

TOČIVÉ ELEKTRICKÉ STROJE

Část 10: Dohody pro popis synchronních strojů

ČSN IEC 34-10

35 0000

Rotating electrical machines. Part 10: Convention for description of synchronous machines

Machines électriques tournantes. Dixième partie: Conventions relatives à la description des machines synchrones

Rotierende elektrische Maschinen. Teil 10: Vereinbarungen für die Beschreibung von Synchronmaschinen

Tato norma obsahuje IEC 34-10: 1975.

Tato norma je přeložena z anglického znění bez redakčních úprav. V případě, že by vznikl spor o výklad, použije se původní anglické znění normy.

This standard contains IEC 34-10: 1975.

This standard is translated from the English version without editorial changes. In all cases of interpretation disputes, the English version applies.

Národní předmluva

Poznámka k používání motorického a generátorického systému

V Československé republice byl v 50. letech v elektrotechnické literatuře (včetně učebnic a skript) zaveden motorický (spotřebičový) systém shodně jako v mnoha evropských zemích, např. v Německu. Tento systém je vhodnější zejména pro výuku teorie strojů, a proto bude v České republice nadále používán. Normou doporučený generátorický (zdrojový) systém lze s výhodou použít v teoriích synchronních generátorů.

Poznámka k použitým značkám a názvům

Vzhledem k tomu, že jde o normu z roku 1975, neodpovídají některé značky veličin a jednotek, i indexů atd. později vydaným normám, např. IEC 27-4: 1985 (zavedena v ČSN 35 0073: 1090), IEC 27-1: 1992 zavedena v ČSN IEC 27-1, ISO 31-5: 1992 (ČSN ISO 31-5 v návrhu).

V anglickém originálu normy je použit název "elektromotorická síla" ("electromotive force" (r. m. f.)), který je v české terminologii již neplatný a je nahrazen názvem "elektromotorické napětí". Totéž se týká názvu "magnetomotorická síla" ("magnetomotive force")» který je nahrazen názvem "magnetomotorické napětí".

Citované normy

IEC 375: 1975 dosud nezavedena*)

*) Do zavedení příslušné ČSN IEC se použije originál uložený v ČSNl.

© Český normalizační institut, 1994

17588

ČSN IEC 34-10

Další související normy

ČSN ISO 31-5 Veličiny a jednotky v elektrotechnice (01 1300) (v návrhu)

ČSN IEC 27-1 Písmenné značky používané v elektrotechnice (33 0100)

ČSN 35 0073 Písmenové značky pro elektrické stroje točivé (eqv IEC 27-4: 1985)

ČSN 35 0202 Elektrické stroje točivé. Skúšobné formuláre synchronných strojov

ČSN IEC 34-4 Točivé elektrické stroje. Část 4: Metody určování veličin synchronního stroje ze zkoušek (35 0000)

ČSN IEC 34-16-1 Točivé elektrické stroje. Část 16: Budicí systémy synchronních strojů. Oddíl 1: Termíny a definice (35 0000) (v návrhu)

ČSN IEC 34-16-2 Točivé elektrické stroje. Část 16: Budicí systémy synchronních strojů. Oddíl 2: Modely studií energetických soustav (35 0000) (v návrhu)

Obdobné mezinárodní a zahraniční normy

IEC 34-10: 1975 Rotating electrical machines. Part 10: Conventions for description of synchronous machines (Točivé elektrické stroje. Část 10: Dohody pro popis synchronních strojů)

SEV-ASE 3009-10: 1978 Rotierende elektrische Maschinen; Teil 10: Vereinbarungen für die Beschreibung von Synchronmaschinen (Točivé elektrické stroje. Část 10: Dohody pro popis synchronních strojů)

Vypracování normy

Zpracovatel: VÚES Brno, s. p., Mostecká 26, 657 65 Brno, IČO 008559, Radka Horská Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Ivana Kuhnová

