

MDT 621. 313. 121: 001. 4  
Listopad 1995

ČESKÁ NORMA

## TOČIVÉ ELEKTRICKÉ STROJE

### Část 16: Budicí systémy synchronních strojů

#### Kapitola 1: Definice

ČSN

IEC 34-16-1

HD 53. 16. 1 S1

35 0000

Rotating electrical machines.

Part 16: Excitation systems for synchronous machines.

Chapter 1: Definitions

Machines électriques tournantes.

Seizième partie: Systèmes d'excitation pour machines synchrones.

Chapitre 1: Définitions

Umlaufende elektrische Maschinen.

Teil 16: Erregersysteme für Synchronmaschinen.

Kapitel 1: Begriffe

Tato norma je identická s IEC 34-16-1: 1991 včetně opravenky z dubna 1992 a zavádí HD 53. 16. 1 S1: 1991, který je úplným a nezměněným převzetím IEC 34-16-1: 1991. Dále tato norma obsahuje též národní informativní přílohy

NA1, NA2 a NA3.

This standard is identical with IEC 34-16-1: 1991 including its corrigendum of April 1992 and implements HD 53. 16. 1 S1: 1991, which is the complete and unchanged adoption of IEC 34-16-1: 1991. This standard also contains informative national annexes NA1, NA2 and NA3.

Národní předmluva

Norma obsahuje národní informativní přílohu NA1 s anglickým rejstříkem, NA2 s francouzským rejstříkem a NA3 s německým rejstříkem.

Souvisící normy

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

ČSN IEC 34-16-2 Točivé elektrické stroje. Část 16: Budicí systémy synchronních strojů. Kapitola 2: Modely pro studium energetických soustav (35 0000)

ČSN 35 0255 Budicí systémy turboalternátorů, hydroalternátorů a synchronních kompenzátorů. Technické požadavky a metody zkoušení

Obdobné mezinárodní a zahraniční normy

IEC 34-16-1: 1991 Rotating electrical machines. Part 16: Excitation systems for synchronous machines. Chapter 1: Definitions (Točivé elektrické stroje. Budicí systémy synchronních strojů. Kapitola 1: Definice)

HD 53. 16. 1 SI: 1991\* IEC 34-16-1: 1991 Rotating electrical machines. Part 16: Excitation systems for synchronous machines. Chapter 1: Definitions (Točivé elektrické stroje. Budicí systémy synchronních strojů. Kapitola 1: Definice)

DIN VDE 0530 T16: 1992 Umlaufende elektrische Maschinen. Teil 16: Erregersysteme für Synchronmaschinen; Begriffe; Identisch mit IEC 34-16-1: 1991 (Točivé elektrické stroje. Část 16: Budicí systémy synchronních strojů; Termíny; Identická s IEC 34-16-1: 1991)

Vypracování normy

Zpracovatel: ELNORMSERVIS, Jan Horský, Turistická 37, 621 00 Brno, IČO 16316151 Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Ivana Kuhnová

© Český normalizační institut, 1995

18259

---

ČSN IEC 34-16-1

TOČIVÉ ELEKTRICKÉ STROJE

Část 16: Budicí systémy synchronních strojů

Kapitola 1: Definice

IEC 34-16-1

První vydání 1991-02

Obsah

Strana

Předmluva..... 3

Článek

1 Předmět  
normy.....

|                                                        |   |
|--------------------------------------------------------|---|
| .....                                                  | 4 |
| 2                                                      |   |
| Všeobecně.....                                         |   |
| .....                                                  | 4 |
| 2. 1 Budicí systém.....                                |   |
| .....                                                  | 4 |
| 2. 2                                                   |   |
| Budič.....                                             |   |
| .....                                                  | 4 |
| 2. 3 Řídicí zařízení buzení.....                       |   |
|                                                        | 4 |
| 2. 4 Svorky budicího vinutí.....                       |   |
|                                                        | 4 |
| 2. 5 Výstupní svorky budicího systému.....             | 4 |
| 2. 6 Jmenovitý budicí proud $I_{fN}$ .....             | 4 |
| 2. 7 Jmenovité budicí napětí $U_{fN}$ .....            | 4 |
| 2. 8 Budicí proud naprázdno $I_{f0}$ .....             | 4 |
| 2. 9 Budicí napětí naprázdno $U_{f0}$ .....            | 4 |
| 2. 10 Budicí proud vzduchové mezery $I_{fg}$ .....     | 4 |
| 2. 11 Budicí napětí vzduchové mezery $U_{fg}$ .....    | 4 |
| 2. 12 Jmenovitý proud budicího systému $I_{EN}$ .....  | 4 |
| 2. 13 Jmenovité napětí budicího systému $U_{EN}$ ..... | 5 |
| 2. 14 Stropní proud budicího systému $I_p$ .....       | 5 |
| 2. 15 Stropní napětí budicího systému                  |   |

