

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 29.180 **Září 2011**

**Bezpečnost transformátorů, tlumivek, napájecích zdrojů a jejich kombinací -
Část 2-20: Zvláštní požadavky a zkoušky pro malé tlumivky**

**ČSN
EN 61558-2-20**
ed. 2
35 1330

idt IEC 61558-2-20:2010

Safety of transformers, reactors, power supply units and combinations thereof -
Part 2-20: Particular requirements and tests for small reactors

Sécurité des transformateurs, bobines d,inductance, blocs d'alimentation t des combinaisons de ces éléments -
Partie 2-20: Regles particulieres et essais pour les petites bobines d,inductance

Sicherheit von Transformatoren, Drosseln, Netzgeräten und entsprechende Kombinationen -
Teil 2-20: Besondere Anforderungen und Prüfungen an Kleindrosseln

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 61558-2-20:2011. 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 61558-2-20:2011. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2014-01-02 se nahrazuje ČSN EN 61558-2-20 (35 1330) ze září 2001, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou se může do 2014-01-02 používat dosud platná ČSN EN 61558-2-20 (35 1330) ze září 2001, v souladu s předmluvou k EN 61558-2-20:2011.

Změny proti předchozím normám

Hlavní změny spočívají v aktualizaci této části v souladu s Částí 1.

Informace o citovaných normativních dokumentech

Platí Část 1 s touto výjimkou:

Doplňuje se:

IEC 61558-1:2005 zavedena v ČSN EN 61558-1 ed. 2:2006 (35 1330) Bezpečnost výkonových transformátorů, napájecích zdrojů, tlumivek a podobných výrobků – Část 1: Všeobecné požadavky a zkoušky

Informativní údaje z IEC 61558-2-20:2010

Mezinárodní norma IEC 61558-2-20 byla připravena technickou IEC komisí 96: Transformátory, tlumivky, napájecí zdroje a jejich kombinace.

Toto druhé vydání zrušuje a nahrazuje první vydání vydané v roce 2000. Tvoří technickou revizi. Hlavní změny spočívají v aktualizaci této části v souladu s Částí 1 (2005).

Tato část má status skupinové bezpečnostní publikace v souladu s Pokynem IEC 104 (1997): *Příprava bezpečnostních publikací a používání základních bezpečnostních publikací a skupinových bezpečnostních publikací.*

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS
96/356/FDIS

Zpráva o hlasování
96/363/RVD

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

Tato publikace byla navržena podle Směrnic ISO/IEC, Část 2.

Tato část je určena k používání ve spojení s posledním vydáním IEC 61558-1 a jejími změnami. Je založena na druhém vydání (2005) této normy.

Tato Část doplňuje nebo mění odpovídající kapitoly IEC 61558-1 tak, aby se změnila na IEC normu: *Zvláštní požadavky a zkoušky pro malé tlumivky.*

Seznam všech částí souboru IEC 61558 lze nalézt na webových stránkách IEC pod názvem: *Bezpečnost transformátorů, tlumivek, napájecích zdrojů a jejich kombinací.*

Budoucí normy této řady budou mít výše uvedený nový název. Názvy existujících norem této řady budou aktualizovány v době příštího vydání.

Jestliže není příslušný článek Části 1 uveden v této části, tento článek platí, pokud je to vhodné. Jestliže je v této části uvedeno „doplňuje se“, „mění se“ nebo „nahrazuje se“, musí se odpovídající text z Části 1 příslušně upravit.

V této části jsou použity následující typy písma:

- Vlastní požadavky: obyčejný typ;
- *Specifikace zkoušek: kurzíva;*
- Vysvětlující záležitosti malý typ.

Tučně uvedená slova v textu této části jsou definována v Kapitole 3.

Články, poznámky, obrázky a tabulky, které nejsou uvedeny v Části 1, jsou číslovány počínaje 101; doplňující přílohy jsou pojmenovány AA, BB atd.

Komise rozhodla, že obsah této publikace se nebude měnit až do konečného data, vyznačeného na internetové adrese IEC „<http://webstore.iec.ch>“ v údajích o této publikaci. K tomuto datu bude publikace

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

POZNÁMKA Národní komitáty se upozorňují na skutečnost, že výrobci a zkušební organizace mohou potřebovat přechodné období po vydání nové, změněné nebo revidované IEC publikace pro produkci výrobků podle nových požadavků a pro své vybavení k provádění nových nebo revidovaných zkoušek.

