

2024

Vysokonapěťová spínací a řídicí zařízení – Část 103: Spínače střídavého proudu pro jmenovitá napětí nad 1 kV do 52 kV včetně

ČSN
EN IEC 62271-103
ed. 2
35 4211

idt IEC 62271-103:2021

High-voltage switchgear and controlgear –
Part 103: Alternating current switches for rated voltages above 1 kV up to and including 52 kV

Appareillage a haute tension –
Partie 103: Interrupteurs a courant alternatif pour tensions assignées supérieures a 1 kV et inférieures ou égales a 52 kV

Hochspannungs-Schaltgeräte und -Schaltanlagen –
Teil 103: Lastschalter für Bemessungsspannungen über 1 kV bis einschließlich 52 kV

Tato norma přejímá anglickou verzi evropské normy EN IEC 62271-103:2023. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard implements the English version of the European Standard EN IEC 62271-103:2023. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2026-11-10 se nahrazuje ČSN EN 62271-103 (35 4211) z března 2012, která do uvedeného data, platí souběžně s touto normou.

Anotace obsahu

Tato část IEC 62271 platí pro třífázové spínače a odpínače vnitřního a venkovního provedení na střídavý proud, které jsou schopny vypínat a zapínat proud pro jmenovitá napětí nad 1 kV do 52 kV a pro jmenovité kmitočty od 16 2/3 Hz do 60 Hz včetně. Tento dokument také platí pro jednopólové spínače použité ve třífázových sítích.

Tento dokument také platí pro pohony těchto spínačů a jejich pomocná zařízení.

S ohledem na jejich odpojovací funkci platí pro odpínače také IEC 62271-102.

Předmětem tohoto dokumentu nejsou:

- přístroje vyžadující závislé ruční ovládání;
- uzemňovače. Pro uzemňovače tvořící nedílnou část spínače platí IEC 62271-102;

- kombinace spínačů s pojistkami vn uváděné v činnost funkcí pojistky.

Obecné zásady a předpisy této normy mohou být také použity pro jednofázové spínače určené pro provoz v jednofázových sítích. Požadavky na zkoušky elektrické pevnosti izolace a na zapínací a vypínací zkoušky by měly odpovídat požadavkům konkrétního použití.

Tento dokument stanoví požadavky pro spínače obecného použití, omezeného použití a zvláštního použití používané v distribučních sítích.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN IEC 62271-103:2021 dovoleno do 2026-11-10 používat dosud platnou ČSN EN 62271-103 (35 4211) z března 2012.

Změny proti předchozí normě

Toto vydání obsahuje následující významné technické změny vzhledem k předchozímu vydání:

- a) tento dokument byl přizpůsoben IEC 62271-1:2017 a IEC 62271-102:2018;
- b) bylo podáno vysvětlení týkající chování spínače během vypínacích zkoušek s ohledem na vypínání proudu a průrazy;
- c) bylo podáno vysvětlení týkající se podmínek spínače po zapínacích a vypínacích zkouškách;
- d) byla doplněna nová informativní příloha B stanovující pokyny pro výpočet hodnot I_{ef1} a I_{ef2} ;
- e) byla definována nová pravidla pro kombinaci kmitočtů 50 Hz a 60 Hz při spínacích zkouškách a byla doplněna nová tabulka (tabulka 7);
- f) byly upraveny zkoušky TRV tak, aby odpovídaly požadavkům IEC 62271-100;
- g) bylo podáno vysvětlení chování spínače při vypínacích zkouškách a byly definovány hranice tolerancí průrazů;
- h) byla doplněna vysvětlení týkající se zkratových zapínacích zkoušek;
- i) byla definována kontrola integrity vakua po mechanických funkcích;
- j) všechna zkušební napětí pro jednofázové kapacitní zkoušky byly sloučeny do článku 7.101.7.3.2 a byly potvrzeny simulací a výpočtem.

Informace o citovaných dokumentech

IEC 60050-441 zavedena v ČSN IEC 50(441) (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník – Kapitola 441: Spínací a řídicí zařízení a pojistky

EN 60529:1991 zavedena v ČSN EN 60529:1993 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí – IP kód)

EN 60529:1991/Cor.1:1993 dosud nezavedena

EN 60529:1991/A1:2000 zavedena v ČSN EN 60529:1993/A1:2001 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)

EN 60529:1991/A2:2013 zavedena v ČSN EN 60529:1993/A2:2014 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)

EN 62262:2002 zavedena v ČSN EN 50102:2004 (33 0335) Stupně ochrany poskytované kryty elektrických zařízení proti vnějším mechanickým nárazům (IK kód)

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 62271-102:2018 zavedena v ČSN EN IEC 62271-102 ed. 2:2019 (35 4210) Vysokonapěťová spínací a řídicí zařízení - Část 102: Odpojovače a uzemňovače střídavého proudu

EN IEC 62271-110:2018 zavedena v ČSN EN IEC 62271-110 ed. 4:2018 (35 4224) Vysokonapěťová spínací a řídicí zařízení - Část 110: Spínání induktivní zátěže

Souvisící ČSN

ČSN EN 60059 (33 0125) Normalizované hodnoty proudů IEC

ČSN EN 62271-105 ed. 2 (35 4230) Vysokonapěťová spínací a řídicí zařízení - Část 105: Kombinace spínače s pojistkami na střídavý proud o jmenovitých napětích nad 1 kV do 52 kV včetně

ČSN EN IEC 62271-200 ed. 3 (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

ČSN EN 62271-201 ed. 2 (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

ČSN EN 60507 (34 8031) Zkoušky vysokonapěťových keramických a skleněných izolátorů pro střídavé napětí při umělém znečištění

ČSN EN IEC 62271-100 ed. 3 (35 4220) Vysokonapěťová spínací a řídicí zařízení - Část 100: Vypínače střídavého proudu

ČSN EN IEC 60071-1 ed. 3 (33 0419) Koordinace izolace - Část 1: Definice, principy a pravidla

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 národní příloha NA, která obsahuje překlad kapitoly 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.