

**2007**Přepínače odboček -  
Část 2: Směrnice pro použitíČSN  
IEC 60214-2

35 1451

Tap-changers - Part 2: Application guide

Changeurs de prise - Partie 2: Guide d'application

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy IEC 60214-2:2004. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the International Standard IEC 60214-2:2004. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.



© Český normalizační institut, 2007  
Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány  
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

**77542**

Strana 2

## Národní předmluva

Informace o citovaných normativních dokumentech

IEC 60076-1:1993 zavedena v ČSN EN 60076-1 + A11:1999 (35 1001) Výkonové transformátory - Část 1:  
Všeobecně (idt EN 60076-1:1997, mod IEC 76-1:1993)

IEC 60076-3:2000 zavedena v ČSN EN 60076-3:2001 (35 1001) Výkonové transformátory - Část 3: Izolační hladiny, dielektrické zkoušky a vnější vzdušné vzdálenosti (idt EN 60076-3:2001, idt IEC 60076-3:2000)

IEC 60076-5:2000 zavedena v ČSN EN 60076-5:2001 (35 1005) Výkonové transformátory - Část 5: Zkratová odolnost (idt EN 60076-5:2000, idt IEC 60076-5:2000)

IEC 60076-11:2004 zavedena v ČSN EN 60076-11:2005 (35 1001) Výkonové transformátory - Část 11: Suché transformátory (idt EN 60076-11:2004, idt IEC 60076-11:2004)

IEC 60214-1:2003 zavedena v ČSN EN 60214-1:2003 (35 1451) Přepínače odboček - Část 1: Požadavky na provedení a metody zkoušek (idt EN 60214-1:2003, idt IEC 60214-1:2003)

IEC 60296:2003 zavedena v ČSN EN 60296:2005 (34 6738) Kapaliny pro elektrotechnické aplikace - Nepoužité univerzální izolační oleje pro transformátory a vypínače (idt EN 60296:2004, idt IEC 60296:2003)

IEC 60354:1991 zavedena v ČSN IEC 354:1997 (35 1106) Pokyny pro zatěžování olejových výkonových transformátorů (idt IEC 354:1991)

IEC 60599:1999 zavedena v ČSN EN 60599:2000 (34 6726) Elektrická zařízení v provozu plněná izolačním olejem - Pokyn pro interpretaci výsledků analýz rozpuštěných a volných plynů (idt EN 60599:1999, idt IEC 60599:1999)

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k článkům 5.2.2.2.6 a 5.5 doplněny informativní národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: IČ 14927021, Ing. Leoš Valenta, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 97, Elektroenergetika

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jiří Holub

Strana 3

MEZINÁRODNÍ NORMA  
Přepínače odboček -  
Část 2: Směrnice pro použití

IEC 60214-2  
První vydání  
2004-10

## Obsah

Strana

Předmluva

.....  
..... 5

Úvod...	6
<b>1</b> Rozsah použití	7
<b>2</b> Citované normativní dokumenty.....	7
<b>3</b> Termíny a definice	7
<b>4</b> Značky a zkratky	7
<b>5</b> Typy přepínačů odboček.....	8
<b>5.1</b> Všeobecně	8
<b>5.2</b> Přepínače odboček při zatížení.....	8
<b>5.3</b> Přepínače odboček pro přepínání ve vypnutém stavu.....	14
<b>5.4</b> Přepínače odboček ponořené v kapalině.....	15
<b>5.5</b> Přepínače odboček suchého typu.....	15
<b>5.6</b> Ostatní typy	17
<b>5.7</b> Ochranná zařízení	17
<b>6</b> Výběr přepínačů	

odboček.....	20
<b>6.1</b> Všeobecně .....	20
<b>6.2</b> Přepínače odboček při zatížení.....	20
<b>6.3</b> Přepínače odboček pro přepínání ve vypnutém stavu.....	25
<b>7</b> Umístění přepínačů odboček ponořených do kapaliny.....	26
<b>7.1</b> Voliče .....	26
<b>7.2</b> Stykač a výkonové přepínače.....	26
<b>8</b> Vybavení .....	26
<b>8.1</b> Ventily, odvzdušňovací otvory a zařízení na odběr vzorků kapaliny.....	26
<b>8.2</b> Ukazatele hladiny kapaliny.....	27
<b>8.3</b> Výstrahy nízké hladiny kapaliny.....	27
<b>8.4</b> ©títek a jiné tabulky .....	27
<b>8.5</b> Zařízení napomáhající údržbě.....	27
<b>8.6</b> Dehydratační průduchy .....	27
<b>9</b> Servis v provozních podmínkách (provoz, údržba a monitorování) .....	28

