

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS

UNIDAD DE GESTIÓN DE  TECNOLOGÍAS

CARRERA DE MECÁNICA AERONÁUTICA

TRABAJO DE GRADUACIÓN

POR: UNAPUCHA QUINTUÑA ANGEL
OMAR

Objetivo General

Comprobar el funcionamiento y operación de los capacitores de combustible de acuerdo a los procedimientos del manual de mantenimiento de las aeronaves Twin Otter del Ala de Transportes N° 11 de la Fuerza Aérea Ecuatoriana.

Objetivos Específicos.

- Investigar el funcionamiento y operación de los capacitores de combustible.
- Diseñar e implementar un sistema de comprobación de funcionamiento y operación de los capacitores de combustible.
- Construir el sistema de comprobación de funcionamiento y operación de los capacitores de combustible para la aeronave Twin Otter de la FAE.
- Elaborar un instructivo de operación y manejo del sistema de comprobación de los capacitores de combustible.

Twin Otter.

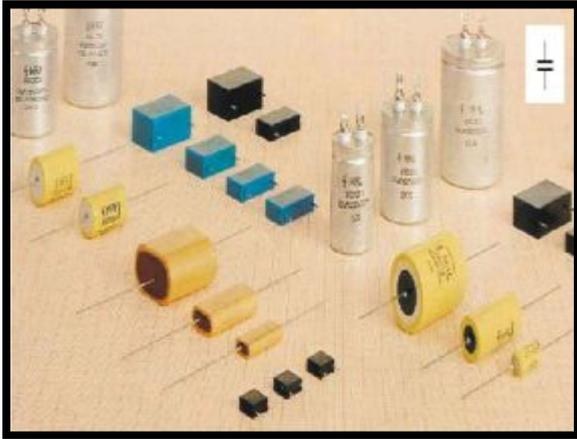


Tipos de Combustibles

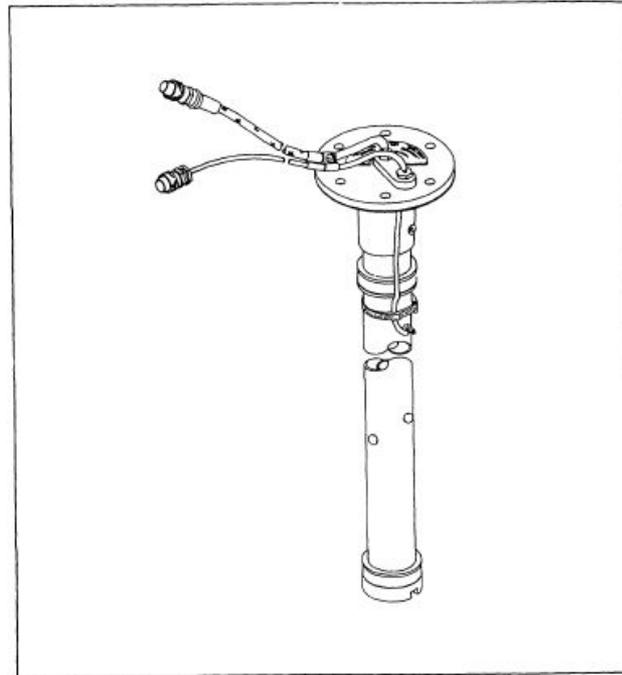


FUEL TYPE AND GRADE	COLOR OF FUEL	EQUIPMENT CONTROLS COLOR	PIPE BANDING AND MARKING	REFUELER DECAL
JET A	COLORLESS OR STRAW	JET A	JET A	JET A
JET A-1	COLORLESS OR STRAW	JET A-1	JET A-1	JET A-1
JET B	COLORLESS OR STRAW	JET B	JET B	JET B

