

	<p>Vysokonapěťová spínací a řídicí zařízení - Část 203: Plynem izolované kovově kryté rozváděče pro jmenovitá napětí nad 52 kV</p>	<p>ČSN EN 62271-203 35 7190</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------

idt IEC 62271-203:2003

High-voltage switchgear and controlgear -

Part 203: Gas-insulated metal-enclosed switchgear for rated voltages above 52 kV

Appareillage à haute tension -

Partie 203: Appareillage sous enveloppe métallique à isolation gazeuse de tensions assignées supérieures à 52 kV

Hochspannungs-Schaltgeräte und -Schaltanlagen -

Teil 203: Gasisolierte metallgekapselte Schaltanlagen für Bemessungsspannungen von 52 kV und darüber

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 62271-203:2004. Evropská norma EN 62271-203:2004 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 62271-203:2004. The European Standard EN 62271-203:2004 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2007-02-01 se ruší ČSN EN 60517 (35 7190) z listopadu 1997, které do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou se může do 2007-02-01 používat dosud platná ČSN EN 60517 (35 7190) Plynem izolované kovově kryté rozváděče pro jmenovitá napětí 72,5 kV a vyšší z listopadu 1997 v souladu s předmluvou v EN 62271-203:2004.

Změny proti předchozí normě

Mezi hlavní změny v porovnání s normou ČSN EN 60517 patří:

- úprava doporučených izolačních hladin pro jmenovitá napětí 300 kV a vyšší;
- vypuštění nepoužívaných technických postupů, jako jsou 3fázová měření částečných výbojů;
- zpřísnění požadavků na plynotěsnost u uzavřených tlakových soustav;
- doplnění požadavků na koordinaci tlaku;
- upřesnění zkoušek (měření částečných výbojů, destrukční tlaková zkoušky, kritéria pro vyhodnocení zkoušky elektrické pevnosti izolace impulsním napětím);
- doplnění zkoušek (zkoušky EMC, doplňující zkoušky pomocných a řídicích obvodů).

Citované normy

IEC 60044-1 zavedena v ČSN EN 60044-1 (35 1358) Přístrojové transformátory - Část 1: Transformátory proudu (idt IEC 60044-1)

IEC 60044-2 zavedena v ČSN EN 60044-2 (35 1358) Přístrojové transformátory - Část 2: Induktivní transformátory napětí (idt IEC 60044-2)

IEC 60068-2-11 zavedena v ČSN 34 5791-2-11 Elektrotechnické a elektronické výrobky. Základní zkoušky vlivu vnějších prostředí. Část 2-11: Zkouška Ka: Solná mlha (idt IEC 68-2-11)

IEC 60137 zavedena v ČSN EN 60137 (34 8043) Izolační průchodky pro střídavé napětí nad 1 kV (idt IEC 60137)

IEC 60141-1 nezavedena

IEC 60840 zavedena v ČSN IEC 60840 (34 7012) Silnoproudé kabely s výtlačně lisovanou izolací a jejich kabelové soubory pro jmenovitá napětí od 30 kV ($U_m = 36$ kV) do 150 kV ($U_m = 170$ kV) - Zkušební metody a požadavky (idt IEC 60840)

IEC 60859 zavedena v ČSN IEC 859 (37 0921) Kabelové koncovky pro plynem izolované, kovově kryté, těsně zapouzdržené rozváděče na jmenovitá napětí 72,5 kV a vyšší (idt IEC 60859), nahrazena IEC/TS 60859:1999

IEC 61462 nezavedena

IEC 61639 zavedena v ČSN IEC 1639 (35 7192) Přímé spojení mezi výkonovými transformátory a plynem izolovanými kovově krytými rozváděči pro jmenovitá napětí 72,5 kV a vyšší (idt IEC 61639)

IEC 61672-1 zavedena v ČSN EN 61672-1 (36 8813) Elektroakustika - Zvukoměry - Část 1: Technické požadavky (idt IEC 61672-1)

IEC 61672-2 nezavedena

IEC 62067 nezavedena

IEC 62155 nezavedena

IEC 62271-100 zavedena v ČSN EN 62271-100 (35 4220) Vysokonapěťová spínací a řídicí zařízení - Část 100: Vypínače střídavého proudu na napětí nad 1 000 V (idt IEC 62271)

