
Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Beschreibung der Erfindung	3
2.1	Durch die Erfindung gelöstes technische Problem	3
2.2	Bisherige Lösungen und Stand der Technik	3
2.3	Nachteile der bekannten Lösungen	4
2.4	Aufgabe der Erfindung	4
2.5	Lösung der Aufgabe durch die Erfindung	4
2.6	Neues und Kern der Erfindung	6
2.7	Wesentliche und zusätzliche Vorteile der Erfindung	7
2.8	Erläuterung der Erfindung	7
2.8.1	Analyse des Faraday-Effekt-Stromsensors	7
2.8.2	Sensor-Differenzialgleichung	12
2.8.3	Lösungen der Sensor-Differenzialgleichung	14
2.8.4	Arbeitspunkt-Einstellung	14
2.8.5	Aussteuerung	15
2.8.6	Eigenschaften des Kopplers	16
2.8.6.1	Streumatrix	17
2.8.6.2	Verlustlosigkeit	18
2.8.6.3	Übertragungssymmetrie	19
2.8.6.4	Reflexionsfreiheit	20
2.8.6.5	Torsymmetrie	20
2.8.6.6	Richtkopplung	20
2.8.6.7	Polarisationserhaltung	21
2.8.6.8	Zusammenfassung	22

2.8.7	Einsatz von Modenmischern	22
2.8.8	Längen der Sensor-Lichtwellenleiter	23
3	Drift-Kompensation	25
3.1	Drift der Arbeitspunkte	25
3.2	Längen- und Doppelbrechungsdrift bei den Sensor- Lichtwellenleitern	27
3.3	Wellenlängendrift der Laserdiode	29
3.4	Gleichzeitiges Auftreten von Wellenlängen-, Längen- und Doppelbrechungsdrift	30
3.5	Koeffizientendrift	31
4	Zusammenfassung	33
	Was Sie aus diesem Essential mitnehmen können	35
	Weiterführende Literatur	37