

	Bezpečnost výkonových transformátorů, napájecích zdrojů a podobně – Část 2-12: Zvláštní požadavky na transformátory s konstantním napětím	ČSN EN 61558-2-12 35 1330
---	--	-------------------------------------

idt IEC 61558-2-12:2001

Safety of power transformers, power supply units and similar devices -
Part 2-12: Particular requirements for constant voltage transformers

Sécurité des transformateurs, blocs d'alimentation et dispositifs analogues -
Partie 2-12: Règles particulières pour les transformateurs à tension constante

Sicherheit von Transformatoren, Netzgeräten und dergleichen -
Teil 2-12: Besondere Anforderungen an magnetische Spannungskonstanthalter

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 61558-2-12:2001. Evropská norma EN 61558--12:2001 má status české technické normy.

This standard is a Czech version of the European Standard EN 61558-2-12:2001. The European Standard EN 61558-2-12:2001 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,
2002

65348

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

Obdobné mezinárodní normy

IEC 61558-2-12:2001 Safety of power transformers, power supply units and similar devices - Part 2-12: Particular requirements for constant voltage transformers

(Bezpečnost výkonových transformátorů, napájecích zdrojů a podobných zařízení - Část 2-12: Zvláštní požadavky na transformátory s konstantním napětím)

Porovnání s mezinárodní normou

Obsah normy je identický s IEC 61558-2-12:2001.

Informativní údaje z IEC 61558-2-12:2001

Mezinárodní norma IEC 61558-2-12 byla připravena technickou komisí IEC 96: Malé výkonové transformátory, tlumivky a napájecí zdroje: požadavky na bezpečnost.

Tato norma má status skupinové bezpečnostní normy podle Pokynu IEC 104: Pokyn pro navrhování norem pro bezpečnost a úloha komisí pro řízení činností souvisejících s bezpečností (1997).

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
96/168/FDIS	96/175/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 3.

Budoucí normy v této řadě budou mít nový společný hlavní název. Názvy stávajících norem v této řadě budou aktualizovány k datu jejich příští revize.

Tato Část 2-12 se používá spolu s IEC 60558-1. Ta se zakládá na prvním vydání (1997) této normy.

Tato Část 2-12 doplňuje nebo mění příslušné články v IEC 61558-1 tak, aby upravila tuto publikaci na normu IEC: *Zvláštní požadavky na transformátory s konstantním napětím*.

Pokud nejsou v Části 2-12 uvedeny jednotlivé články Části 1, platí tyto články v co možná nejširším rozsahu. Pokud tato norma uvádí „doplňěk“, „změna“ nebo „nahrazuje se“, upraví se podle toho příslušný text Části 1.

V této normě jsou použity následující typy písma:

- požadavky: obyčejný typ;
- *specifikace zkoušek: kurzíva*;
- vysvětlivky: malý typ.

Slova tištěná v textu **tučně** jsou definována v kapitole 3.

Články nebo obrázky doplňující články Části 1 jsou číslovány od 101; dodatečné přílohy jsou označeny AA, BB, atd.

Komise rozhodla, že tato publikace zůstává v platnosti až do 2004. K tomuto datu bude podle rozhodnutí komise tato publikace

- opět potvrzena;
- stažena;
- nahrazena revidovaným vydáním, nebo
- doplněna.

Strana 3

Souvisící ČSN

ČSN EN 61558-1 (35 1330) Bezpečnost výkonových transformátorů, napájecích zdrojů a podobně - Část 1: Všeobecné požadavky a zkoušky (idt EN 61558-1:1997; mod IEC 61558-1:1997)

Vypracování normy

Zpracovatel: Elektrotechnický zkušební ústav, IČO 001481, Ing. Vladimír Valenta

Technická normalizační komise: TNK 97 Elektroenergetika

Pracovník Českého normalizačního institutu: Tomáš Pech

Strana 4

Prázdná strana

Strana 5

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 61558-2-12 Říjen 2001
---	-----------------------------