IEC 62271-102 zavedena v ČSN EN 62271-100 (35 4210) Vysokonapěťová spínací a řídicí zařízení - Část 102: Odpojovače a uzemňovače střídavého proudu na napětí nad 1 000 V (idt IEC 62271-102)

ISO 3231 zavedena v ČSN EN ISO 3231 (67 3096) Nátěrové hmoty - Stanovení odolnosti vlhkým atmosférám s obsahem oxidu siřitého (idt ISO 3231)

Strana 3

Obdobné mezinárodní normy

IEC 62271-203 High-voltage switchgear and controlgear - Part 203: Gas-insulated metal-enclosed switchgear and controlgear for rated voltage above 52 kV

(Vysokonapěťová spínací a řídicí zařízení - Část 203: Plynem izolované kovově kryté pro jmenovitá napětí nad 52 kV)

Porovnání s mezinárodní normou

Obsah normy je identický s IEC 62271-203:2003. V souladu s EN 62271-203:2004 však byly doplněny přílohy ZA Normativní odkazy na mezinárodní publikace s jejich příslušnými evropskými publikacemi a ZB Odchylky A.

Informativní údaje z IEC 62271-203:2003

Mezinárodní norma IEC 62271-203 byla připravena subkomisí 17C: Rozváděče vn, technické komise IEC 17: Spínací přístroje a rozváděče.

Toto první vydání IEC 62271-203 ruší a nahrazuje třetí vydání IEC 60517 z roku 1990 a je její technickou revizí.

V tomto revidovaném vydání byly zapracovány podstatné změny v porovnání s předchozím vydáním. Mezi nejdůležitější změny patří vypuštění nepoužívaných technických postupů, jako jsou 3fázová měření částečných výbojů, kdy je převzat text z IEC 62271-1 „Společná ustanovení“, který je harmonizován s IEEE C37.122. Tato norma je přizpůsobena moderním výrobkům na světovém trhu.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
17C/312/FDIS	17C/316/RVD

Úplné informace o hlasování při schvalování této normy je možné nalézt ve zprávě o hlasování uvedené v tabulce.

Tato publikace byla vypracovaná v souladu s Částí 2 Směrnic ISO/IEC.

Tato mezinárodní norma se má používat společně s druhým vydáním IEC 60694 z roku 1996, její změnou 1:2000 a její změnou 2:2001, na kterou jsou v textu odkazy, které platí, pokud není stanoveno jinak. Pro zjednodušení identifikace odpovídajících požadavků je číslování kapitol shodné jako v IEC 60694. Změny těchto kapitol a článků jsou číslovány shodně; číslování doplněných článků začíná od 101.

Komise rozhodla, že tato publikace zůstane v platnosti do roku 2010. K tomuto datu bude tato publikace

- znovu potvrzena;
- stažena;
- nahrazena revidovaným vydáním nebo
- změněna.

Strana 4

SPOLEČNÉ ČÍSLOVÁNÍ NOREM PATŘÍCÍCH DO PŮSOBNOSTI SUBKOMISÍ 17A A 17C

Na základě rozhodnutí přijatého na společném zasedání SC 17A/SC 17C ve Frankfurtu v červnu 1998 (bod 20.7 z dokumentu 17A/535/RM) se zavádí společné číslování norem patřících do působnosti SC 17A a SC 17C. IEC 62271 - *Vysokonapěťová spínací a řídicí zařízení* tvoří základní název a je základem tohoto číslování.

Pro číslování těchto norem platí následující zásady:

- a) Společné normy vypracované SC 17A a SC 17C budou začínat od IEC 62271-1;
- b) Normy patřící do SC 17A budou začínat od IEC 62271-100;
- c) Normy patřící do SC 17C budou začínat od IEC 62271-200;
- d) Pokyny vypracované v SC 17A a SC 17C budou začínat od IEC 62271-300.

V následující tabulce je uveden převodní vztah mezi starým a novým číslováním: Částem označeným (xxx) bude přiděleno konečné číslo v závislosti na rozhodnutí o vydání revidované publikace jako normy nebo technické zprávy.