2

ČSN IEC 34-10

TOČIVÉ ELEKTRICKÉ STROJE Část 10: Dohody pro popis synchronních strojů

IEC 34-10

První vydání 1975

Obsah

Strana

Předmluva.....	3
Úvodní údaje.....	3
Kapitola	
1 Předmět normy.....	5
2 Fázorové diagramy.....	5
3 Matematický popis synchronních strojů.....	8
Příloha A.....	10
Příloha B.....	12

Předmluva

- 1) Oficiální rozhodnutí nebo dohody IEC týkající se technických otázek zpracovaných technickými komisemi, v nichž jsou zastoupeny všechny zainteresované národní komitěty, vyjadřují v největší možné míře mezinárodní shodu v názoru na předmět, kterého se týkají.
- 2) Mají formu doporučení pro mezinárodní použití a v tomto smyslu jsou přijímána národními komitěty.
- 3) Na podpora mezinárodního sjednocení vyjadřuje IEC přání, aby všechny národní komitěty převzaly text doporučení IEC do svých národních předpisů v rozsahu, který národní podmínky dovolují. Jakýkoliv rozdíl mezi doporučením IEC a odpovídajícím národním předpisem by měl být pokud možno v národním předpise jasně vyznačen.
- 4) IEC nestanovila žádný postup týkající se vyznačování schválení a nenese žádnou zodpovědnost za prohlášení o shodnosti předmětu s některým jejím doporučením.

Úvodní údaje

Tato norma byla připravena subkomisí 2G, Veličiny synchronních a asynchronních strojů, technické komise č. 2 Točivé stroje.

Tvoří část řady norem, týkajících se točivých elektrických strojů, další části této řady jsou: *)

Část 1: Výkonnost a vlastnosti, vydána jako IEC 34-1

Část 2: Metody určování ztrát a účinnosti točivých elektrických strojů na základě zkoušek (s výjimkou trakčních strojů), vydána jako IEC 34-2

Část 3: Výkonnost a charakteristiky trojfázových turbosoustrojí na 50 Hz, vydána jako IEC 34-3

Část 4: Metody určování veličin synchronního stroje ze zkoušek, vydána jako IEC 34-4

Část 5: Stupně ochrany krytem točivých strojů, vydána jako IEC 34-5

Část 6: Způsoby chlazení točivých strojů, vydána jako IEC 34-6

*) V době vydání této normy byly již vydány další části IEC 34.

3

ČSN IEC 34-10

Část 7: Tvary točivých elektrických strojů, vydána jako IEC 34-7

Část 8: Označování svorek a smysl točení točivých strojů, vydána jako IEC 34-8

Část 9: Přípustné hodnoty hluku, vydána jako IEC 34-9

Návrhy této normy, připravené na základě zásadních principů a dohod odsouhlasených na zasedání, konaném v r. 1965 v Tokiu, byly projednány v průběhu zasedání v roce 1967 v Římě a v roce 1970 v Paříži. Jako výsledek posledního zasedání byl v červenci 1971 předložen národním komitétům ke schválení podle pravidla šesti měsíců nový návrh, dokument 2G(Central Office) 10.

Normu schválily tyto státy:

Austrálie

Rakousko

Belgie

Československo

Dánsko

Francie

Německo

Izrael

Itálie

Japonsko

Korejská demokratická republika

Polsko

Portugalsko

Jihoafrická republika

Švédsko

Švýcarsko

Turecko

SSSR

Spojené království

USA

Jugoslávie

Nizozemí, které se při hlasování vyjádřilo záporně, je toho názoru, že existuje rozpor mezi základní dohodou o smyslu elektromotorického napětí (článek 2. 1 bod g) a motorickým systémem braným jako základní. Ve smyslu této a podobných připomínek, obdržených od Německa a Švýcarska, které však přesto hlasovaly kladně, bylo do konečného textu této normy zahrnuto několik dodatečných vysvětlení, týkajících se vztažných smyslů elektromotorického napětí, napětí, proudu a výkonu a jejich vzájemných vztahů.

4

ČSN IEC 34-10

1 Předmět normy

Předmětem této normy je stanovení určitých dohod, týkajících se popisu synchronních strojů v souladu s přijatými zásadami, týkajícími se elektrických a magnetických obvodů.

5