

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 01.040.29; 29.035.01; 29.040.01 **Červenec 2011**

Mezinárodní elektrotechnický slovník - Část 212: Pevné, kapalné a plynné elektroizolační materiály

ČSN
IEC 60050-212
33 0050

International Electrotechnical Vocabulary –
Part 212: Electrical insulating solids, liquids, and gases

Vocabulaire Electrotechnique International –
Partie 212: Isolants électriques solides, liquides et gazeux

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy IEC 60050-212:2010. 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 International Standard IEC 60050-212:2010. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN IEC 50(212) (33 0050) z března 1995.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

V porovnání s předchozím vydáním dochází k podstatnému rozšíření normy a aktualizaci termínů a definic.

Informace o citovaných normativních dokumentech

Pokyn IEC 108:2006 nezaveden

Související ČSN

ČSN IEC 60050-121:2000 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník – Část 121:
Elektromagnetismus

ČSN EN 60450 (34 6480) Měření průměrného viskozimetrického polymeračního stupně nových
a zestárých celulózových elektroizolačních materiálů

ČSN EN ISO 1043-1:2002 (64 0002) Plasty – Symboly a zkratky – Část 1: Základní polymery a jejich

speciální charakteristiky

ČSN ISO 80000-4:2007 (01 1300) Veličiny a jednotky – Část 4: Mechanika

Vysvětlivky k textu převzaté normy

- Termíny a definice jsou uvedeny v české, anglické a francouzské verzi. Dále jsou uvedeny termíny bez definic v arabštině, čínštině, němčině, španělštině, japonštině, polštině, portugalštině a švédštině. Ve stejném pořadí jsou uvedeny i (abecední) rejstříky.
- Ve francouzštině a němčině je pro označení podstatných jmen rodu mužského, ženského a středního použito označení „m“, „f“ nebo „n“; pro množné číslo je použito v němčině označení „pl“.
- TUHÉ TĚLESO je těleso, u kterého můžeme zanedbat jeho deformaci (zpravidla jde o odolnost vůči vnějším silám). Protiklad je těleso deformovatelné. Vyskytuje se v mechanice jako (velmi) speciální případ kontinua neboli spojitého prostředí. Spojitému kontinuu je protikladem soustava hmotných bodů (např. hvězdokupa, mlhovina). Užívá se zpravidla o tělese, tedy o konkrétním objektu. Tuhé těleso je vyrobeno z tuhé látky, ale jinak se asi „tuhá látka“ (tuhý materiál apod.) nevyskytuje.
- PEVNÁ LÁTKA je protiklad k tekutině (tj. kapalině a plynu). Vyskytuje se jako skupenství v termodynamice. Užívá se tedy naopak spíše o látce (materiálu) než o tělese (výrobku z této látky). Tedy každé tuhé těleso je ve skupenství pevném, čili je z pevné látky, nikoli však naopak. Rosol je pevná látka (nikoli kapalina či plyn), ale nikoli tuhá.
- Starší česká terminologie používala místo „objemový odpor“ termín „vnitřní odpor“. Toto vydání respektuje skutečnost, že odpor může být ve 3D prostoru (objemový), ale rovněž ve 2D prostoru (povrchový, tlustovrstvový), případně v 1D prostoru (např. odporový drát). Analogicky se používal nepřesný termín „vnitřní rezistivita“.

Anglický termín

- absorbtion by a liquid 212-12-25
- adsorbtion by a solid 212-12-25

conditioning

de-electrification current

disruptive discharge

- electric constant
- dielectric constant (of vacuum)

electrical treeing

electric flux density

- factor of influence
- dielectric dissipation factor
- flames 212-11-59
- scintillations 212-11-39

insulating material

preconditioning

rigid

sheet

sheeting

sparkover

Obvyklé překlady

- absorbce do kapaliny
- adsorbce na povrch pevné látky
- expozice – ČSN IEC 68-4:1995
- kondicionování – ČSN EN 60505:2005

- deelektrizační proud
- vybíjecí proud – ČSN IEC 50(212):1995

- průrazný výboj
- přeskokový výboj

- elektrická konstanta
- dielektrická konstanta

- vytváření elektrického stromečku
- vytváření (3D) vodivých cest

- elektrická indukce
- hustota elektrického toku

- ovlivňující faktor
- dielektrický ztrátový činitel

- drobné jiskření
- scintilace

- elektroizolační materiál
- izolační materiál

- aklimatizace před zkouškou – ČSN IEC 68-4
- předběžná úprava – ČSN IEC 50(212):1995