Strana 5

Společné číslování norem patřících do působnosti subkomisí 17A a 17C

IEC 62271	VYSOKONAPĚŤOVÁ SPÍNACÍ A ŘÍDICÍ ZAŘÍZENÍ	Staré číslo IEC, pokud existuje
Část	Název	
1	Společná ustanovení	IEC 60694
2	Hodnocení seismické odolnosti pro jmenovitá napětí 72,5 kV a vyšší	-
100	Vypínače střídavého proudu na napětí nad 1 000 V	IEC 60056
101	Syntetické zkoušky	IEC 60427
102	Vysokonapěťová spínací a řídicí zařízení - Část 102: Odpojovače a uzemňovače střídavého proudu na napětí nad 1 000 V	IEC 60129
103	Spínače pro jmenovitá napětí nad 1 kV do 52 kV	IEC 60265-1
104	Vysokonapěťové spínače pro jmenovitá napětí 52 kV a vyšší	IEC 60265-2
105	Vysokonapěťové kombinace spínačů s pojistkami	IEC 60420
106	Vysokonapěťové stykače a stykačové spouštěče motorů	IEC 60470
107	Vysokonapěťové kombinace spínacího zařízení s pojistkami	-
108	Spínací zařízení s kombinovanými funkcemi	-
109	Spínače sériových kondenzátorů střídavého proudu	-
200	Kovově kryté rozváděče na střídavý proud pro jmenovitá napětí od 1 kV do 52 kV včetně	IEC 60298
201	Izolačně kryté rozváděče na střídavý proud pro jmenovitá napětí do a včetně 52 kV	IEC 60466
202	Blokové transformovny vn/nn	IEC 61330
203	Plynem izolované kovově kryté rozváděče pro jmenovitá napětí nad 52 kV	IEC 60517
204	Pevná vysokonapěťová přenosová vedení pro jmenovitá napětí 72,5 kV a vyšší	IEC 61640
(300)	Návod na hodnocení seismické odolnosti vysokonapěťových vypínačů na střídavý proud	IEC 61166
(301)	Vysokonapěťové vypínače střídavého proudu - Spínání induktivní zátěže	IEC 61233
(302)	Vysokonapěťové vypínače střídavého proudu - Návod pro provádění zkratových a spínacích zkoušek kovově krytých vypínačů a vypínačů s uzemněnou nádobou	IEC 61633
(303)	Vysokonapěťové vypínače střídavého proudu - Manipulace s fluoridem sírovým (SF ₆) a jeho použití ve vysokonapěťových spínacích a řídicích zařízeních	IEC 61634
(304)	Doplňující požadavky na rozváděče pro jmenovitá napětí od 1 kV do 72,5 kV pro použití do ztížených klimatických podmínek	IEC 60932
(305)	Kabelové koncovky pro plynem izolované kovově kryté rozváděče pro jmenovitá napětí nad 52 kV	IEC 60859
(306)	Přímé spojení mezi výkonovými transformátory a plynem izolovanými kovově krytými rozváděči pro jmenovitá napětí nad 52 kV	IEC 61639
(307)	Vysokonapěťová spínací a řídicí zařízení - Použití elektronických a souvisejících technologií v pomocných zařízeních spínacích a řídicích zařízeních	IEC 62063
308	Vysokonapěťové vypínače střídavého proudu - Pokyny pro zkušební sled T100a vypínání nesouměrného zkratového proudu	-
309	TRV parametry pro vysokonapěťová spínací a řídicí zařízení pro jmenovitá napětí nad 1 kV do 100 kV	-
310	Zkoušky elektrické trvanlivosti vypínačů na jmenovitá napětí 72,5 kV a vyšší	-

Související ČSN

ČSN EN 60059:2000 Normalizované hodnoty proudů IEC (33 0125) (idt IEC 60059:1999)

ČSN EN 60071-1:2000 Elektrotechnické předpisy - Koordinace izolace - Část 1: Definice, principy, pravidla (33 0419) (idt IEC 71-1:1993)

