

**2024**

Vysokonapěťová spínací a řídicí zařízení –  
Část 207: Hodnocení seizmické odolnosti plynem izolovaných  
rozdávěčů, kovově krytých rozváděčů a izolačně krytých rozváděčů  
pro jmenovitá napětí nad 1 kV

ČSN  
EN IEC 62271-207  
ed. 3  
35 4221

idt IEC 62271-207:2023

High-voltage switchgear and controlgear –

Part 207: Seismic qualification for gas-insulated switchgear assemblies, metal enclosed and solid-insulation enclosed switchgear for rated voltages above 1 kV

Appareillage a haute tension –

Partie 207: Qualification sismique des ensembles d'appareillages a isolation gazeuse et des appareillages sous enveloppe métallique et sous enveloppe isolante solide pour des tensions assignées supérieures a 1 kV

Hochspannungs-Schaltgeräte und -Schaltanlagen –

Teil 207: Erdbebenqualifikation für gasisolierte Schaltgerätekombinationen, metallgekapselte und isolierstoffgekapselte Schaltanlagen mit Bemessungsspannungen über 1 kV

Tato norma přejímá anglickou verzi evropské normy EN IEC 62271-207:2023. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard implements the English version of the European Standard EN IEC 62271-207:2023. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2026-12-14 se nahrazuje ČSN EN 62271-207 ed. 2 (35 4221) z listopadu 2012, která do uvedeného data, platí souběžně s touto normou.

Anotace obsahu

Tato část IEC 62271 platí pro:

- plynem izolované rozváděče (GIS)
- kovově kryté rozváděče střídavého proudu na jmenovitá napětí nad 1 kV do 52 kV včetně podle IEC 62271-200 umístěné na zemi nebo na podlaze určené pro použití v seizmických podmínkách a
- izolačně kryté rozváděče střídavého proudu na jmenovitá napětí nad 1 kV do 52 kV včetně podle IEC 62271-201 umístěné na zemi nebo na podlaze určené pro použití v seizmických podmínkách.

Hodnocení seizmické odolnosti rozváděčů zahrnuje zkoušky typických rozváděčů v kombinaci s analytickými metodami. Bere se v úvahu vzájemné působení mezi přímo namontovaným pomocným

a řídicím zařízením a rozváděčem.

Filozofie hodnocení seizmické odolnosti zahrnuje volbu hladiny seizmické odolnosti (kapitola 4), metodologii hodnocení zkouškami (kapitola 5), hodnocení kombinací zkoušky a numerické analýzy (kapitola 6), kritéria pro vyhodnocení seizmické zkoušky (kapitola 7) a dokumentaci pro hodnocení seizmické zkoušky (kapitola 8).

Kritéria pro posuzování vhodnosti rozváděčů jsou uvedena v příloze B. Vývojový diagram procesu hodnocení seizmické odolnosti je uveden v příloze C.

Seizmické hodnocení rozváděčů je prováděno výrobcem obvykle na základě požadavku.

## Národní předmluva

### Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN IEC 62271-207:2023 dovoleno do 2026-12-14 používat dosud platnou ČSN EN 62271-207 ed. 2 (35 4221) z listopadu 2012.

### Změny proti předchozí normě

Toto vydání zavádí v porovnání s předchozím vydáním následující významné změny:

- a) úpravu minimálního jmenovitého napětí z 52 kV na napětí nad 1 kV s ohledem na zahrnutí zařízení vysokého napětí, která dříve spadala do rozsahu platnosti IEC TS 62271-210;
- b) další harmonizaci postupů hodnocení s revidovanou IEEE Std 693-2018 [1][1](#), včetně přílohy A a přílohy P zahrnující
  - 1) srovnání požadovaného spektra odezvy podle tohoto dokumentu s charakteristickou hladinou podle IEEE Std 693-2018 a s hladinou přísnosti podle IEC TS 62271-210,
  - 2) doplnění postupného řešení, které uživateli tohoto dokumentu pomůže vybrat vhodnou hladinu seizmické odolnosti zajišťující seizmickou integritu při co nejmenších nákladech,
  - 3) doplnění kombinované analytické metody složek zemětřesení a
  - 4) odkaz na veřejně dostupné akcelerogramy speciálně vyvinuté tak, aby pro účely zkoušek a analýzy odpovídaly spektrům z IEEE Std 693-2018, protože spektra uvedená v tomto dokumentu a spektra v IEC TS 62271-210 jsou tvarově identická se spektry v IEEE Std 693.
- c) různá zdokonalení zkušebních postupů;
- d) doplnění minimálního obsahu protokolů o hodnocení seizmické odolnosti;
- e) rozšíření rozsahu platnosti na DC GIS napětí včetně a nad 100 kV.