<b>9.1</b>	Provoz	
	.....	
	.....	28
<b>9.2</b>	Údržba	
	.....	
	.....	29
<b>9.3</b>	Monitorování v provozu	
	.....	
	.....	29
<b>10</b>	Informace poskytované výrobcem transformátoru.....	30
<b>10.1</b>	Informace požadované ve stádiu poptávky nebo objednávky přepínače odboček při zatížení.....	30

Strana 4

Strana

<b>10.2</b>	Informace požadované při poptávce nebo objednávce přepínačů odboček pro přepínání ve vypnutém stavu	
	.....	
	.....	32
<b>10.3</b>	Dokumentace	
	.....	
	...	33
<b>11</b>	Jištění a bezpečnost	
	.....	
	.....	33
<b>11.1</b>	Jištění	
	.....	
	.....	33
<b>11.2</b>	Bezpečnostní hlediska	
	.....	
	.....	33
<b>11.3</b>	Kapalina, v níž je ponořen přepínač odboček.....	34

Obrázek 1 - Externí oddělené nádoby voliče a stykače (pro montáž na konci nebo na straně

transformátoru)..... 9

Obrázek 2 - Externě montovaný přepínač zatížení (pro montáž na konci nebo na straně transformátoru)..... 10

Obrázek 3 - Externě montovaný přepínač odboček v nádobě transformátoru s kapalinotěsnou hradicí bariérou..... 10

Obrázek 4 - Separátní volič a stykač v nádobě transformátoru..... 12

Obrázek 5 - Přepínač zatížení v nádobě transformátoru..... 13

Strana 5

---

## Předmluva

1) IEC (Mezinárodní elektrotechnická komise) je celosvětovou normalizační organizací zahrnující všechny národní elektrotechnické komitety (národní komitety 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, technické specifikace, technické zprávy, veřejně přístupné specifikace (PAS) a příručky (dále označovány jako „publikace IEC“). Jejich příprava je svěřena technickým komisím; každý národní komitét 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 přípravy 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, protože v každé technické komisi jsou zastoupeny všechny zainteresované národní komitety.

3) Publikace IEC mají formu doporučení pro mezinárodní použití a v tomto smyslu jsou přijímány národními komitety IEC. I když je věnováno velké úsilí na to, aby byl technický obsah IEC publikací přesný, IEC nemůže být odpovědná za způsob, jakým jsou používány nebo za jakoukoliv chybnou interpretaci uživatelem.

4) Na podporu mezinárodního sjednocení národní komitety IEC přebírají publikace IEC transparentně v maximální možné míře do svých národních a regionálních publikací. Každý rozdíl mezi publikací IEC a odpovídající národní nebo regionální publikací musí být v této publikaci jasně vyznačen.

5) IEC nemá žádný postup týkající se vyznačování schválení a nenesení žádné odpovědnosti za prohlášení o shodě předmětu s některou jeho publikací.

6) Všichni uživatelé se mají ujistit, že mají poslední vydání této publikace.

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, a» už přímé nebo nepřímé, nebo za náklady (včetně právních poplatků) a výdaje spojené s publikací, používáním a spoléháním se na tuto publikaci IEC nebo jiné publikace IEC.

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

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.

Mezinárodní norma IEC 60214-2 byla připravena IEC technickou komisí 14: Výkonové transformátory.

Tato norma ruší a nahrazuje IEC 60542 vydanou v roce 1976 a její změnu 1 (1988). Toto první vydání představuje technickou revizi této normy.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
14/490/FDIS	14/492/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.

IEC 60214 sestává z následujících částí, s obecným názvem *Přepínače odboček*:

Část 1: Požadavky na provedení a metody zkoušek

Část 2: Směrnice pro použití

Komise rozhodla, že obsah této publikace se nebude měnit až do konečného data vyznačeného na internetových stránkách IEC <http://webstore.iec.ch> v termínu příslušejícímu dané publikaci. Po tomto termínu bude publikace

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

Dvojjazyčná verze této publikace může být vydána později.

---

**-- Vynechaný text --**