

DISEÑO DEL SISTEMA DE ALIMENTACIÓN DE CORRIENTE Y VOLTAJE EN LOS VISORES NOCTURNOS PARA SER UTILIZADOS EN EL AVIÓN SCHWEIZER SA2-37B DE LA FUERZA AEREA COLOMBIANA.



AUTORES*

Mayor José Antonio Beltrán Bernate

Mayor José Alberto Moreno Rivera

Mayor Pablo E. Chávez Cerón

RESUMEN

El objetivo de este trabajo de investigación es diseñar y construir un prototipo de un sistema de alimentación de corriente y voltaje en los visores nocturnos, para ser utilizados en el equipo SA2-37B SCHWEIZER asignado a la Fuerza Aérea Colombiana, y cumplir las misiones de controlador aéreo avanzado y recolección de información técnica.

Es un estudio de caso y análisis técnico, en el cual se toma como referencia los conocimientos en ingeniería electrónica y los principios básicos de electricidad que permiten la implementación del sistema de corriente y voltaje de dichos visores.

Con el diseño de este prototipo, la institución reducirá los riesgos y costos de la operación de los visores ANVIS-9 en el equipo SCHWEIZER SA2-37B, supliendo la limitación actual de operación de estos equipos con baterías alcalinas de baja duración y considerable costo, al ser reemplazadas por una fuente de energía más confiable tomada directamente de la aeronave.

Con las baterías tradicionales el tiempo de vuelo de la aeronave, en operación con (Lentes de Visión Nocturna L. V. N), es de 10 horas, pero con la utilización del sistema de alimentación de corriente, resultado de este trabajo, se puede prolongar más allá de este límite, beneficiando el desarrollo de las operaciones aéreas.

ABSTRACT

This investigation aims to the design and construction of a current and voltage feeding source for NVG (night vision goggles) taking into account the basic concepts of electricity and electronics. Its use will allow us to reduce the risks and expenses of the NVG operations for the SCHWEIZER SA2-37B aircraft in the Colombian Air Force. This aircraft fly over ten hours without refuelling, the Colombian Air Force gets excellent results in missions of forward air controller and technical information gathering. The NVG operation time is limited due to the use of alkaline batteries. The idea is to develop this research with a trustily electrical source taken directly from the aircraft.

Key words. Aerial security, electronics, avionics, navigation, N.V.G. and L.V.N.

