

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Messtechnische Grundlagen</b>	<b>5</b>
2.1	Optischer Teil des Sensors	5
2.1.1	Stokes-Parameter	5
2.1.2	Polarisationsellipse	7
2.1.3	Polarisations-Einheitsvektor	11
2.1.4	Polarisationsvariable	14
2.2	Elektronischer Teil des Sensors	14
2.2.1	Messprinzip für die Signalverarbeitungseinheit	15
2.2.2	Messwerte für Ströme und Spannungen	15
<b>3</b>	<b>Messtechnische Ergebnisse</b>	<b>17</b>
3.1	Leistungs-Strom-Kennlinie der Laserdiode	17
3.2	Polarisations-Eigenschaften vor dem Koppler	19
3.2.1	Polarisations-Eigenschaften an der Laserdiode	19
3.2.2	Polarisations-Eigenschaften nach dem Isolator	20
3.2.3	Polarisations-Eigenschaften nach dem ersten Polarisator	21
3.3	Optische Leistungen am Koppler	22
3.3.1	Polarisationserhaltender Koppler	23
3.3.2	Nichtpolarisationserhaltender Koppler	25
3.4	Polarisations-Eigenschaften des Kopplers	28
3.5	Polarisations-Eigenschaften am zweiten Polarisator	34

---

<b>4</b>	<b>Elimination der Doppelbrechung</b>	37
4.1	Optischer Koppler	37
4.1.1	Koppler mit einheitlichem Doppelbrechungsparameter	37
4.1.2	Messung des Doppelbrechungsparameters	41
4.1.3	Koppler mit unterschiedlichen Doppelbrechungsparametern	42
4.2	Koppler und Lichtwellenleiter mit unterschiedlicher Doppelbrechung	44
<b>5</b>	<b>Zusammenfassung</b>	49
	<b>Was Sie aus diesem Essential mitnehmen können</b>	51
	<b>Weiterführende Literatur</b>	53

Test eines Faraday-Effekt-Stromsensors

Thiele, R.

2015, X, 53 S. 36 Abb., Softcover

ISBN: 978-3-658-10095-7