

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 29.130.10 **Březen 2013**

**Vysokonapěťová spínací a řídicí zařízení -
Část 304: Třídy provedení rozváděčů pro vnitřní
použití na jmenovitá napětí nad 1 kV do 52 kV
pro ztížené klimatické podmínky**

ČSN
CLC/TS 62271-304
35 7185

idt IEC/TS 62271-304:2008 + IEC/TS 62271-304:2008/Cor.1:2010-01

High-voltage switchgear and controlgear –
Part 304: Design classes for indoor enclosed switchgear and controlgear for rated voltages above 1 kV
up to and including
52 kV to be used in severe climatic conditions

Appareillage a haute tension –
Partie 304: Classes de construction pour l'appareillage d'intérieur sous enveloppe pour tensions
assignées a partir de 1 kV
jusqu'a 52 kV inclus pour usage sous conditions climatiques sévères

Hochspannungs-Schaltgeräte und -Schaltanlagen –
Teil 304: Auslegungsklassen für gekapselte Schaltgerätekombinationen und
Hochspannungsschaltanlagen von 1 kV
bis einschließlich 52 kV für den Einsatz unter erschwerten klimatischen Bedingungen

Tato norma je českou verzí technické specifikace CLC/TS 62271-304:2008. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the Technical Specification CLC/TS 62271-304:2008. It was translated by the Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Tato norma přejímá technickou specifikaci CLC/TS 62271-304:2008 vydanou v souladu s vnitřními předpisy CEN/CENELEC, část 2.

Převzetí TS do národních norem členů CEN/CENELEC není povinné a tato TS nemusí být na národní úrovni převzata jako normativní dokument.

Informace o citovaných dokumentech

IEC 60060-1 zavedena v ČSN IEC 60-1 (34 5640) Technika zkoušek vysokým napětím. Část 1: Obecné definice a požadavky na zkoušky

IEC 60068 (všechny části) zavedeny v souboru ČSN EN 60068 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí

IEC 62271-1:2007 zavedena v ČSN EN 62271-1:2009 Vysokonapěťová spínací a řídicí zařízení – Část 1: Společná ustanovení

IEC 62271-200 zavedena v ČSN EN 62271-200 (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

IEC 62271-201 zavedena v ČSN EN 62271-201 (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

Informativní údaje z IEC/TS 62271-304:2008

Hlavním úkolem technických komisí IEC je vypracovat mezinárodní normy. Ve zvláštních případech mohou technické komise navrhnout vydání technické specifikace, jestliže

- nelze získat potřebnou podporu ke schválení jako mezinárodní normy;
- předmětná záležitost je stále ve stadiu technického vývoje; existuje jiný důvod znemožňující její okamžité vydání jako mezinárodní normy.

Technické specifikace podléhají do tří let od vydání revizi, aby se rozhodlo, zda mohou být převedeny na mezinárodní normy.

Tuto technickou specifikaci IEC 62271-304 vypracovala subkomise IEC/SC17C *Rozváděče vysokého napětí*, technické komise IEC/TC17 *Spínací a řídicí zařízení*.

Text této technické specifikace se zakládá na těchto dokumentech:

Návrhy komise	Zpráva o hlasování
17C/402/DTS	17C/422A/RVC

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

Toto první vydání IEC/TS 62271-304 zrušuje a nahrazuje první vydání IEC/TR 60932 z roku 1988, jehož je technickou revizí.

Tento revidovaný dokument byl hlavně změněn z důvodu přizpůsobení dnešnímu stavu techniky vysokonapěťových rozváděčů pro napětí do 52 kV.

Tato publikace byla vypracována v souladu se směrnicemi ISO/IEC, část 2.

Seznam všech částí souboru IEC 62271 pod společným názvem *Vysokonapěťová spínací a řídicí zařízení* je dostupný na internetové adrese IEC.

Komise rozhodla, že obsah základní publikace a jejích změn se nebude měnit až do výsledného data aktualizace uvedeného na webových stránkách IEC (<http://webstore.iec.ch>) v údajích o této publikaci. K tomuto datu bude publikace buď

- znovu potvrzena;
- zrušena;
- nahrazena revidovaným vydáním, nebo
- změněna.

Souvisící ČSN

ČSN 33 3201:2002 Elektrické instalace nad AC 1 kV

Upozornění na národní poznámku

Do této technické specifikace byla k obrázku 3 doplněna informativní národní poznámka.

