

Pojistky vysokého napětí pro vnější ochranu kompenzačních kondenzátorů

idt IEC 60549:2013

High-voltage fuses for the external protection of shunt capacitors

Coupe-circuit a fusibles haute tension destinés a la protection externe des condensateurs shunt

Hochspannungssicherung für den externen Schutz von Parallelkondensatoren

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 60549:2013. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 60549:2013. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Informace o citovaných dokumentech

IEC 60282-1:2009 zavedena v ČSN EN 60282-1 ed. 3:2010 (35 4720) Pojistky vysokého napětí – Část 1: Pojistky omezující proud

IEC 60282-2 zavedena v ČSN IEC 282-2 (35 4720) Pojistky vysokého napětí – Část 2: Vyfukovací pojistky

IEC 60871-1 zavedena v ČSN EN 60871-1 ed. 2 (35 8207) Paralelní silové kondenzátory pro střídavé výkonové systémy se jmenovitým napětím nad 1 000 V – Část 1: Všeobecně

Informativní údaje z IEC 60549:2013

Mezinárodní normu IEC 60549 vypracovala technická subkomise IEC/TC 32A *Vysokonapěťové pojistky* technické komise TC 32 *Pojistky*.

Toto druhé vydání zrušuje a nahrazuje první vydání z roku 1976. Toto vydání je jeho technickou revizí.

Toto vydání zahrnuje následující důležité technické změny vzhledem k předchozímu vydání:

a) připojení dokumentu ke struktuře požadavků dokumentů IEC proudů;

b) vysvětlení dohodnutých požadavků na zkoušky.

Text této normy se zakládá na těchto dokumentech:

CDV
32A/294/CDV

Zpráva o hlasování
32A/298/RVC

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 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 IEC 50(436):1999 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník – Kapitola 436: Silové kondenzátory

ČSN IEC 50(441):1995 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník – Kapitola 441: Spínací a řídicí zařízení a pojistky

Vypracování normy

Zpracovatel: ČEPS, a. s., Elektrárenská 774/2, 101 52 Praha 10, IČ 25702556, Ing. Ivo Ullman, Ph.D.

Technická normalizační komise: TNK 97: Elektroenergetika

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

EVROPSKÁ NORMA EN 60549

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM Červen 2013

ICS 29.120.50

**Pojistky vysokého napětí pro vnější ochranu kompenzačních kondenzátorů
(IEC 60549:2013)**

High-voltage fuses for the external protection of shunt capacitors
(IEC 60549:2013)

Coupe-circuit a fusibles haute tension destinés
à la protection externe des condensateurs shunt
(CEI 60549:2013)

Hochspannungssicherungen für den externen Schutz von
Parallelkondensatoren
(IEC 60549:2013)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2013-05-28. Členové CENELEC jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě

bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC 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 Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

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

CENELEC

Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2013 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.
Ref. č. EN 60549:2013 E

Předmluva

Text dokumentu 32A/294/CDV budoucího druhého vydání IEC 60549, vypracovaný technickou komisí IEC/SC 32A *Pojistky vysokého napětí*, IEC/TC 32 *Pojistky* byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 60549:2013.

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) 2014-02-28

- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s dokumentem v rozporu

(dow) 2016-05-28

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

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 60549:2013 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

1	Rozsah platnosti	6
2	Citované dokumenty	6
3	Termíny a definice	6
4	Požadavky na provedení	7
4.1	Obecně	7
4.2	Požadavky na vypínání	8
4.2.1	Jmenovitý maximální kapacitní vypínací proud	8
4.2.2	Jmenovitá vybíjecí energie kondenzátoru	8
5	Typové zkoušky	8
5.1	Obecně	8
5.2	Pokyny k provedení zkoušek	9
5.3	Zkoušky induktivním proudem síťového kmitočtu	9
5.4	Zkoušky kapacitním vypínacím proudem	9
5.4.1	Popis provedení zkoušek	9
5.4.2	Zkušební obvody	9
5.4.3	Uspořádání zařízení	10
5.4.4	Zkušební postup	11
5.4.5	Parametry používané pro zkoušky	11
5.4.6	Zkouška I_t pro pojistkové vložky, které se projevují průsečikovým nadproudem	12
5.5	Zkoušky vypínání kondenzátoru při vybíjení	12
5.5.1	Obecně	12
5.5.2	Zkušební obvod	12
5.5.3	Zkušební postup	13
5.6	Normalizované podmínky s ohledem na zkoušky vypínání	13
6	Informace pro uživatele	13
7	Informace pro použití	14
7.1	Provozní napětí	14
7.2	Jmenovité napětí	14

7.3 Jmenovitý proud 14

Bibliografie 15

Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace 16

Obrázek 1 – Zkušební obvod pro zkušební zatížení A 10

Obrázek 2 – Zkušební obvod pro zkušební zatížení B 11

Tabulka 1 – Požadované typové zkoušky 8

Tabulka 2 – Zkoušky kapacitního vypínacího proudu 11

1 Rozsah platnosti

Tato norma se vztahuje k venkovním pojiskám, které se používají u vn kondenzátorů podle normy IEC 60871-1, Paralelní silové kondenzátory pro střídavé výkonové systémy se jmenovitým napětím nad 1 000 V – Část 1: Všeobecně. IEC 60871-1 je použitelná jak pro jednotlivé kondenzátory, tak pro kondenzátorové baterie, které jsou určeny zejména pro kompenzaci jalového proudu ve střídavých soustavách a také určené pro použití v obvodech výkonových filtrů.

Pojistky podle této normy jsou zamýšleny tak, aby vypnuly buď poruchy uvnitř kondenzátorové jednotky a umožnily zachování provozu zbývajících částí kondenzátorové baterie, ve které je jednotka zapojena (pojistky jednotek) nebo poruchy na celé kondenzátorové baterii tak, aby odpojila kondenzátorovou baterii od systému (síťové pojistky).

V této normě jsou termíny „kapacitní proud“ a „induktivní proud“ používány pro označování zkušebních proudů, které mají kapacitní nebo induktivní účíník, co se každého týče a kde obvod obsahuje převážně kapacitní nebo induktivní komponenty. Slovo „kondenzátor“ se používá, pokud není nutné klást důraz na rozdílné významy slova „kondenzátorová jednotka“ nebo „kondenzátorová baterie“.

V některých případech, pojistky zkoušené pouze podle IEC 60282-1 nebo IEC 60282-2 mohou být pro použití s kondenzátory, pokud nejsou určeny k přerušení kapacitních proudů (např., pokud kapacitní proudy nemohou protékat nebo pokud jsou funkční jako back-up (záloha), k zajištění vyššího induktivního proudového vypnutí, nebo k dalším zařízením, které vypnou kapacitní proudy).

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.