

Inhaltsverzeichnis

Vorwort..... 7

1.0 Grundlagen 10

1.1 Vorbetrachtungen..... 10

1.2 Voraussetzungen..... 12

1.3 Schaltzeichen der Elektrotechnik..... 15

1.4 Grundlagen der Elektrotechnik 18

1.5 Handelsübliche Elektronikbausteine..... 24

1.6 Elektromotoren und Relais..... 26

1.7 Elektroenergie aus dem Akku 30

1.8 Elektroenergie aus dem 230-V-Netz 34

2.0 Allgemeine Grundsaltungen 38

2.1 Schalterplatte..... 38

2.2 Beleuchtung..... 40

2.3 Motorentstörung..... 41

2.4 Umpolung..... 43

2.5 Endschaltersteuerung 44

2.6 Gleichrichtung 45

2.7 Elektronischer Einkanalschalter..... 48

2.8 Elektronischer Zweikanalschalter..... 49

3.0 Konstruktive Lösungswege 52

3.1 Funktionen mit Drehbewegungen..... 52

3.2 Funktionen mit Längsbewegungen..... 55

3.3 Das Servo als Multitalent..... 57

3.4 Funktionsprogramme 60

4.0 Grundfunktionen 66

4.1 Antriebsanlagen..... 66

4.2 Ruderanlagen 69

4.3 Einschaltkontrolle	74
5.0 Bewegte Figuren	75
5.1 Grundsätze	75
5.2 Emil an der Winde	76
5.3 Oswin an der Lenzpumpe	78
5.4 Bemannte Luken	79
5.5 Kapitän mit Fernglas	81
5.6 Gustav dreht am Ventil.....	83
5.7 Figuren mit Schwenkbewegung.....	84
5.8 Rudergänger am Steuerrad	85
6.0 Bewegliche Ausrüstung.....	88
6.1 Grundsätze	88
6.2 Schornsteine und Masten	89
6.3 Scherenhubtisch	93
6.4 Schaufelräder.....	97
6.5 Bugklappe	100
6.6 Außenbordantriebe.....	104
6.7 Flugzeugkatapult	107
6.8 Winden	110
6.9 Geschütze und Kanonen	113
7.0 Spezialfunktionen.....	117
7.1 Landungsstege.....	117
7.2 Tauchapparat.....	119
7.3 Eimerkettenbagger	124
7.4 Raketenabschussbasis	130
7.5 Kettenschleppwinde	136
7.6 Steamboatmaschine	142
7.7 Halbbalancier-Dampfmaschine	147
7.8 Zweizylinder- Compound-Dampfmaschine.....	154
7.9 Auf Tauchstation	160
8.0 Literaturempfehlungen.....	175