Komitétům se doporučuje, aby obsah této publikace byl implementován do národních norem nejpozději do 12 měsíců od data vydání.

Vypracování normy

Zpracovatel: Centrum technické normalizace, Elektrotechnický zkušební ústav, s. p., IČ 000001481

Technická normalizační komise TNK97 Elektroenergetika

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Tomáš Pech

EVROPSKÁ NORMA EN 61558-2-20
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Únor 2011

ICS 29.180 Nahrazuje EN 61558-2-20:2000

Bezpečnost transformátorů, tlumivek, napájecích zdrojů a jejich kombinací - Část 2-20: Zvláštní požadavky a zkoušky pro malé tlumivky (IEC 61558-2-20:2010)

Safety of transformers, reactors, power supply units and combinations thereof –
Part 2-20: Particular requirements and tests for small reactors
(IEC 61558-2-20:2010)

Sécurité des transformateurs, bobines d'inductance, blocs d'alimentation et combinaisons de ces éléments –
Partie 2-20: Règles particulières et essais pour les petites bobines d'inductance
(CEI 61558-2-20:2010)

Sicherheit von Transformatoren, Drosseln, Netzgeräten und entsprechende Kombinationen –
Teil 2-20: Besondere Anforderungen und Prüfungen an Kleindrosseln
(IEC 61558-2-20:2010)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2011-01-02. 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 změna 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, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltý, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska

CENELEC

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

© 2011 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.
Ref. č. EN 61558-2-20:2011 E

Předmluva

Text dokumentu 96/356/FDIS, budoucí vydání 2 IEC 61558-2-20, vypracovaný v technické komisi IEC TC 96 Transformátory, tlumivky, napájecí zdroje a jejich kombinace, byl předložen IEC-CENELEC k paralelnímu hlasování a byl schválen CENELEC jako EN 61558-2-20 dne 2011-01-02.

Tato evropská norma nahrazuje EN 61558-2-20:2000.

Hlavní změny spočívají v aktualizaci této části v souladu s EN 61558-1:2005.

Tato část má status skupinové bezpečnostní publikace v souladu s Pokynem IEC 104:1997: *Příprava bezpečnostních publikací a používání základních bezpečnostních publikací a skupinových bezpečnostních publikací.*

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN a CENELEC nelze činit odpovědnými za identifikaci libovolného patentového práva nebo všech takových patentových práv.

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) 011-10-02

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

(dow) 2014-01-02

Tato část je určena k používání ve spojení s posledním vydáním EN 61558-1 a jejími změnami. Je založena na EN 61558-1:2005.

Tato Část doplňuje nebo mění odpovídající kapitoly EN 61558-1 tak, aby se změnila na EN normu: *Zvláštní požadavky a zkoušky pro malé tlumivky.*

Jestliže není příslušný článek Části 1 uveden v této části, tento článek platí, pokud je to vhodné. Jestliže je v této části uvedeno „doplňuje se“, „mění se“ nebo „nahrazuje se“, musí se odpovídající

text z Části 1 příslušně upravit.

V této části jsou použity následující typy písma:

- Vlastní požadavky: obyčejný typ;
- *Specifikace zkoušek: kurzíva;*
- Vysvětlující záležitosti malý typ.

Tučně uvedená slova v textu této části jsou definována v Kapitole 3.

Články, poznámky, obrázky a tabulky, které nejsou uvedeny v Části 1, jsou číslovány počínaje 101; doplňující přílohy jsou pojmenovány AA, BB atd.

Přílohu ZA doplnil CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 61558-2-20:2010 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Strana

1	Rozsah platnosti	8
2	Citované normativní dokumenty	8
3	Termíny a definice	9
4	Všeobecné požadavky	10
5	Všeobecné poznámky ke zkouškám	10
6	Jmenovité hodnoty	10
7	Třídění	11
8	Značení a další informace	11
9	Ochrana před úrazem elektrickým proudem	13
10	Změna nastavení vstupního napětí	13
11	Výstupní napětí a výstupní proud při zatížení	13
12	Výstupní napětí naprázdno	14
13	Napětí nakrátko	14
14	Oteplení	14
15	Ochrana před zkratem a přetížením	14
16	Mechanická pevnost	15

