

Inhaltsverzeichnis

Formelzeichen und Symbole	VII
1. Einleitung.....	1
2. Schaltbare optische Verzögerungsnetzwerke.....	4
2.1 Strukturkonzepte	4
2.2 Schaltbare integriert-optische Verzögerungsnetzwerke	7
3. Technologie optischer Wellenleiter und Schalter auf LiNbO₃	9
3.1 Materialeigenschaften von LiNbO ₃	9
3.2 Wellenleiterherstellung	13
3.3 Herstellung von X-Schaltern	20
4. Wellenleiter- und Schaltungscharakterisierung	28
4.1 Schaltungsaufbau.....	28
4.2 Nahfeldmessung.....	33
4.3 Dämpfungsmessung an geraden Streifenwellenleitern	46
4.4 Dämpfungsuntersuchungen an halbkreisförmigen Wellenleitern	50
4.5 Schalteigenschaften und Dämpfung von X-Schaltern	66
4.6 Schalteigenschaften und Dämpfung des Verzögerungsnetzwerkes.....	77
5. Optische und elektrische Verbindungen	87
5.1 Elektrische Kontaktierung	87
5.2 Ankopplung polarisationserhaltender Fasern.....	89
5.3 Gehäusetechnik.....	95

6. Hochfrequenzmessungen	98
6.1 Theoretische Grundlagen	98
6.2 Meßtechnik	113
6.3 Meßergebnisse.....	119
7. Schlußbetrachtungen.....	130
8. Literaturverzeichnis	131