

LIDAR UTILIZANDO MODULADOR ELETRO-ÓPTICO DE FASE COM CIRCUITO SIMPLIFICADO

Deimar Faria Serafim (Instituto Tecnológico de Aeronáutica)

Resumo: Este trabalho propõe um circuito simplificado com uso de modulador de fase de interação eletro-óptica utilizando o Niobato de Lítio (LiNbO₃) para aplicação em radar LIDAR (*Light Detection And Ranging*), de aplicações civis e militares. A simplificação do circuito e o uso do modulador de fase são os objetivos deste trabalho, uma vez que o modulador de fase elimina o problema de *drift* existente nos moduladores de amplitude do tipo MZM (*Mach Zehnder Modulator*) e a simplificação auxilia na redução de custos e na compactação de equipamentos. Esta proposta foi avaliada com uso do simulador OptiSystem, onde se verificou resultados que demonstram sua viabilidade técnica, com desempenho que comporta aprofundamento em seu estudo futuro na realização de experimentos práticos.