

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	8
4 Allgemeine Anforderungen und Bedingungen	9
4.1 Bemessungswerte	9
4.2 Generatoren	9
4.3 Umgebungsluft- und Kühlwassertemperatur	9
4.4 Neigung des Schiffes	9
4.5 Werkstoffe	10
4.6 Spannungs- und Frequenzschwankungen	10
4.6.1 Wechselstromsysteme.....	10
4.6.2 Gleichstromsysteme	10
4.7 Elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsfähiger Gasatmosphäre	10
4.8 Elektrische Armaturen und Kabel, die an Aufbauten aus anderem Metall befestigt sind.....	10
4.9 Gerätegehäuse und Standort	10
4.10 Magnetische Kompass.....	11
4.11 Elektromagnetische Verträglichkeit	11
4.12 Notdienste	11
5 Verteilungssysteme	11
5.1 Standard-Gleichstrom-Verteilungssysteme	11
5.2 Standard-Wechselstrom-Verteilungssysteme.....	11
5.3 Geerdete Verteilungssysteme	12
5.4 Lastverteilung.....	12
5.4.1 Verteilung der Last in einem Dreileiter-Gleichstromsystem	12
5.4.2 Verteilung der Last in einem Dreiphasen-Wechselstromsystem.....	12
5.5 Nebenstromkreis.....	13
5.6 Steckdosen	13
5.7 Landanschluss	13
5.8 Positionsleuchten.....	14
5.9 Funk- und Navigationsgeräte.....	14
5.10 Bordsprechanlage.....	14
6 Verbrauchsfaktor	14
6.1 Nebenstromkreise.....	14
6.2 Andere Stromkreise als Nebenstromkreise	15
6.3 Anwendung von Verbrauchsfaktoren.....	15
6.4 Motor-Hauptstromkreis	15
7 Schutz gegen elektrischen Schlag	15
7.1 Schutz gegen direkte Berührung	15

	Seite
7.2 Schutz gegen indirekte Berührung.....	15
7.2.1 Schutz durch automatische Abschaltung der Stromversorgung.....	15
7.2.2 Schutz durch Verwendung von Geräten der Klasse II.....	16
7.2.3 Schutz durch elektrische Trennung.....	16
8 Schutzgrad.....	16
8.1 Allgemeiner Schutzgrad durch Gehäuse.....	16
8.2 Schutz gegen Tropfwasser.....	17
8.3 Kabeleinführungen.....	17
9 Kabel.....	17
9.1 Die Auswahl von Kabeln.....	17
9.2 Leiter.....	17
9.3 Schutzverkleidungen.....	18
9.4 Festlegung der Querschnittsflächen von Leitern.....	18
9.5 Strombemessungswerte bei Dauerbetrieb.....	19
9.6 Korrekturfaktoren für unterschiedliche Temperaturen der Umgebungsluft.....	20
9.7 Korrekturfaktoren für Kabelbündelung.....	21
9.8 Korrekturfaktoren für nichtkontinuierlichen Betrieb.....	21
9.9 Parallelschaltung von Kabeln.....	21
9.10 Trennschottung der Stromkreise.....	22
10 Schutz gegen Überstrom.....	22
10.1 Allgemeines.....	22
10.2 Spezielle Anwendungen.....	23
10.3 Überlastschutz.....	23
11 Messgeräte.....	23
11.1 Messgeräte für Gleichstromgeneratoren.....	23
11.2 Messgeräte für Wechselstromgeneratoren.....	23
12 Ausrüstung.....	24
12.1 Generatoren und Motoren.....	24
12.2 Solargeneratoren.....	24
12.3 Transformatoren.....	24
12.4 Schalt- und Steuergerätebaugruppen.....	24
12.5 Akkumulatorbatterien.....	25
12.6 Batterieladegeräte.....	25
12.7 Maschinenanlasssystem.....	25
12.8 Leuchten.....	25
12.9 Heiz- und Kochgeräte.....	25
13 Installation.....	25
13.1 Erdung.....	25
13.2 Kabel.....	26
13.3 Akkumulator-Speicher-Batterien.....	26
13.4 Standort von belüfteten Batterien.....	27
13.5 Transformatoren.....	27
13.6 Umformer/Wechselrichter.....	27
13.7 Heiz- und Kochgeräte.....	28

	Seite
13.8 Blitzschutz	28
13.9 Verbindungen	28
13.10 Isolation und Abschaltung	29
14 Prüfung	29
14.1 Allgemeines	29
14.2 Isolationswiderstand	29
14.3 Hauptschalttafeln, Bereichsschalttafeln und Verteilerschalttafeln	29
14.4 Beleuchtungs- und Kraftstromkreise	29
14.5 Schalteinrichtungen	29
14.6 Generatoren und Motoren	30
14.7 Beleuchtungs-, Heiz- und Kombüseinrichtung	30
14.8 Spannungsabfall	30
14.9 Navigations-, Steuer-, Mess- und Kommunikationssysteme	30
14.10 Bordsprechanlagen	30
14.11 Erdung	30
Anhang A (informativ) Verbindung zwischen Yachthafen und Yacht	31
Anhang B (informativ) Elektromagnetische Störung (EMI) Matrix	32
Literaturhinweise	33
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf Internationale Publikationen mit ihren entsprechenden Europäischen Publikationen	34