**ABSTRACT**

Presentación de resumen:

|  |  |
| --- | --- |
| **Áreas de Interés** |  |
| **Tipo de Trabajo** |  |
| **Modalidad de Presentación** |  |
| **Palabras clave** |  |

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

**“MONTAJE Y CARACTERIZACION DE UN EMISOR LASER INFRARROJO PARA TELEMETRIA DE CORTO ALCANCE”**

A.Tourón1, D.Krygier1

*1 MINDEF – CITEDEF, Departamento de láseres y sus Aplicaciones (DEILAP), J. B. de La Salle 4397, 1603 Villa Martelli, Pcia. de Buenos Aires, Argentina.*

*dkrygier@citedef.gob.ar*

En la telemetría por tiempo de vuelo (“TOF”: *Time of Flight*), el cálculo de distancias se basa en la determinación del intervalo transcurrido para que la señal óptica de corta duración (pocos ns) generada por un transmisor láser, se refleje en un objetivo seleccionado y regrese al receptor.

Presentamos los hallazgos preliminares del diseño, ensamblaje y evaluación de un transmisor láser infrarrojo que opera a 905 nm en régimen pulsado para el armado posterior de un telémetro láser de alcance intermedio apto para aplicaciones en el campo militar.

El diseño adoptado utiliza una placa de control comercial que permite configurar las características de emisión.

Operar en la región infrarroja, invisible a simple vista, constituye una ventaja siendo difícil de detectar desde el exterior. La obtención de pulsos suficientemente cortos y potentes, emplea un esquema de circuito sencillo basado en una llave de conmutación rápida. De otro modo lograr pulsos láser tan estrechos requiere tradicionalmente implementar una cavidad óptica *Q-switch*, opción más sofisticada y laboriosa.

El principal componente transmisor, el diodo láser SPL LL90\_3 de OSRAM, es un semiconductor híbrido que integra las etapas de carga y encendido en una sola unidad.