

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