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

TECHNICKÁ SPECIFIKACE CLC/TS 62271-304
TECHNICAL SPECIFICATION
SPÉCIFICATION TECHNIQUE
TECHNISCHE SPEZIFIKATION Listopad 2008

ICS 29.130.10

Vysokonapěťová spínací a řídicí zařízení -
Část 304: Třídy provedení rozváděčů pro vnitřní použití na jmenovitá napětí
nad 1 kV do 52 kV pro ztížené klimatické podmínky
(IEC 62271-304:2008)

High-voltage switchgear and controlgear -
Part 304: Design classes for indoor enclosed switchgear and controlgear for rated
voltages above 1 kV up to and including 52 kV to be used in severe climatic conditions
(IEC 62271-304:2008))

Appareillage a haute tension -
Partie 304: Classes de construction
pour l'appareillage d'intérieur sous enveloppe
pour tensions assignées a partir
de 1 kV jusqu'a 52 kV inclus pour usage sous
conditions climatiques séveres
(CEI 62271-304:2008))

Hochspannungs-Schaltgeräte und -Schaltanlagen -
Teil 304: Auslegungsklassen für gekapselte
Schaltgerätekombinationen
und Hochspannungsschaltanlagen von 1 kV
bis einschließlich 52 kV für den Einsatz
unter erschwerten klimatischen Bedingungen
(IEC 62271-304:2008)

Tato technická specifikace byla schválena CENELEC dne 2008-10-01.

Členové CENELEC jsou povinni oznámit existenci této TS stejným způsobem jako u EN a umožnit, aby TS byla v příslušné formě okamžitě dostupná. Je dovoleno, aby zůstaly v platnosti národní normy, které jsou s TS v rozporu.

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

© 2008 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky

jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.
Ref. č. EN 62271-304:2008 E

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

Předmluva

Text dokumentu 17C/402/CDV, budoucího prvního vydání IEC/TS 62271-304, vypracovaný technickou subkomisí IEC/SC 17C *Rozváděče vysokého napětí*, technické komise IEC/TC 17 *Spínací a řídicí zařízení*, byl předložen k IEC-CENELEC paralelnímu hlasování a byl schválen CENELEC jako CLC/TS 62271-304 dne 2008-10-01.

Bylo stanoveno toto datum:

- nejzazší datum oznámení existence CLC/TS na národní úrovni

(doa) 2009-01-01

Přílohu ZA doplnil CENELEC.

Oznámení o schválení

Text technické specifikace IEC/TS 62271-304:2008 byl schválen CENELEC jako technická specifikace bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Strana

- 1** Předmět a rozsah platnosti 8
- 2** Normativní odkazy 8
- 3** Stupně přísnosti pracovních podmínek ve stavu kondenzace a znečištění 8
- 4** Klasifikace rozváděčů 9
- 5** Postup klasifikace 9
- 6** Zkušební zařízení a související požadavky 11
 - 6.1** Klimatická zkušební komora 11
 - 6.2** Požadavky na regulaci 11
 - 6.3** Napájecí zdroj 11
- 7** Volba a uspořádání zařízení pro zkoušku 11
 - 7.1** Volba zařízení 11
 - 7.2** Uspořádání zařízení 11

8 Zkouška stárnutí 11

8.1 Zkouška stárnutí úrovně 1 11

8.2 Zkouška stárnutí úrovně 2 12

9 Diagnostický postup po zkoušce stárnutí 12

9.1 Všeobecně 12

9.2 Postup elektrické diagnostické zkoušky 13

9.3 Postup mechanické diagnostické zkoušky (volitelný) 13

9.4 Vyhodnocení 13

Příloha A (normativní) Klimatický cyklus 14

Příloha B (normativní) Klimatická zkušební komora 15

Příloha C (informativní) Příklady typických prostředí 16

Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace 17

Obrázek 1 - Diagram postupu klasifikace 10

Obrázek 2 - Zkouška stárnutí úrovně 1 12

Obrázek 3 - Zkouška střídavým výdržným napětím při vysoké vlhkosti po zkoušce stárnutí 13

Obrázek B.1 - Klimatická zkušební komora 15

Tabulka C.1 - Příklady typického prostředí 16

1 Předmět a rozsah platnosti

Tato část IEC 62271 platí pro rozváděče vnitřního provedení odpovídající IEC 62271-200 a IEC 62271-201 určené pro použití v provozních podmínkách, které jsou s ohledem na kondenzaci a znečištění přísnější než normální pracovní podmínky předepsané v IEC 62271-1.

Tato technická specifikace platí pro zařízení, u kterých je libovolná izolace vystavena působení vnitřních klimatických podmínek.

Zkoušky stanovené touto technickou specifikací byly navrženy hlavně pro vyšetření chování elektrické izolace a nikoliv pro posouzení koroze na zařízení. Přesto však může být také zaznamenáno chování mechanických součástí, jako jsou mechanismy, blokování a kryty.

Tato technická specifikace předkládá definice dvou stupňů ztížených pracovních podmínek z hlediska kondenzace a znečištění. Navrhuje také zkušební postupy pro hodnocení chování rozváděčů v daných podmínkách tak, aby mohla být posouzena jejich vhodnost pro provoz v těchto ztížených pracovních podmínkách.

V této technické zprávě se termín „zařízení“ používá v souladu s termínem „krytý rozváděč“ (viz

IEC 60050-441, definice 441-12-02).

POZNÁMKA Zkušební postupy popsané v této technické specifikaci mohou být také použity pro vnitřní izolaci u zařízení venkovního provedení.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.