

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Schaltungsanordnung eines faseroptischen Stromsensors	2
1.2	Elektronische Schaltungsanordnung	6
2	Theoretische Analyse	9
2.1	Spulen	9
2.1.1	Parametergleichungen	9
2.1.2	Dimensionierungsbeispiel	12
2.1.3	Messgrößen-Stromverlauf	14
2.1.4	Kompensation der Wirkung der Gegeninduktivität auf die Verfälschung des Messwertes	16
2.2	Verstärker	18
2.2.1	Parametergleichungen	18
2.2.2	Dimensionierungsbeispiel	18
2.3	Photodiode	19
2.3.1	Parametergleichungen	19
2.3.2	Dimensionierungsbeispiel	21
2.4	Integratoren	21
2.4.1	Parametergleichungen	21
2.4.2	Dimensionierungsbeispiel	23
3	Riccati-Differenzialgleichungen	25
3.1	Herleitung der Differenzialgleichungen (DGL)	25
3.2	Lösungen der Riccati-DGL	28
3.3	Beispiele	30

4 Zusammenfassung	33
Was sie aus diesem Essential mitnehmen können	37
Weiterführende Literatur	39