B: Válcové pojistky (systém válcových pojistek typu NF) 2)	Průměr a tvar spodní strany tavných vložek se liší, pojistkové spodky vyžadují vymežovací kroužky. Tavné vložky a vhodné pojistkové držáky (pojistkové nosiče) mají jedinečné rozměry.
Pojistkový systém C: Válcové pojistky (systém válcových pojistek typu BS) 2)	Tavné vložky a vhodné pojistkové držáky (pojistkové nosiče) mají jedinečné rozměry.
Pojistkový systém F: Válcové tavné vložky pro použití ve vidlicích (systém pojistek v zásuvce) 1)	Tavné vložky a vhodné pojistkové držáky (pojistkové nosiče) mají jedinečné rozměry.

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