ČSN EN 60865-1:1997 Zkratové proudy - Výpočet účinků - Část 1: Definice a výpočetní metody (33 3040) (idt IEC 865-1:1993)

ČSN 33 3201:2002 Elektrické instalace nad AC 1 kV

ČSN 33 0360:1989 Elektrotechnické předpisy. Místa připojení ochranných vodičů na elektrických předmětech

ČSN 33 0405:1989 Elektrotechnické předpisy. Navrhování venkovní elektrické izolace podle stupně znečištění

ČSN 34 5610:1970 Základní zkoušky bezpečnosti elektrických předmětů. Základní ustanovení

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Ivan Hála, Krondlova 16, 616 00 Brno, IČ 60494182

Technická normalizační komise: TNK 97 Elektroenergetika

Pracovník Českého normalizačního institutu: Viera Borošová

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 62271-203 Únor 2004
-----------------------------------------------------------------------------	---------------------------

ICS 29.130.10
A11:1999

Nahrazuje EN 60517:1996 +

Vysokonapěťová spínací a řídicí zařízení
Část 203: Plynem izolované kovově kryté rozváděče
pro jmenovitá napětí nad 52 kV
(IEC 62271-203:2003)
High-voltage switchgear and controlgear
Part 203: Gas-insulated metal-enclosed switchgear
for rated voltages above 52 kV
(IEC 62271-203:2003)

Appareillage à haute tension
Partie 203: Appareillage sous enveloppe
métallique
à isolation gazeuse de tensions assignées
supérieures à 52 kV
(CEI 62271-203:2003)

Hochspannungs-Schaltgeräte und -
Schaltanlagen
Teil 203: Gasisolierte metallgekapselte
Schaltanlagen für Bemessungsspannungen
von
52 kV und darüber
(IEC 62271-203:2003)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2004-02-01. Členové CENELEC jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Ústředním sekretariátu 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 Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

CENELEC

Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice

European Committee for Electrotechnical Standardization

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 35, B-1050 Brusel

© 2004 CENELEC. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN 62271-

203:2004 E

Strana 8

Předmluva

Text dokumentu 17C/312/FDIS, budoucí první vydání IEC 62271-203, vypracovaný v technické subkomisi SC 17C Rozváděče vn, technické komise IEC 17 Spínací přístroje a rozváděče, byl předložen k IEC-CENELEC paralelnímu hlasování a byl schválen CENELEC jako EN 62271-203 dne 2004-02-01.

Tato evropská norma nahrazuje EN 60517:1996 + A11:1999.

Mezi nejdůležitější technické změny patří: vypuštění nepoužívaných technických postupů, jako jsou 3fázová měření částečných výbojů, kdy je převzat text z IEC 62271-1 „Společná ustanovení“ (připravuje

se), který je harmonizován s IEEE C37.122. Tato norma je přizpůsobena moderním výrobkům na světovém trhu.

Tato norma se má používat společně s IEC 60694:1996 + A1:2000 + A2:2001, na kterou jsou v textu odkazy, které platí, pokud není stanoveno jinak. Pro zjednodušení identifikace odpovídajících požadavků je číslování kapitol shodné jako v IEC 60694. Změny těchto kapitol a článků jsou číslovány shodně; číslování doplněných článků začíná od 101.

Byla stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení EN na národní úrovni vydáním identické národní normy nebo vydáním oznámení o schválení EN k přímému používání jako normy národní (dop) 2004-11-01
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s EN v rozporu (dow) 2007-02-01

Přílohy ZA a ZB doplnil CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 62271-203:2003 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Strana 9

Obsah

Strana

1	
Všeobecně	
.....	
.....	12
1.1	Rozsah
platnosti	
.....	
12	
1.2	Normativní
odkazy	
.....	12
2	Normální a zvláštní pracovní
podmínky.....	13
2.1	Normální pracovní
podmínky.....	13

