

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
1 Einheiten und Zeichen	
1.1 Abkürzungen von Einheiten	11
1.2 Vorsätze von Einheiten	12
1.3 Umrechnung von Einheiten	12
1.4 Formelzeichen	13
1.5 Das griechische Alphabet	14
2 Allgemeines Rechnen	
2.1 Satz des Pythagoras	15
2.2 Winkelfunktionen	16
3 Formelsammlung	
4 Berechnung der Kurzschlußströme	
4.1 Allgemeine Gesichtspunkte für die Ermittlung der Kurzschlußströme	27
4.2 Größter Kurzschlußstrom	28
4.3 Kleinster Kurzschlußstrom	36
5 Spannungsfall auf elektrischen Kabeln und Leitungen	
5.1 Grundsätze für die Ermittlung des Spannungsfalles	44
5.2 Spannungsfall bei Gleichstrom	44
5.3 Spannungsfall bei Wechselstrom	46
5.4 Spannungsfall bei Drehstrom	47
6 Schutz durch Abschaltung	
6.1 TN-Netz mit Überstrom-Schutzeinrichtung	51
6.2 TN-Netz mit Fehlerstrom-Schutzeinrichtung	54
6.3 TT-Netz mit Fehlerstrom-Schutzeinrichtung	54
6.4 Erdungswiderstand	55

7	Strombelastbarkeit von Kabeln und Leitungen	
7.1	Strombelastbarkeit bei anderen Umgebungstemperaturen als 30° C	60
7.2	Strombelastbarkeit für Leitungen und Kabel mit anderen Grenztemperaturen als 70° C	61
7.3	Strombelastbarkeit als quadratischer Mittelwert	62
7.4	Strombelastbarkeit bei Kurzzeit- und Aussetzbetrieb .	64
7.5	Strombelastbarkeit von Kabeln bei Verlegung in Erde	68
7.6	Strombelastbarkeit parallel geschalteter Leitungen ...	68
8	Schutz von Leitungen und Kabeln bei Überlast	
8.1	Zuordnung der Schutzeinrichtungen durch Tabellen .	71
8.2	Zuordnung der Schutzeinrichtungen durch Berechnung	73
9	Schutz von Leitungen und Kabeln bei Kurzschluß	
9.1	Gemeinsame Schutzeinrichtung für Überlast und Kurzschluß	79
9.2	Berechnung der zulässigen Ausschaltzeit	80
10	Bemessung von Leitungen und Kabeln	87
11	Bemessung von Schutzleitern	
11.1	Bemessung von Schutzleitern durch Tabellen	99
11.2	Bemessung von Schutzleitern durch Berechnung	100
11.3	Bemessung der Potentialausgleichsleiter	104
12	Blindstromkompensation	
13	Innenraum-Beleuchtungsanlagen	
13.1	Beleuchtungsarten	111
13.2	Lichttechnische Anforderungen	111
13.3	Beleuchtungsstärke	112
13.4	Berechnung der Beleuchtungsstärke	113
13.5	Erforderliche Leuchtenanzahl	118
13.6	Gleichmäßigkeit der Beleuchtung	120
13.7	Begrenzung der Blendung	122

13.8	Lichtrichtung und Schattigkeit	128
13.9	Lichtfarbe und Farbwiedergabe.....	128