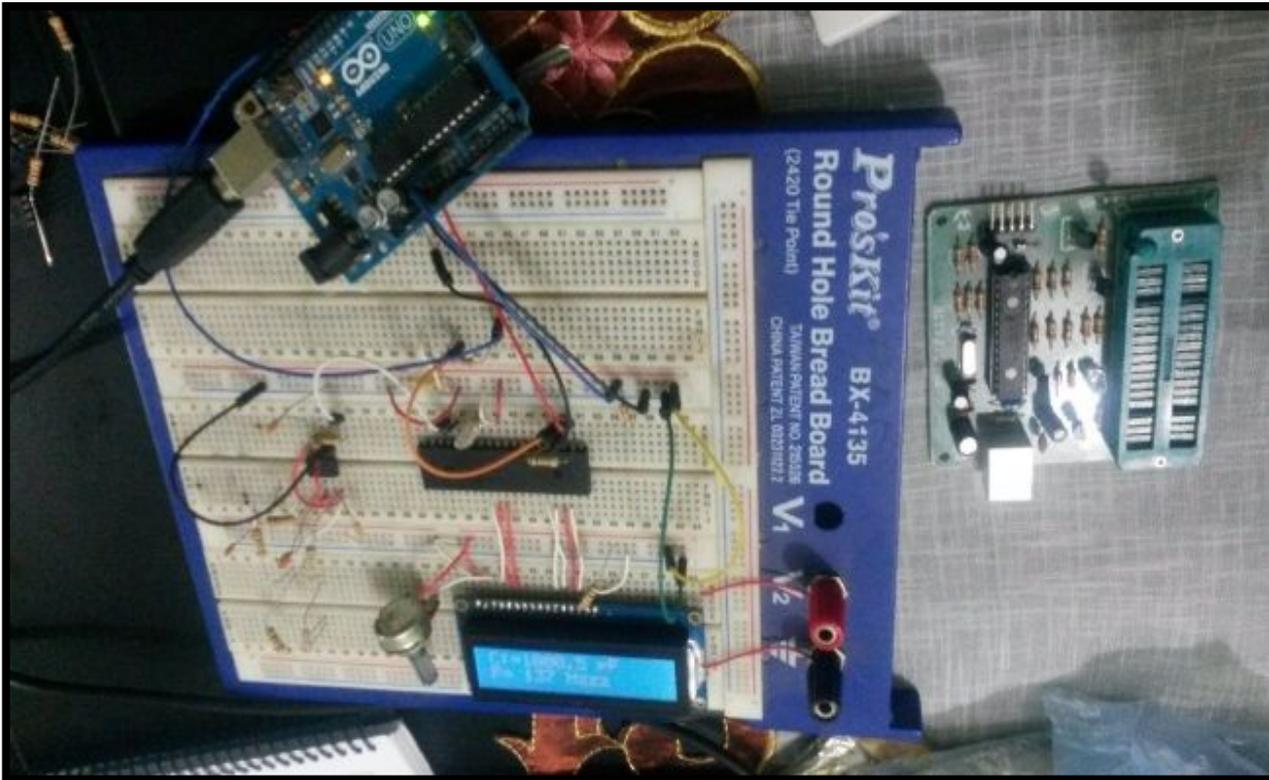
Elementos y componentes electrónicos



CAPACITOR DE COMBUSTIBLE DEL TWIN OTTER



PRUEBAS FUNCIONALES DEL CIRCUITO DE ACONDICIONAMIENTO



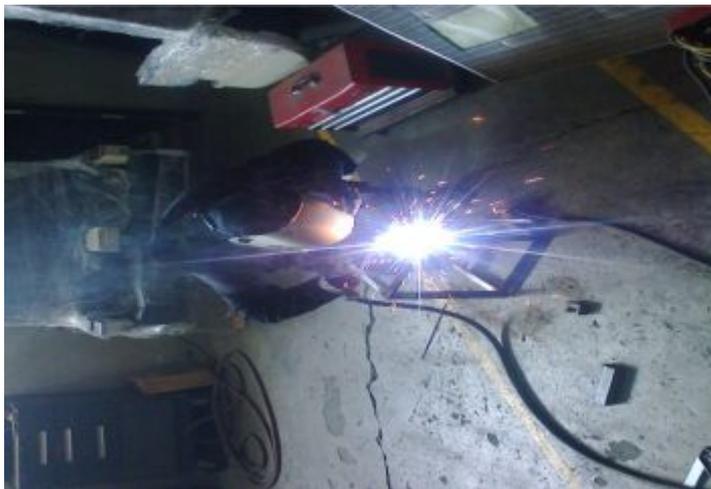
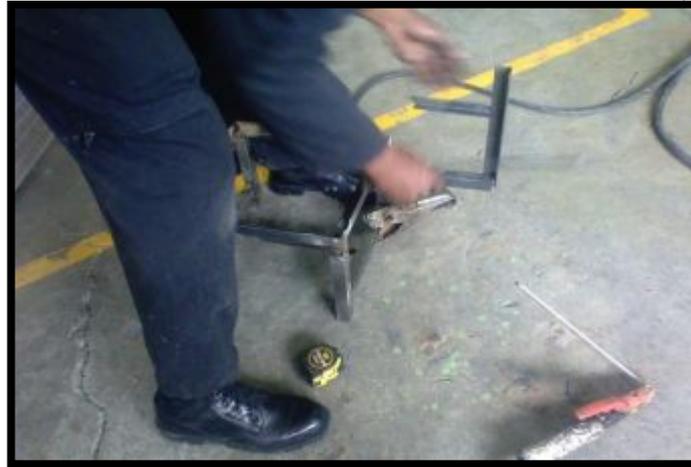
CIRCUITO DE ACONDICIONAMIENTO FINAL



Elaboración del Reservorio de Combustible



Elaboración de Montante del Sistema



Conectores coaxiales para alta y baja impedancia



Sistema de comprobación de capacitores



Conclusiones

- ▶ Se realizó el estudio pertinente de los componentes y elementos utilizados en la construcción este sistema de comprobación de acuerdo al AMM de los capacitores de combustible del Twin Otter capacitores.
- ▶ Se elaboró el sistema de comprobación del funcionamiento y operación de los capacitores de combustible de la aeronave Twin Otter de la Fuerza Aérea Ecuatoriana en PICmicro, PROSKIT.
- ▶ La información que emite todo el sistema de comprobación está basada en base a los datos de acuerdo al manual de mantenimiento y operación del Capacitor de combustible.
- ▶ El sistema cuenta con un indicador digital LCD para la visualización de los parámetros de la capacitancia del capacitor de combustible de la aeronave Twin Otter.
- ▶ Se elaboró un instructivo guía para encender y apagar el sistema Tester además cuenta con ítems de mantenimiento del mismo.

Recomendaciones

- ▶ Colocar el sistema de comprobación de capacitores en un lugar seguro mientras se realizan los trabajos en la aeronave.
- ▶ Revisar el manual instructivo para verificar las posibles fallas y soluciones antes de ponerlo a funcionar el sistema.
- ▶ Asegúrese que el sistema de comprobación del capacitor presente la luz de indicación blanca lo que indicará que está listo para trabajar, caso contrario revise.
- ▶ Revisar el medidor de capacitancia este encendido antes de realizar la comprobación del funcionamiento del capacitor.
- ▶ Realizar el mantenimiento preventivo trimestral, semestral y anual, a fin de prolongar la vida útil del sistema de comprobación.