- tuhý
- neohebný

- list
- deska

- fólie (dodávaná v rolích)
- pruh (materiálu)

- jiskrový výboj
- přeskok jiskry

Použitý překlad

- absorbce do kapaliny
- adsorbce na povrch pevné látky

expozice

deelektrizační proud

průrazný výboj

elektrická konstanta

vytváření elektrického stromečku

elektrická indukce

- ovlivňující faktor
- dielektrický ztrátový činitel

drobné jiskření

elektroizolační materiál

aklimatizace před zkouškou

- tuhý
- neohebný

- list
- deska

- fólie
- pruh (materiálu)

jiskrový výboj

tracking	• vytváření vodivých cest / stop • plazivé proudy	• vytváření vodivých cest • plazivé proudy
volume resistance	• objemový odpor • vnitřní odpor (nevhodný název)	objemový odpor
volume resistivity	• objemová rezistivita • vnitřní rezistivita (nevhodný název)	objemová rezistivita

Vypracování normy

Zpracovatel: Anna Juráková, Praha, IČ 61278386, RNDr. Karel Jurák, Ph.D.

Technická normalizační komise: TNK 110 Elektroizolační materiály

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Zuzana Nejezchlebová, CSc.

MEZINÁRODNÍ NORMA

Mezinárodní elektrotechnický slovník – IEC 60050-212

Část 212: Pevné, kapalné a plynné elektroizolační materiály Druhé vydání
2010-06

Obsah

Strana

Předmluva 5

Úvod – Dodržované principy a pravidla..... 6

1 Rozsah platnosti 8

2 Citované normativní dokumenty 8

3 Termíny a definice 9

Oddíl 212-11 Pojmy, vztahující se k elektrickým vlastnostem pevných, kapalných a plynných izolantů
9

Oddíl 212-12 Pojmy, vztahující se k fyzikálním vlastnostem elektroizolačních materiálů, kromě elektrických vlastností 33

Oddíl 212-13 Pojmy, vztahující se ke zpracování elektroizolačních materiálů 47

Oddíl 212-14 Chemické pojmy, vztahující se k elektroizolačním materiálům 54

Oddíl 212-15 Obecné pojmy, vztahující se k elektroizolačním materiálům 63

Oddíl 212-16 Pojmy, vztahující se ke zvláštním elektroizolačním materiálům 87

Oddíl 212-17 Všeobecné pojmy, vztahující se k elektroizolačním kapalinám a plynům 100

Oddíl 212-18 Pojmy, vztahující se k vlastnostem a zkouškám elektroizolačních kapalin a plynů 110

Oddíl 212-19 Pojmy, vztahující se ke zpracování elektroizolačních kapalin a plynů 124