ICS 29.180

Bezpečnost výkonových transformátorů, napájecích zdrojů a podobně
Část 2-12: Zvláštní požadavky na transformátory s konstantním napětím
(IEC 61558-2-12:2001)
Safety of power transformers, power supply units and similar devices
Part 2-12: Particular requirements for constant voltage transformers
(IEC 61558-2-12:2001)

Sécurité des transformateurs, blocs
d'alimentation
et dispositifs analogues
Partie 2-12: Règles particulières pour les
transformateurs à tension constante
(CEI 61558-2-12:2001)

Sicherheit von Transformatoren, Netzgeräten
und
dergleichen
Teil 2-12: Besondere Anforderungen an
magnetische Spannungskonstanthalter
(IEC 61558-2-12:2001)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2001-09-01. 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 kteréhokoli členu 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 Řídícímu centru, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarsko.

CENELEC

Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice

European Committee for Electrotechnical Standardization

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Řídící centrum: rue de Stassart 35, B-1050 Brusel

© 2001 CENELEC. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN 61558--

-12:2001 E

Předmluva

Text dokumentu 96/168/FDIS, budoucí 1. vydání IEC 61558-2-12, vypracovaný v technické komisi IEC TC 96, Transformátory malého výkonu, tlumivky a napájecí zdroje: Bezpečnostní požadavky, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 61558-2-12 dne 2001-09-01.

Tato Část 2-12 se musí používat ve spojení s EN 61558-1:1997.

Tato Část 2-12 doplňuje nebo mění příslušné články EN 61558-1. Tam, kde není příslušný článek nebo bod Části 1 uveden v této Části 2-12, tento článek nebo bod platí, pokud je to vhodné. Tam, kde je v této Části 2-12 uvedeno „doplňek“, „změna“ nebo „nahrazuje se“, musí se odpovídající text z Části 1 příslušně upravit.

V této normě jsou použity následující typy písma:

- požadavky: typ roman
- *specifikace zkoušek: kurzíva*
- vysvětlivky: typ malý roman

Slova tištěná v textu **tučně** jsou definována v kapitole 3.

Články, které doplňují tyto z Části 1, jsou číslovány počínaje 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) 2002-06-01
- nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s EN v rozporu (dow) 2004-09-01

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 61558-2-12:2001 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Strana 7

Obsah

Strana

1	Rozsah platnosti	
8		
2	Normativní odkazy	9
3	Definice	

.....	9
4 Všeobecné požadavky	9
5 Všeobecně o zkouškách	9
6 Jmenovité hodnoty	9
7 Třídění	10
8 Značení a další informace	10
9 Ochrana před přístupem k nebezpečným živým částem	12
10 Změna nastavení vstupního napětí	12
11 Výstupní napětí a výstupní proud při zatížení	12
12 Výstupní napětí naprázdno	12
13 Napětí nakrátko	13
14 Oteplení	13
15 Ochrana před zkratem a přetížením	13
16 Mechanická pevnost	14

17	Ochrana před škodlivým vniknutím prachu, pevných těles a vlhkosti.....	14
18	Izolační odpor a elektrická pevnost.....	14
19	Konstrukce	14
20	Součásti	17
21	Vnitřní spojení	17
22	Připojení k síti a ostatní vnější ohebné kabely nebo šňůry.....	17
23	Svorky pro vodiče přívodů.....	17
24	Opatření pro ochranné spojení.....	17
25	©rouby a spoje	17
26	Povrchové cesty, vzdušné vzdálenosti a vzdálenosti napříč izolací.....	17
27	Odolnost proti teple, nadměrnému teple, ohni a plazivým proudům.....	18
28	Odolnost proti korozi	18
	Přílohy	19

1 Rozsah platnosti

Nahrazuje se:

Tato mezinárodní norma se zabývá hledisky elektrické, tepelné a mechanické bezpečnosti.

Tato část IEC 61558 platí pro **pevné** nebo **přenosné**, jednofázové nebo vícefázové, vzduchem chlazené (s přirozeným nebo nuceným průtokem), **vestavěné** nebo **samostatné**:

- **autotransformátory s konstantním napětím**
- **transformátory s odděleným vinutím s konstantním napětím**
- **oddělovací ochranné transformátory s konstantním napětím**
- **bezpečnostní ochranné transformátory s konstantním napětím**

se **jmenovitým vstupním napětím** nepřesahujícím AC 1 000 V , se **jmenovitým kmitočtem** nepřesahujícím 500 Hz a s **vnitřním pracovním kmitočtem** nepřesahujícím 30 kHz a bez omezení **jmenovitého výstupního výkonu**.