|                                                    |   |
|----------------------------------------------------|---|
| Up.....                                            | 5 |
| 2. 16 Stropní napětí naprázdno budicího systému    |   |
| Up().....                                          | 5 |
| 2. 17 Stropní napětí při zatížení budicího systému |   |
| UpL.....                                           | 5 |
| 2. 18 Jmenovitá odezva budicího systému            |   |
| VE.....                                            | 5 |
| 3 Kategorie                                        |   |
| budičů.....                                        |   |
| .....                                              | 5 |
| 3. 1 Točivý                                        |   |
| budič.....                                         |   |
| .....                                              | 5 |
| 3. 2 Statický                                      |   |
| budič.....                                         |   |
| .....                                              | 6 |
| 4 Řídící                                           |   |
| funkce.....                                        |   |
| .....                                              | 6 |
| 4. 1 Regulátor                                     |   |
| napětí.....                                        |   |
| ..                                                 | 6 |
| 4. 2 Statika určená zatěžovacím                    |   |
| proudem.....                                       | 6 |
| 4. 3 Omezovač                                      |   |
| přebuzení.....                                     |   |
| .                                                  | 6 |
| 4. 4 Omezovač                                      |   |
| podbuzení.....                                     |   |
| .                                                  | 6 |
| 4. 5 Omezovač poměru                               |   |
| napětí/kmitočet.....                               | 6 |
| 4. 6 Stabilizační člen energetické                 |   |
| soustavy.....                                      | 6 |
| 2                                                  |   |

## Předmluva

- 1) Oficiální rozhodnutí nebo dohody IEC týkající se technických otázek zpracovaných technickými komisemi, v nichž jsou zastoupeny všechny zainteresované národní komitety, 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 komitety.
- 3) Na podporu mezinárodního sjednocení vyjadřuje IEC přání, aby všechny národní komitety 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.

## Úvodní údaje

Tuto normu připravila technická komise IEC č. 2: Točivé stroje. Text této normy vychází z následujících dokumentů:

|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| Pravidlo šesti měsíců | Zpráva o hlasování |
| 2(CO)532              | 2(CO)547           |

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

Tato norma tvoří kapitolu 1 části 16 řady publikací pojednávajících o točivých strojích, ostatní části jsou tyto:

Část 1: Výkonnost a vlastnosti, vydaná jako IEC 34-1.

Část 2: Metody pro stanovení ztrát a účinnosti točivých elektrických strojů ze zkoušek (s výjimkou strojů pro vozidla), vydaná jako IEC 34-2.

Část 3: Zvláštní požadavky na synchronní turbogenerátory vydaná jako IEC 34-3.

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

Část 5: Klasifikace stupňů ochrany krytem točivých elektrických strojů, vydaná jako IEC 34-5.

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

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

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

Část 9: Mezní hodnoty hluku, vydaná jako IEC 34-9.

Část 10: Dohody pro popis synchronních strojů, vydaná jako IEC 34-10.

Část 11: Vestavné tepelné ochrany. Kapitola 1: Předpisy pro ochranu točivých elektrických strojů, vydaná jako IEC 34-11.

Část 11-2: Vestavné tepelné ochrany. Kapitola 2: Teplotní čidla a řídicí jednotky používané v

systémech tepelné ochrany, vydaná jako IEC 34-11-2.

Část 11-3: Vestavné tepelné ochrany. Kapitola 3: Základní předpisy pro tepelné chrániče používané v systémech tepelné ochrany, vydaná jako IEC 34-11-3.

Část 12: Rozběhové vlastnosti jednootáčkových trojfázových asynchronních motorů nakrátko na napětí do 660 V, vydaná jako IEC 34-12.

Část 13: Požadavky pro pomocné motory pro válcovny, vydaná jako IEC 34-13.

Část 14: Mechanické kmitání strojů s výškou osy od 56 mm - Měření, hodnocení a přípustné hodnoty mohutnosti kmitání, vydaná jako IEC 34-14.

Část 15: Hladiny výdržných napětí střídavých točivých strojů s šablonovými statorovými cívkami, vydaná jako IEC 34-15.

Část 16-2: Budicí systémy synchronních strojů. Kapitola 2: Modely pro studium energetických soustav, vydaná jako IEC 34-16-2.

3

---

ČSN IEC 34-16-1

## 1 Předmět normy

Tato norma definuje termíny, které je možno použít pro budicí systémy synchronních točivých elektrických strojů.

4