Bibliografie 127

Rejstříky 128

Česko-anglický rejstřík 128

Arabský rejstřík 133

Německý rejstřík 139

Španělský rejstřík 147

Japonský rejstřík 153

Polský rejstřík 161

Portugalský rejstřík 178

Švédský rejstřík 184

Čínský rejstřík 191

Předmluva

- 1) IEC (Mezinárodní elektrotechnická komise) je celosvětovou normalizační organizací, zahrnující všechny národní elektro-technické komitáty (národní komitáty IEC). Cílem IEC je podporovat mezinárodní spolupráci ve všech otázkách, které se týkají normalizace v oblasti elektrotechniky a elektroniky. Za tím účelem, kromě jiných činností, IEC vydává mezinárodní normy. Jejich příprava je svěřena technickým komisím, každý národní komitát IEC, který se zajímá o projednávání předmět, se může těchto přípravných prací zúčastnit. Mezinárodní vládní i nevládní organizace, s nimiž IEC navázala pracovní styk, se této přípravě rovněž zúčastňují. IEC úzce spolupracuje s Mezinárodní organizací pro normalizaci (ISO) v souladu s podmínkami dohodnutými mezi těmito dvěma organizacemi.
- 2) Oficiální rozhodnutí nebo dohody IEC týkající se technických otázek vyjadřují v největší možné míře mezinárodní shodu v názoru na předmět, kterého se týkají, jelikož jsou v každé technické komisi zastoupeny všechny zainteresované národní komitáty.
- 3) Vypracované dokumenty mají formu mezinárodních doporučení, které jsou publikovány formou norem, technických zpráv nebo pokynů a v tom smyslu jsou přijímány národními komitáty. I když je věnováno velké úsilí na to, aby byl technický obsah publikací IEC přesný, IEC nemůže být odpovědná za způsob, jakým jsou používány nebo za jakoukoliv chybnou interpretaci uživatelem.
- 4) Na podporu mezinárodního sjednocení národní komitáty IEC přebírají mezinárodní normy IEC transparentně v maximální možné míře do svých národních a regionálních norem. Každý rozdíl mezi normou IEC a odpovídající národní nebo regionální normou se v těchto normách jasně vyznačí.
- 5) IEC neposkytuje žádné prohlášení o shodě. Služby posuzování shody a v některých oblastech přístup ke značkám shody poskytují nezávislé certifikační orgány. IEC nenese odpovědnost za jakékoliv služby, které jsou prováděny nezávislými certifikačními orgány.
- 6) Všichni uživatelé se mají ujistit, že mají poslední vydání této normy.
- 7) IEC ani její řídicí pracovníci, zaměstnanci, pomocné síly nebo zástupci, včetně samostatných expertů a členů technických komisí a národních komisí IEC, neodpovídají za jakékoliv zranění osob, poškození majetku nebo poškození čehokoliv, ať už přímé nebo nepřímé, nebo za náklady (včetně právních poplatků) a výdaje spojené s publikací, používáním a spoléháním se na tuto normu IEC nebo na jiné publikace IEC.

8) Je věnována pozornost normativním odkazům citovaným v této normě. Používání citovaných publikací je nezbytné ke správnému používání této normy.

9) Upozorňuje se na možnost, že některé prvky této publikace IEC mohou být předmětem patentových práv. IEC nelze činit odpovědnou za identifikaci libovolného patentového práva nebo všech takových patentových práv.

Mezinárodní norma IEC 60050-212 byla připravena technickou komisí IEC 1 Terminologie.

Toto druhé vydání zrušuje a nahrazuje první vydání z roku 1990. Představuje technickou revizi. V souladu s Pokynem IEC 108 má status horizontální normy.

V porovnání s předchozím vydáním obsahuje toto vydání aktualizované termíny a definice.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
1/2094/FDIS	1/2103/RVD

Úplné informace o hlasování při schvalování této normy je možno nalézt ve zprávě o hlasování v uvedené tabulce.

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

Termíny a definice jsou v této části IEV jsou uvedeny ve francouzštině a angličtině, kromě toho jsou uvedeny termíny v arabštině (ar), němčině (de), španělštině (es), japonštině (ja), polštině (pl), portugalštině (pt), švédštině (sv) a čínštině (zh).

Seznam všech částí souboru IEC 60050, vydaných pod obecným názvem *Mezinárodní elektrotechnický slovník* je možné nalézt na internetových stránkách IEC.

Komise rozhodla, že obsah základní publikace a jejích změn se nebude měnit až do výsledného data aktualizace uvedeného 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.

Úvod

Dodržované principy a pravidla

Všeobecně

Slovník IEV (soubor IEC 60050) je vícejazyčný slovník pro všeobecné použití, který zahrnuje oblast elektrotechniky, elektroniky a telekomunikací. Obsahuje 18 000 *terminologických hesel*, z nichž každé odpovídá jednomu *pojmu*. Tato hesla jsou rozdělena do 80 *částí*, přičemž každá část odpovídá určité oblasti.

Příklady:

Část 161 (IEC 60050-161): Elektromagnetická kompatibilita

Část 411 (IEC 60050-411): Točivé stroje

Hesla jsou řazena podle hierarchického klasifikačního schématu část/oddíl/pojem, pojmy v oddílech jsou uspořádány systematicky.

Termíny, definice a poznámky jsou v heslech uvedeny ve třech jazycích IEC, tedy ve francouzštině, angličtině a ruštině* (*základní jazyky IEV*).

U každého hesla jsou jednotlivé termíny uváděny také v *dalších jazycích IEV* (arabštině, čínštině, němčině, řečtině, španělštině, italštině, japonštině, polštině, portugalsštině a švédštině).

