

Svodiče přepětí –
Část 4: Omezovače přepětí bez jiskříšť pro sítě střídavého napětí

idt IEC 60099-4:2014

Surge arresters –
Part 4: Metal-oxide surge arresters without gaps for a.c. systems

Parafoudres –
Partie 4: Parafoudres a oxyde métallique sans éclateurs pour réseaux a courant alternatif

Überspannungsableiter –
Teil 4: Metalloxidableiter ohne Funkenstrecken für Wechselspannungsnetze

Tato norma přejímá anglickou verzi evropské normy EN 60099-4:2014. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard implements the English version of the European Standard EN 60099-4:2014. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2017-08-04 se nahrazuje ČSN EN 60099-4 ed. 2 (35 4870) z března 2005, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Anotace obsahu

Tato část IEC 60099 poskytuje minimální kritéria pro požadavky a zkoušení bezjiskříškových omezovačů přepětí z oxidů kovů, používané v elektrizačních soustavách střídavého napětí s U_s nad 1 kV.

Tato část normy se vztahuje na omezovače přepětí z nelineárních odporů z oxidu kovů bez jiskříšť, navržené pro omezování přepětí v elektrizačních soustavách střídavého proudu s U_s nad 1 kV.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN 60099-4:2014 dovoleno do 2017-08-04 používat dosud platnou ČSN EN 60099-4 ed. 2 (35 4870) z března 2005.

Změny proti předchozí normě

Toto vydání obsahuje následující význačně technické změny s ohledem k předchozímu vydání:

- Byla zavedena nová koncepce klasifikace a výdržného energetického zkoušení: klasifikace vybití vedení byla nahrazena klasifikací založenou na zatížitelnosti opakovaným přenosem náboje (Q_{rs}), jakož i na zatížitelnosti tepelnou energií (W_{th}) a respektive na zatížitelnosti teplem přeneseného náboje (Q_{th}). Požadavky závisí na uvažovaném použití, buď jako omezovače distribuční třídy ($I_n = 2,5$ kA; 5 kA nebo 10 kA), nebo omezovače staniční třídy ($I_n = 10$ kA nebo 20 kA). Nová koncepce jasně diferencuje mezi impulzní a tepelnou energetickou schopností, která se odráží v požadavcích, jakož i v souvisejících zkušebních postupech.
- Byly zavedeny požadavky a zkoušky pro UHF omezovače (pro nejvyšší soustavy napětí $U_s > 800$ kV)
- Jako typové zkoušky byly zavedeny zkoušky střídavého napětí na čase - s a bez předešlého zatížení.
- Byly přidány požadavky a zkoušky odpojovačů.
- Byla odstraněna „zkušební série B: 5 000 h“ z povětrnostní zkoušky stárnutí, a tudíž nový přístup z IEC 62217.
- Byly odstraněny původní přílohy C, D, E, H, I a J. Byly zavedeny nové přílohy pro stanovení počáteční teploty zkoušek tepelné stability, pro stanovení axiálního teplotního rozdělení podél vysokých omezovačů, pro poskytnutí příkladu jak určit energetické požadavky pro zkoušku provozním zatížením a pro srovnání nového klasifikačního systému s původním systémem třídy vybití vedení.
- Byly přidány definice pro nové pojmy.
- Všechny původní položky „v úvaze“ byly vyřešeny nebo odstraněny.

Kapitoly 10 až 13 obsahují zvláštní požadavky na omezovače s polymerovým pláštěm, plynem izolované kovově kryté omezovače (GIS), oddělitelné a přívodové omezovače a omezovače ponořené v kapalině. Tyto jsou uvedeny ve tvaru náhrad, dodatků, nebo změn k originálním ustanovením nebo článkům.

Informace o citovaných dokumentech

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

IEC 60060-2 zavedena v ČSN EN 60060-2 ed. 2 (34 5640) Technika zkoušek vysokým napětím – Část 2: Měřicí systémy

IEC 60068-2-11:1981 zavedena v ČSN 34 5791-2-11:1992 Elektrotechnické a elektronické výrobky. Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí – Část 2-11: Zkouška Ka: Solná mlha

IEC 60068-2-14 zavedena v ČSN EN 60068-2-14 ed. 2 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2: Zkoušky – Zkouška N: Změna teploty

IEC 60071-1 zavedena v ČSN EN 60071-1 ed. 2 (33 0419) Koordinace izolace – Část 1: Definice, principy a pravidla

IEC 60071-2:1996 zavedena v ČSN EN 60071-2:2000 (33 0419) Elektrotechnické předpisy – Koordinace izolace – Část 2: Pravidla pro použití

