

Inhalt

1	Stromausbreitung im Erdreich	9
1.1	Räumliches Strömungsfeld	9
1.2	Spezifischer Erdwiderstand	12
2	Erdungen und Erder	19
2.1	Berechnungsgrundlagen	19
2.1.1	Halbkugelerder	24
2.1.2	Kugelerder	27
2.1.3	Tiefenerder	30
2.1.4	Oberflächenerder	37
2.2	Berechnungsformeln für den Ausbreitungswiderstand	45
2.3	Ausführung von Erdern	45
2.3.1	Allgemeines	45
2.3.2	Halbkugelerder	45
2.3.3	Kugelerder	49
2.3.4	Tiefenerder	49
2.3.5	Oberflächenerder	50
2.3.6	Plattenerder	51
2.3.7	Fundamenterder	52
3	Messung von Erdern	57
3.1	Allgemeines	57
3.2	Spezifischer Erdwiderstand	61
3.3	Ausbreitungswiderstand	66
3.4	Gesamterdungswiderstand eines Netzes	71
3.5	Bestimmung des Ausbreitungswiderstands durch Messung des Schleifenwiderstands	72
3.6	Messung der Schrittspannung und der Berührungsspannung an einem Erder	75
4	Korrosion von Erdungsanlagen	77
5	Wasserleitungen und andere Rohrsysteme als Erder	81
6	Literatur	83
7	Formelzeichen	85
	Stichwortverzeichnis	91