POZNÁMKA 1 Technologický vývoj transformátorů může ovlivnit zvýšení horních mezí **vnitřního pracovního kmitočtu**; do této doby lze normu použít jako pokyn.

Samostatné autotransformátory s konstantním napětím

- mají **výstupní napětí naprázdno** a **jmenovité výstupní napětí** nad AC 50 V nebo nad DC 120 V bez zvlnění, ale nepřesahující AC 1 000 V nebo nepřesahující DC 1 415 V bez zvlnění;
- používají se tam, kde není předpisy pro elektrickou instalaci nebo normou pro elektrický spotřebič vyžadována žádná izolace mezi obvody.

Vestavěné autotransformátory s konstantním napětím

- mají **výstupní napětí naprázdno** a **jmenovité výstupní napětí** nepřesahující AC 1 000 V nebo nepřesahující DC 1 415 V bez zvlnění.

Samostatné transformátory s odděleným vinutím s konstantním napětím

- mají **výstupní napětí naprázdno** a **jmenovité výstupní napětí** nad AC 50 V nebo nad DC 120 V bez zvlnění, ale nepřesahující AC 1 000 V nebo nepřesahující DC 1 415 V bez zvlnění;
- používají se tam, kde není předpisy pro elektrickou instalaci nebo normou pro elektrický spotřebič vyžadována mezi obvody **dvojitá** nebo **zesílená izolace**.

Vestavěné transformátory s odděleným vinutím s konstantním napětím

- mají **výstupní napětí naprázdno** a **jmenovité výstupní napětí** nepřesahující AC 1 000 V nebo nepřesahující DC 1 415 V bez zvlnění.

Oddělovací ochranné transformátory s konstantním napětím

- mají **výstupní napětí naprázdno** a/nebo **jmenovité výstupní napětí** nad AC 50 V nebo nad DC 120 V bez zvlnění, ale nepřesahující AC 500 V nebo DC 708 V bez zvlnění; **výstupní napětí naprázdno** a **jmenovité výstupní napětí** může přesáhnout tyto meze v případech, kdy má odpovídat národním předpisům pro elektrickou instalaci nebo v případech pro zvláštní účely; tato napětí však nesmí překročit AC 1 000 V nebo DC 1 415 V bez zvlnění;
- používají se tam, kde je předpisy pro elektrickou instalaci nebo normou pro elektrický spotřebič vyžadována mezi obvody **dvojitá** nebo **zesílená izolace**.

Bezpečnostní ochranné transformátory s konstantním napětím

- mají **výstupní napětí naprázdno** a **jmenovité výstupní napětí** nepřesahující AC 50 V nebo nepřesahující DC 120 V bez zvlnění;
- používají se tam, kde je předpisy pro elektrickou instalaci nebo normou pro elektrický spotřebič vyžadována mezi obvody **dvojitá** nebo **zesílená izolace**.

Strana 9

Tato norma platí pro **transformátory suchého typu s konstantním napětím**. Vinutí může být zapouzďené nebo nezapouzďené.

POZNÁMKA 2 Pro **transformátory s konstantním napětím** naplněné kapalným dielektrikem nebo práškovým materiálem, jako je písek, se doplňující požadavky připravují.

POZNÁMKA 3 Upozorňuje se na skutečnost, že:

- pro transformátory určené k použití v zemích s tropickým klimatem mohou být nezbytné zvláštní požadavky;
- v místech, kde převládají zvláštní podmínky okolního prostředí, mohou být nezbytné zvláštní požadavky.

POZNÁMKA 4 Pro vyšší **výstupní napětí naprázdno** nebo pro napětí obvodů jsou nezbytné doplňující požadavky. Nicméně může být tato norma použita jako pokyn.

2 Normativní odkazy

Tato kapitola z Části 1 platí.

-- Vynechaný text --