Informace o citovaných dokumentech

EN 60068-2-47 zavedena v ČSN EN 60068-2-47 ed. 2 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 2-47: Zkoušky - Upevnění vzorků pro zkoušky vibracemi, nárazy a obdobné dynamické zkoušky

EN 60068-2-57:2013 zavedena v ČSN EN 60068-2-57 ed. 2:2014 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 2-57: Zkoušky - Zkouška Ff: Vibrace - Metoda časového průběhu a sinusových impulzů

EN IEC 60068-3-3:2019 zavedena v ČSN EN IEC 60068-3-3 ed. 2:2020 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 3: Návod - Seismické a zkušební metody pro zařízení

EN 60099-4:2014 zavedena v ČSN EN 60099-4 ed. 3:2018 (35 4870) Svodiče přepětí - Část 4: Omezovače přepětí bez jiskřišť pro sítě střídavého napětí

EN 62271-1:2017 zavedena v ČSN EN 62271-1 ed. 2:2018 (35 4205) Vysokonapěťová spínací a řídicí zařízení - Část 1: Společná ustanovení pro spínací a řídicí zařízení střídavého proudu

EN IEC 62271-200:2021 zavedena v ČSN EN IEC 62271-200 ed. 3:2022 (35 7181) Vysokonapěťová spínací a řídicí zařízení - Část 200: Kovově kryté rozváděče na střídavý proud pro jmenovitá napětí nad 1 kV do 52 kV včetně

EN 62271-201:2014 zavedena v ČSN EN 62271-201 ed. 2:2014 (35 7180) Vysokonapěťová spínací a řídicí zařízení - Část 201: Izolačně kryté rozváděče na střídavý proud pro jmenovitá napětí nad 1 kV do 52 kV včetně

EN IEC 62271-203:2022 zavedena v ČSN EN IEC 62271-203 ed. 3:2023 (35 7190) Vysokonapěťová spínací a řídicí zařízení - Část 203: Plynem izolované kovově kryté rozváděče na střídavý proud pro jmenovitá napětí nad 52 kV

ISO 2041 zavedena v ČSN ISO 2041 (01 1400) Vibrace, rázy a monitorování stavu - Slovník

## Souvisící ČSN

ČSN EN 62271-207 ed. 2:2012 (35 4221) Vysokonapěťová spínací a řídicí zařízení - Část 207: Hodnocení seizmické odolnosti plynem izolovaných rozváděčů pro jmenovitá napětí nad 52 kV

ČSN EN 62155 (34 8119) Keramické a skleněné duté izolátory tlakové a bez tlaku pro elektrická zařízení se jmenovitým napětím nad 1 000 V

ČSN EN 62231 (34 8057) Kompozitní staniční podpěrky pro stanice se střídavým napětím nad 1 000 V až do 245 kV - Definice, zkušební metody a přijímací kritéria

ČSN EN IEC 61462 ed. 2 (34 8123) Kompozitní duté izolátory - Izolátory tlakové a bez tlaku pro elektrická zařízení se jmenovitým střídavým napětím vyšším než 1 000 V a jmenovitým stejnosměrným napětím vyšším než 1 500 V - Definice, zkušební metody, kritéria přijetí a konstrukční doporučení

### 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).

### Upozornění na národní přílohu

Do této normy byla doplněna informativní národní příloha NA, která obsahuje překlad kapitoly 3 Termíny a definice přejímané mezinárodní normy.

UPOZORNĚNÍ Logo na titulní stránce s barvami uvnitř znamená, že publikace obsahuje barevný tisk, který je považován za potřebný k porozumění jejímu obsahu. Uživatelé by proto měli pro tisk tohoto dokumentu použít barevnou tiskárnu.

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

---

1 Čísla v hranatých závorkách odkazují na Bibliografii.