Kromě toho obsahuje každá Část *rejstřík* termínů zahrnutých do této Části, ve všech jazycích IEV.

POZNÁMKA Některé jazyky mohou chybět.

Uspořádání terminologického hesla

Každé heslo odpovídá určitému pojmu a obsahuje:

- číslo hesla,
- případně písmennou značku pro veličinu nebo jednotku,

dále pro každý základní jazyk IEV:

- termín označující pojem, nazývaný „*preferovaný termín*“, případně doplněný *synonymy* a *zkratkami*,
- *definici* pojmu,
- případně *zdroj*,
- případně *poznámky*

a na konci každého terminologického hesla je doplněn termíny v dalších jazycích IEV, bez definic.

Číslo hesla

Číslo hesla se skládá ze tří prvků oddělených pomlčkou:

- číslo části: 3 číslice,
- číslo oddílu: 2 číslice,
- číslo pojmu: 2 číslice (00 až 99).

Příklad: **131-13-22**

Písmenné značky pro veličiny a jednotky

Tyto značky, které jsou jazykově nezávislé, jsou uvedeny na samostatném řádku za číslem hesla.

Příklad:

131-12-04

značka: *R*

odpor

Preferovaný termín a synonyma

Preferovaný termín je termín, který stojí na začátku terminologického hesla; za ním mohou následovat synonyma. Je vytištěn tučným písmem.

Synonyma:

Synonyma jsou vytištěna na samostatných řádcích pod preferovaným termínem: jsou rovněž vytištěna tučným písmem, vyjma nevhodných synonym, která jsou vytištěna netučným písmem a za nimiž následuje charakteristika „(nevhodný termín)“.

Části, které je možno vypustit:

Některé části termínu je možno vypustit, je-li termín použit v příslušném oboru nebo v odpovídajícím kontextu. Takovéto části jsou vytištěny tučným písmem a jsou v závorkách.

Příklad: **(elektromagnetická) emise**

Neexistence odpovídajícího termínu:

Pokud v daném jazyce neexistuje odpovídající termín, je preferovaný termín nahrazen pěti tečkami, například: „.....“ (a samozřejmě neexistují synonyma).

Charakteristiky

Každý termín (nebo synonymum) může být doplněn charakteristikami uvádějícími doplňující informace, které jsou vytištěny za tímto termínem na stejném řádku jako příslušný termín.

Příklady charakteristik:

- *specifické použití termínu:*

přenosové vedení (v elektrizačních soustavách)

- *národní varianta:*

lift (výtah) GB

- *gramatické informace:*

termoplast, podstatné jméno ^{*)}

AC, kvalifikátor

- *zkratka:*

EMC (zkratka)

- *nevhodný termín:*

tlumivka (nevhodný termín)

Zdroj

V některých případech bylo nezbytné zařadit do určité části IEV pojem převzatý z jiné části IEV nebo z jiného uznávaného terminologického dokumentu (VIM, ISO/IEC 2382 atd.), v obou případech s modifikací definice (a případně termínu), nebo bez ní.

To je vyjádřeno uvedením tohoto zdroje, vytištěno netučným písmem a uvedeno v hranatých závorkách na konci definice.

Příklad: [131-03-13 MOD]

(MOD udává, že definice byla modifikována)

Termíny v doplňkových jazycích IEV

Tyto termíny jsou umístěny na konci hesla na samostatných řádcích (jeden samostatný řádek pro každý jazyk) a jsou uvedeny dvoupísmenným kódem pro daný jazyk stanoveným v ISO 639-1 a v abecedním pořádku podle tohoto kódu. Synonyma jsou oddělena středníkem.

1 Rozsah platnosti

Tato část IEC 60050 uvádí všeobecnou terminologii používanou v oblasti pevných, kapalných a plyných elektroizolačních materiálů.

POZNÁMKA Tato terminologie je v souladu s terminologií vytvořenou v jiných specializovaných částech IEV.

Tato horizontální norma je přednostně určena technickým komisím pro přípravu norem v souladu s principy stanovenými Pokynem IEC 108.

Jednou z odpovědností technických komisí je používat při přípravě svých publikací horizontální normy, všude kde je to možné. Obsah této horizontální normy neplatí, pokud není specificky odkázáno na odpovídající publikaci nebo do ní zahrnuto.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.