

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe und Abkürzungen	7
3.1 Begriffe	7
3.2 Abkürzungen	10
4 Eigenschaften der dreiphasigen (Drehstrom-)Bordnetz-Spannung	11
4.1 Allgemeines	11
4.2 Frequenz	12
4.3. Spannungsamplitude.....	12
4.4 Spannungsoberschwingungen	13
4.5 Spannungsunsymmetrie.....	14
4.6 Bordnetz-Spannungsamplituden und -steilheiten	14
4.7 Transiente Überspannungen.....	16
4.8 Dynamische Eigenschaften – Spannungseinbrüche – Versorgungsunterbrechung.....	16
4.9 Bordnetz-Daten (informativ)	20
5 Fremdversorgung	21
5.1 Allgemeines	21
5.2 Spannungseigenschaften der Fremdversorgung	21
5.3 Allgemeine Merkmale der Fremdversorgung	21
Anhang A (informativ) Bordnetz-Versorgungsarchitektur.....	22
A.1 Allgemeines	22
A.2 Klasse 1 – Galvanische Trennung am Ausgang des Bordnetz-Umrichters und Sinusfilter	22
A.3 Klasse 1 – Galvanische Trennung am Eingang des Bordnetz-Umrichters und Sinusfilter	23
A.4 Klasse 2 und Klasse 3 – Bordnetzversorgung ohne galvanische Trennung.....	24
Literaturhinweise.....	26
Bilder	
Bild 1 – Die verschiedenen Spannungen des Drehstrom-Bordnetz-Systems.....	11
Bild 2 – Statische Spannungstoleranzen längs des Bordnetzes	13
Bild 3 – Anstiegszeit der Spannung – dU/dt -Definition.....	16
Bild 4 – Bordnetz-Spannung bei Start	17
Bild 5 – Spannungsschwankungstoleranzen.....	18
Bild 6 – Strombegrenzung	20
Bild A.1 – Bordnetz-Versorgungsarchitektur mit galvanischer Trennung am Ausgang des Bordnetz-Umrichters	23
Bild A.2 – Bordnetz-Versorgungsarchitektur mit galvanischer Trennung am Eingang des Bordnetz-Umrichters	24
Bild A.3 – Bordnetz-Versorgungsarchitektur ohne galvanische Trennung.....	25

Tabellen

Tabelle 1 – Frequenz.....	12
Tabelle 2 – Spannungsamplitude.....	12
Tabelle 3 – Spannungsüberschwingungen	13
Tabelle 4 – Spannungs- und Stromunsymmetrie.....	14
Tabelle 5 – Bordnetz-Spannungsamplituden und -steilheiten.....	14
Tabelle 6 – Transiente Überspannungen.....	16
Tabelle 7 – Drehstrom-Spannung bei Start.....	16
Tabelle 8 – Spannungsschwankungen	17
Tabelle 9 – Überlast und Unterbrechungen	19
Tabelle 10 – Informative Daten zu den Drehstrom-Spannungen.....	20
Tabelle 11 – Klassen von Bordnetz-Architekturen	22