

Inhalt

| | Seite |
|---|-------|
| Vorwort..... | 2 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 5 |
| 2 Normative Verweisungen..... | 5 |
| 3 Begriffe..... | 5 |
| 4 Allgemeines..... | 5 |
| 4.1 Allgemeine Festlegungen..... | 5 |
| 4.2 Bemessungsbedingungen..... | 6 |
| 4.3 Bemessungsspannung..... | 6 |
| 4.4 Leistungsfaktor..... | 6 |
| 4.5 Bemessungsdrehzahl..... | 6 |
| 4.6 Spannungs- und Frequenzbereich..... | 6 |
| 4.7 Drehsinn..... | 7 |
| 4.8 Ständerwicklung..... | 7 |
| 4.9 Erregerstrom und Erregerspannung..... | 7 |
| 4.10 Wicklungsisolierung..... | 8 |
| 4.11 Isolierung gegen Lagerströme..... | 8 |
| 4.12 Schleuderdrehzahl..... | 8 |
| 4.13 Kritische Drehzahlen..... | 8 |
| 4.14 Leistungsdiagramm..... | 8 |
| 4.15 Anforderungen an die Überlastbarkeit..... | 9 |
| 4.16 Stoßkurzschluss..... | 10 |
| 4.17 Leerlaufkurzschlussverhältnis..... | 10 |
| 4.18 Transiente und subtransiente Längsreaktanzen von Generatoren..... | 10 |
| 4.19 Toleranzen für das Leerlaufkurzschlussverhältnis und für die transienten und subtransienten Längsreaktanzen..... | 11 |
| 4.20 Mechanische Bedingungen für Läufer..... | 11 |
| 4.21 Kühler..... | 11 |
| 5 Luftgekühlte Generatoren..... | 12 |
| 5.1 Allgemeines..... | 12 |
| 5.2 Generatorkühlung..... | 12 |
| 5.3 Temperatur des Primärkühlmittels..... | 12 |
| 6 Wasserstoff- oder flüssigkeitsgekühlte Generatoren..... | 12 |
| 6.1 Allgemeines..... | 12 |
| 6.2 Wasserstoffdruck und -reinheit im Gehäuse..... | 12 |
| 6.3 Generatorgehäuse und Abdeckungen..... | 12 |
| 6.4 Klemmen der Ständerwicklung..... | 13 |
| 6.5 Temperatur des primären Kühlmittels, Temperaturen und Übertemperaturen des Generators..... | 13 |
| 6.6 Temperaturfühler..... | 13 |
| 6.7 Hilfseinrichtungen..... | 13 |
| 7 Generatoren zum Antrieb durch Gasturbinen oder für GUD-Anwendungen..... | 14 |
| 7.1 Allgemeines..... | 14 |
| 7.2 Betriebsbedingungen..... | 14 |
| 7.3 Bemessungsleistung..... | 15 |
| 7.4 Leistungsbereiche..... | 15 |
| 7.5 Leistungsschild..... | 17 |
| 7.6 Erwärmungsprüfungen..... | 17 |

| | Seite |
|---|-------|
| Anhang A (normativ) Vorsichtsmaßnahmen für den Einsatz von wasserstoffgekühlten, durch Turbinen angetriebene Synchrongeneratoren..... | 18 |
| Literaturhinweise | 24 |
| Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen..... | 25 |
| | |
| Bild 1 – Betrieb im Spannungs- und Frequenzbereich | 7 |
| Bild 2 – Typisches Leistungsdiagramm | 9 |
| Bild 3 – Typische Generator-Leistungskurven | 16 |
| Bild A.1 – Beispiel einer großen Wasserstoffversorgungseinheit zur Speisung eines oder mehrerer Generatoren (vereinfachtes Schema)..... | 23 |