17 Ochrana před škodlivým vniknutím prachu, pevných těles a vlhkosti 15

18 Izolační odpor, elektrická pevnost a unikající proud 15

19 Konstrukce 15

20 Součásti 16

21 Vnitřní spojování 16

22 Připojení k napájení a ostatní pohyblivé přívody 16

23 Svorky pro vnější vodiče 16

24 Opatření pro ochranné spojení se zemí 16

25 Šrouby a šroubové spoje 16

26 Povrchové cesty, vzdušné vzdálenosti a vzdálenosti napříč izolací 16

27 Odolnost proti teple, ohni a plazivým proudům 16

28 Odolnost proti korozi 16

Přílohy 17

Bibliografie 17

Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace 18

1 Rozsah platnosti

Nahrazuje se:

Tato část IEC 61558 pojednává o bezpečnosti malých tlumivek pro všeobecné použití.

POZNÁMKA 1 Bezpečnost zahrnuje elektrická, tepelná a mechanická hlediska.

Pokud není dále stanoveno jinak, zahrnuje termín **transformátor** nebo **tlumivka malé tlumivky**.

Tato Část platí pro nepřenosné nebo přenosné, jednofázové nebo vícefázové, vzduchem chlazené (s přirozeným nebo nuceným oběhem) **tlumivky** pro všeobecné účely, včetně **samostatných** nebo **sdrůžených tlumivek** na střídavý proud, předmagnetizačních **tlumivek** a proudově kompenzovaných **tlumivek**.

Jmenovité vstupní napětí tlumivky nepřevyšuje AC 1 000 V nebo DC 1 500 V bez zvlnění, **jmenovitý kmitočet tlumivky** a **vnitřní pracovní kmitočty** nepřevyšují 1 MHz.

Jmenovitý výkon tlumivky nepřevyšuje:

- AC 25 kVAR (DC 25 kW) pro jednofázové **tlumivky**,
- AC 50 kVAR (DC 50 kW) pro vícefázové **tlumivky**.

Tato Část platí také pro **tlumivky** bez omezení **jmenovitého výkonu tlumivky**, které jsou předmětem dohody mezi a kupujícím a výrobcem.

Tato Část platí pro **tlumivky suchého typu**. Vinutí může být zapouzdržené nebo nezapouzdržené.

Tato Část neplatí pro:

- **tlumivky**, které jsou předmětem normy IEC 60289;
- předřadníky pro trubicové zářivky, které jsou předmětem normy IEC 61347-2-8;
- předřadníky pro výbojková svítidla (vyjma trubicových zářivek), které jsou předmětem normy IEC 61347-2-9.

POZNÁMKA 2 Pro **tlumivky** plněné kapalným dielektrikem nebo práškovým materiálem, jako je písek, se připravují doplňující požadavky.

POZNÁMKA 3 Upozorňuje se na dále uvedené:

- pro **tlumivky**, které mají být používány ve vozidlech, na palubě lodí a letadel, mohou být nutné další požadavky (z jiných platných norem, národních pravidel atd.);
 - mají se uvážit opatření na ochranu **krytu** a součástí uvnitř **krytu** před vnějšími vlivy jako jsou houby, škodlivá havěť, termity, sluneční záření a tvoření námrazy;
 - mají se také uvážit různé podmínky pro přepravu, skladování a provoz **tlumivek**;
 - na **tlumivky** určené pro použití ve zvláštních prostředích, jako je tropické prostředí, se mohou vztahovat dodatečné požadavky v souladu s jinými vhodnými normami a národními pravidly.

POZNÁMKA 4 Běžně jsou **tlumivky** určeny pro použití v zařízení z důvodu požadavků na funkci zařízení nebo pro splnění požadavků předpisů pro instalaci nebo pro splnění jiných ustanovení týkajících se spotřebičů.

POZNÁMKA 5 Do rozsahu platnosti této normy jsou také zahrnuty **tlumivky** obsahující elektronické obvody a součástky.

POZNÁMKA 6 Ochrana před úrazem elektrickým proudem může být zajištěna (nebo tvořena) dalšími částmi nebo prostředky zařízení, jako je **kostra**.

POZNÁMKA 7 **Tlumivky** pro zvláštní použití budou v budoucnosti zahrnuty do doplňujících normativních příloh.

POZNÁMKA 8 Budoucí technický vývoj **tlumivek** si může vynutit potřebu zvýšení horních mezí kmitočtů, dokud k tomu nedojde, lze tuto část použít jako návodný dokument.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.