

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Beschreibung der Erfindung	3
2.1	Durch die Erfindung gelöstes technisches 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	5
2.7	Wesentliche und zusätzliche Vorteile der Erfindung	7
2.8	Erläuterung der Erfindung	7
2.8.1	Jones-Matrizen zirkularer Polarisatoren	7
2.8.2	Doppelbrechungsfreie optische Teilkomponente	8
2.8.3	Optische Teilkomponente mit Doppelbrechung	12
2.8.3.1	Berücksichtigung der Doppelbrechung der LWL	12
2.8.3.2	Berücksichtigung der Doppelbrechungen der Lichtwellenleiter und des Kopplers	15
3	Die Sensor-Differenzialgleichung	17
3.1	Herleitung der Differenzialgleichung	17
3.2	Lösungen der Sensor-DGL	19
4	Eigenschaften des Stromsensors	23
4.1	Stabilität	23
4.2	Regelabweichung	26

5	Dimensionierungsbeispiel	29
5.1	Amplitude des Fotostromes	29
5.2	Widerstände und Kapazitäten	30
5.3	Strom im Arbeitspunkt der Darlington-Transistoren	31
5.4	Messwerte und Betriebsspannungen	31
5.5	Stabilitäts-Aussage.	32
6	Zusammenfassung.	35
	Weiterführende Literatur.	39