2.2	Zvláštní pracovní podmínky.....	13
3	Definice	14
4	Jmenovité hodnoty	16
4.1	Jmenovité napětí (U_n).....	16
4.2	Jmenovitá izolační hladina.....	16
4.3	Jmenovitý kmitočet (f_n).....	17
4.4	Jmenovitý proud a oteplení.....	17
4.5	Jmenovitý krátkodobý výdržný proud (I_k).....	17
4.6	Jmenovitý dynamický výdržný proud (I_p).....	18
4.7	Jmenovitá doba zkratu (t_k).....	18
4.8	Jmenovité napětí ovládacích ústrojí a řídicích a pomocných obvodů (U_a).....	18
4.9	Jmenovitý kmitočet ovládacích ústrojí a řídicích a pomocných obvodů.....	18
4.10	Jmenovitý přetlak zdroje stlačeného plynu pro izolaci a/nebo pro pohon.....	18
5	Konstrukce a provedení	18
5.1	Požadavky na kapaliny v rozváděči.....	18
5.2	Požadavky na plyny v rozváděči.....	18

5.3 Uzemnění rozváděče	18
5.4 Pomocné a řídicí zařízení..... 19	
5.5 Závislé strojní ovládání	19
5.6 Strádačové ovládání	19
5.7 Nezávislé ruční ovládání..... 19	
5.8 Působení spouští 19	
5.9 Blokovací a monitorovací zařízení při nízkém a vysokém přetlaku.....	19
5.10 ©títky	20
5.11 Blokovací zařízení 20	
5.12 Ukazatel polohy 20	
5.13 Stupně ochrany poskytované kryty.....	20
5.14 Povrchové cesty 20	
5.15 Plynotěsnost a vakuotěsnost.....	

5.16

Kapalinitěsnost

.....
21**5.17**

Hořlavost

.....
..... 21**5.18** Elektromagnetická kompatibilita

(EMC)..... 21

6 Typové
zkoušky.....
26**6.1**

Všeobecně

.....
..... 26**6.2** Zkoušky elektrické pevnosti

izolace..... 27

6.3 Zkoušky rádiového rušení

(RIV)..... 30

Strana 10

Strana

6.4 Měření rezistance

obvodů..... 31

6.5 Zkoušky

oteplení

.....
31**6.6** Zkoušky krátkodobým a dynamickým výdržným

proudem..... 31

6.7 Ověření

krytí

.....
..... 32**6.8** Zkouška

plynotěsnosti	32
.....	
6.9 Zkoušky elektromagnetické kompatibility (EMC)	33
6.10 Dodatečné zkoušky pomocných a řídicích obvodů	33
7 Kusové zkoušky	36
.....	
7.1 Zkoušky elektrické pevnosti izolace hlavního obvodu	36
7.2 Zkoušky elektrické pevnosti izolace řídicích a pomocných obvodů	37
7.3 Měření rezistance hlavního obvodu	37
7.4 Zkouška těsnosti	37
.....	
7.5 Kontrola dokumentace a vizuální prohlídka	37
8 Volba rozváděčů pro provoz	38
9 Informace v poptávkách, nabídkách a objednávkách	38
10 Pravidla pro přepravu, skladování, montáž, údržbu a obsluhu	38
10.1 Podmínky pro přepravu, skladování a montáž	38
10.2 Montáž	38
.....	
10.3 Obsluha	43
.....	

10.4

Údržba

..... 43

11

Bezpečnost

..... 43

12 Hlediska ovlivňující

prostředí..... 43

Příloha A (normativní) Zkušební postup pro provádění zkoušky elektrické pevnosti izolace u třífázově zapouzdrěných GIS, rozsah

II..... 44

A.1 Zkušební postupy pro provádění zkoušky elektrické pevnosti izolace u GIS se třemi fázemi v jednom krytu..... 44

A.2 Platnost zkušebních požadavků..... 44

Příloha B (normativní) Metody zkoušek plynem izolovaných kovově krytých rozváděčů

obloukovým zkratem

při vnitřní

poruše

..... 45

B.1

Úvod

..... 45

B.2 Zkouška obloukovým

zkratem..... 45

B.3 Souborné zhodnocení pomocí výpočtů a zvláštních

zkoušek..... 47

Příloha C (informativní) Technická a praktická doporučení pro zkoušky na místě

montáže..... 48

C.1 Zdroje zkušebního

napětí.....

