

Inhaltsverzeichnis

1 Dreiphasenwechselstrom (Drehstrom)	1.1
1.1 Vorteile des Drehstromnetzes	1.1
1.2 Erzeugung einer Dreiphasenwechselspannung	1.1
1.3 Verkettung	1.2
2 Sternschaltung	2.1
2.1 Spannungen und Ströme	2.1
3 Dreieckschaltung	3.1
3.1 Spannungen und Ströme	3.1
4 Leistung bei Drehstrom	4.1
4.1 Leistungsformeln	4.1
4.2 Leistungsdreieck	4.2
5 Unsymmetrische Belastung	5.1
5.1 Leistung bei unsymmetrischer Belastung	5.1
5.2 Defektleistung bei Unterbrüchen	5.2
5.3 Neutralleiterstrom	5.4
5.4 Sternpunktverschiebung	5.7
5.5 Aussenleiterströme bei Dreieck unsymmetrisch	5.8
5.6 Aussenleiterströme bei Strangfehler	5.9
5.7 Aussenleiterströme bei Leiterfehler	5.10
6 Verbundnetze	6.1
6.1 Europäisches Verbundnetz	6.1
6.2 Schweizerisches Verbundnetz	6.2
7 Transformator	7.1
7.1 Einphasentransformator	7.1
7.2 Weitere Transformatorarten	7.9
8 Energieerzeugungsanlagen	8.1
8.1 Biomasse-Kraftwerk	8.1
8.2 Photovoltaik	8.2
8.3 Wasserkraftwerk	8.7
8.4 Windkraftwerk	8.8
8.5 Energieerzeugungsanlagen als Netzersatz	8.9
9 Schalt- und Schutzeinrichtungen	9.1
9.1 Schmelzsicherungen	9.2
9.2 Leitungsschutzschalter	9.6
9.3 FI-Schutzschalter	9.8
9.4 Schütze und Relais	9.11
9.5 Überspannungsschutzgeräte	9.17
9.6 Netzfreeschalter	9.18

10 Messtechnik	10.1
10.1 Allgemeines	10.1
10.2 Analoge Messgeräte	10.2
10.3 Digitale Messgeräte	10.3
10.4 Spannungsmessung	10.4
10.5 Strommessung	10.5
10.6 Widerstandsmessung	10.7
10.7 kWh-Zähler	10.8
10.8 Installationstester (NIV-Messgerät)	10.9
11 Lichttechnik	11.1
11.1 Grundlagen	11.1
11.2 Lichttechnische Grössen	11.4
11.3 Temperaturstrahler	11.10
11.4 Gasentladungslampen	11.15
11.5 LED-Licht	11.22
11.6 Dimmer	11.26