IEC 60270 zavedena v ČSN EN 60270 (34 5641) Technika zkoušek vysokým napětím – Měření částečných výbojů

IEC 60507:2013 zavedena v ČSN EN 60507:2014 (34 8031) Zkoušky vysokonapěťových keramických a skleněných izolátorů pro střídavé napětí při umělém znečištění

IEC 62217 zavedena v ČSN EN 62217 ed. 2 (34 8056) Polymerové izolátory vysokého napětí pro vnitřní a venkovní použití – Obecné definice, zkušební metody a přejímací podmínky

IEC 62271-1:2007 zavedena v ČSN EN 62271-1:2009 (35 4205) Vysokonapěťová spínací a řídicí zařízení – Část 1: Společná ustanovení

IEC 62271-200:2011 zavedena v ČSN EN 62271-200 ed. 2:2012 (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 62271-203:2011 zavedena v ČSN EN 62271-203 ed. 2:2012 (35 7190) Vysokonapěťová spínací a řídicí zařízení – Část 203: Plynem izolované kovově kryté rozváděče pro jmenovitá napětí nad 52 kV

IEC/TS 60815-1:2008 nezavedena

IEC/TS 60815-2:2008 nezavedena

ISO 4287 zavedena v ČSN EN ISO 4287 (01 4450) Geometrické požadavky na výrobky (GPS) – Struktura povrchu: Profilová metoda – Termíny, definice a parametry struktury povrchu

ISO 4892-1 zavedena v ČSN EN ISO 4892-1 (64 0152) Plasty – Metody vystavení plastů laboratorním zdrojům světla – Část 1: Obecné principy

ISO 4892-2 zavedena v ČSN EN ISO 4892-2 (64 0152) Plasty – Metody vystavení laboratorním zdrojům světla – Část 2: Xenonové lampy

ISO 4892-3 zavedena v ČSN EN ISO 4892-3 (64 0152) Plasty – Metody vystavení laboratorním zdrojům světla – Část 3: Fluorescenční UV lampy

CISPR 18-2 zavedena v ČSN CISPR 18-2 + A1 (33 4241) Charakteristiky rušení od venkovních vedení a zařízení vysokého napětí – Část 2: Metody měření a postup určení mezí (obsahuje změnu A1)

Souvisící ČSN

ČSN EN 60068-2-17 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2: Zkoušky – Zkouška Q: Hermetičnost

ČSN EN 60099-1 (35 4870) Svodiče přepětí – Část 1: Bleskojistky s nelineárními odpory a jiskřišti pro soustavy se střídavým napětím

ČSN EN 60099-5 ed. 2:2014 (35 4870) Svodiče přepětí – Část 5: Doporučení pro volbu a použití

ČSN EN 60721-3-2 (03 8900) Klasifikace podmínek prostředí – Část 3: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti – Oddíl 2: Přeprava

ČSN EN 62271-202 ed. 2:2014 (35 7181) Vysokonapěťová spínací a řídicí zařízení – Část 202: Blokové transformovny vn/nn

ČSN EN ISO 3274 (25 2322) Geometrické požadavky na výrobky (GPS) – Struktura povrchu: Profilová metoda – Jmenovité charakteristiky dotkových (hrotových) přístrojů

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 používat taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/ mezinárodních norem (včetně všech změn).

Informativní údaje z IEC 60099-4:2014

Mezinárodní normu IEC 60099-4 vypracovala technická komise IEC/TC 37 *Svodiče přepětí*.

Toto třetí vydání zrušuje a nahrazuje druhé vydání z roku 2009. Toto vydání je jeho technickou revizí.

Text této normy se zakládá na těchto dokumentech:

FDIS	Zpráva o hlasování
37/416/FDIS	37/421/RVD

Úplnou informaci o hlasování lze najít ve zprávě o hlasování ve výše uvedené tabulce.

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

Komise rozhodla, že obsah této publikace zůstane nezměněn až do data příští prověrky (stability date) 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.

Informativní údaje z EN 60099-4:2014

Text dokumentu 37/416/FDIS, budoucího 3. vydání IEC 60099-4, který vypracovala IEC/TC 37, *Svodiče přepětí*, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 60099-4:2014.

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) 2015-05-04
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s dokumentem v rozporu (dow) 2017-08-04

Tato evropská norma nahrazuje EN 60099-4:2004.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CENELEC [a/nebo CEN] nelze činit odpovědným za identifikaci jakýchkoliv nebo všech patentových práv.

Vypracování normy

Zpracovatel: ÚNMZ Praha, IČ 48135267

Technická normalizační komise: TNK 97 Elektroenergetika

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Jiří Holub

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