48

C.2 Lokalizace

výbojů

..... 50

C.3 Zvláštní zkušební postupy.....	48
C.4 Měření částečných výbojů.....	49
C.5 Elektrické kondicionování.....	49
C.6 Opakované zkoušky.....	49
C.7 Metody detekce částečných výbojů.....	50
Příloha D (informativní) Výpočet pro vnitřní poruchu.....	52
D.1 Výpočty vztahující se k vnitřnímu zkratu.....	52
Příloha E (informativní) Informace v poptávkách, nabídkách a objednávkách.....	53
E.1 Úvod.....	53
Strana 11	
Strana	
E.2 Normální a zvláštní pracovní podmínky.....	53
E.3 Jmenovité hodnoty.....	54
E.4 Konstrukce a provedení.....	55
E.5 Přípojnicová vedení.....	

56	
E.6	
Vypínač	
.....	
.....	56
E.7	
Odpojovač a	
uzemňovač	
.....	
.....	56
E.8	
Průchodka	
.....	
.....	56
E.9	
Kabelové	
připojení	
.....	
.....	56
E.10	
Připojení	
transformátoru	
.....	
.....	56
E.11	
Transformátor	
proudu	
.....	
.....	57
E.12	
Induktivní transformátor	
napětí.....	
.....	
.....	57
E.13	
Dokumentace pro poptávky a	
nabídky.....	
.....	
.....	57
Literatura	
.....	
.....	58
Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace s jejich příslušnými evropskými publikacemi	
.....	
.....	59
Příloha ZB (informativní) Odchytky A	
.....	
.....	62
Obrázek 101- Koordinace tlaku.....	
.....	21
Obrázek 102 - Příklad uspořádání krytu a plynem izolovaných oddílů.....	
.....	24
Tabulka 101 - Referenční tabulka pracovních podmínek vztahujících se na	

GIS.....	13
Tabulka 102 - Doporučené jmenovité izolační hladiny pro jmenovitá napětí pro zařízení řady I.....	16
Tabulka 103 - Doporučené jmenovité izolační hladiny pro nejvyšší napětí pro zařízení řady II.....	17
Tabulka 104 - Kritéria provozu.....	22
Tabulka 105 - Příklad typových zkoušek uspořádaných do skupin.....	27
Tabulka 106 - Zkušební napětí pro měření intenzity částečných výbojů.....	30
Tabulka 107 - Zkušební napětí na místě montáže.....	41
Tabulka A.101 - Podmínky pro zkoušku spínacím impulsem pro napětí nad 245 kV.....	44

Strana 12

1 Všeobecně

1.1 Rozsah platnosti

Tato norma stanoví požadavky na plynem izolované kovově kryté rozváděče vnitřního a venkovního provedení na střídavý proud pro napětí vyšší než 52 kV a pro provozní kmitočty do 60 Hz včetně, jejichž izolaci tvoří alespoň z části izolační plyn jiný než vzduch o atmosférickém tlaku.

Pro účely této normy je výraz „GIS“ a „rozdávěč“ použit ve významu „plynem izolovaný kovově krytý rozváděč“.

Plynem izolované kovově kryté rozváděče odpovídající této normě sestávají z jednotlivých součástí konstruovaných pro přímé spojení mezi sebou a schopných správné funkce pouze v této sestavě.

Tato norma doplňuje a mění, pokud je to nutné, jiné normy platné pro jednotlivé součásti tvořící GIS.

1.2 Normativní odkazy

Pro použití tohoto dokumentu jsou nezbytné následující dokumenty, na které jsou v textu odkazy. Pro datované odkazy platí pouze citované vydání. Pro nedatované odkazy platí poslední vydání dokumentu (včetně všech změn).

