

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Beschreibung der Erfindung</b>	<b>3</b>
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
<b>3</b>	<b>Drift-Kompensation .....</b>	<b>25</b>
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
<b>4</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>33</b>
	<b>Was Sie aus diesem Essential mitnehmen können .....</b>	<b>35</b>
	<b>Weiterführende Literatur .....</b>	<b>37</b>

Reflektierender Faraday-Effekt-Stromsensor

Thiele, R.

2015, IX, 37 S. 7 Abb., Softcover

ISBN: 978-3-658-09444-7