Platí 1.2 z IEC 60694 s následujícími doplňky:

IEC 60044-1 Přístrojové transformátory - Část 1: Transformátory proudu
(*Instrument transformers - Part 1: Current transformers*)

IEC 60044-2 Přístrojové transformátory - Část 2: Induktivní transformátory napětí
(*Instrument transformers - Part 2: Voltage transformers*)

IEC 60068-2-11 Elektrotechnické a elektronické výrobky. Základní zkoušky vlivu vnějších prostředí.
Část 2-11: Zkouška Ka: Solná mlha
(*Environmental testing - Part 2: Tests. Test Ka: Salt mist*)

IEC 60137 Izolační průchodky pro střídavé napětí nad 1 kV
(*Insulating bushings for alternating voltages above 1 000 V*)

IEC 60141-1 Zkoušky olejových plynem izolovaných kabelů a jejich příslušenství - Část 1: Olejové kabely s izolací z papíru nebo polypropylenového vrstveného papíru a kovovým pláštěm a soubory pro střídavá napětí do 500 kV včetně
(*Tests on oil-filled and gas-insulated cables and their accessories - Part 1: Oil-filled, paper or polypropylene paper laminate insulated, metal-sheathed cables and accessories for alternating voltages up to and including 500 kV*)

IEC 60840 Silnoproudé kabely s výtlačně lisovanou izolací a jejich kabelové soubory pro jmenovitá napětí od 30 kV ($U_m = 36$ kV) do 150 kV ($U_m = 170$ kV) - Zkušební metody a požadavky
(*Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages above 30 kV ($U_m = 36$ kV) up to 150 kV ($U_m = 170$ kV) - Test methods and requirements*)

IEC 60859 Kabelové koncovky pro plynem izolované, kovově kryté, těsně zapouzdřené rozváděče na jmenovitá napětí 72,5 kV a vyšší
(*Cable connections for gas-insulated metal-enclosed switchgear for rated voltages of 72,5 kV and above - Fluid-filled and extruded insulation cables - Fluid-filled and dry type cable-terminations*)

IEC 61462 Kompozitní izolátory - Duté izolátory pro venkovní a vnitřní elektrická zařízení - Definice, zkušební metody, kritéria pro vyhodnocení zkoušek a požadavky na konstrukci
(*Composite insulators - Hollow insulators for use in outdoor and indoor electrical equipment - Definitions, test methods, acceptance criteria and design recommendations*)

IEC 61639 Přímé spojení mezi výkonovými transformátory a plynem izolovanými kovově krytými rozváděči pro jmenovitá napětí 72,5 kV a vyšší

(*Direct connections between power transformers and gas-insulated metal-enclosed switchgear for rated voltages of 72,5 kV and above*)

IEC 61672-1 Elektroakustika - Zvukoměry - Část 1: Technické požadavky
(*Electroacoustics - Sound level meters -Part 1: Specifications*)

IEC 61672-2 Elektroakustika - Zvukoměry - Část 2: Zkoušky pro vyhodnocení typu
(*Electroacoustics - Sound level meters -Part 2: Pattern evaluation tests*)

IEC 62067 Silové kabely s výtlačně lisovanou izolací a jejich příslušenství pro jmenovitá napětí nad 150 kV ($U_m = 170$ kV) do 500 kV ($U_m = 550$ kV) - Zkušební metody a požadavky
(*Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages above 150 kV ($U_m = 170$ kV) up to 500 kV ($U_m = 550$ kV) - Test methods and requirements*)

IEC 62155 Keramické tlakové a netlakové duté izolátory a skleněné izolátory pro elektrická zařízení s jmenovitým napětím vyšším než 1 000 V

(Hollow pressurized and unprerssuurized ceramic and glass insulators for use in electrical equipment with rated voltages gretaer than 1 000 V)

IEC 62271-100 Vysokonapě»ová spínací a řídicí zařízení - Část 100: Vypínače střídavého proudu na napětí nad 1 000 V

(High-voltage switchgear and controlgear - Part 100: High-voltage alternating-current circuit-breakers)

IEC 62271-102 Vysokonapě»ová spínací a řídicí zařízení - Část 102: Odpojovače a uzemňovače střídavého proudu na napětí nad 1 000 V

(High-voltage switchgear and controlgear - Part 102: Alternating-current disconnectors and earthing switches)

ISO 3231 Nátěrové hmoty - Stanovení odolnosti vlhkým atmosférám s obsahem oxidu siřitého

(Paints and varnishes - Determination of resistance to humid atmospheres containing sulfur dioxide)

POZNÁMKA V této normě jsou odkazy na další normy. Tyto normy jsou uvedeny v kapitole Literatura.

-- Vynechaný text --