

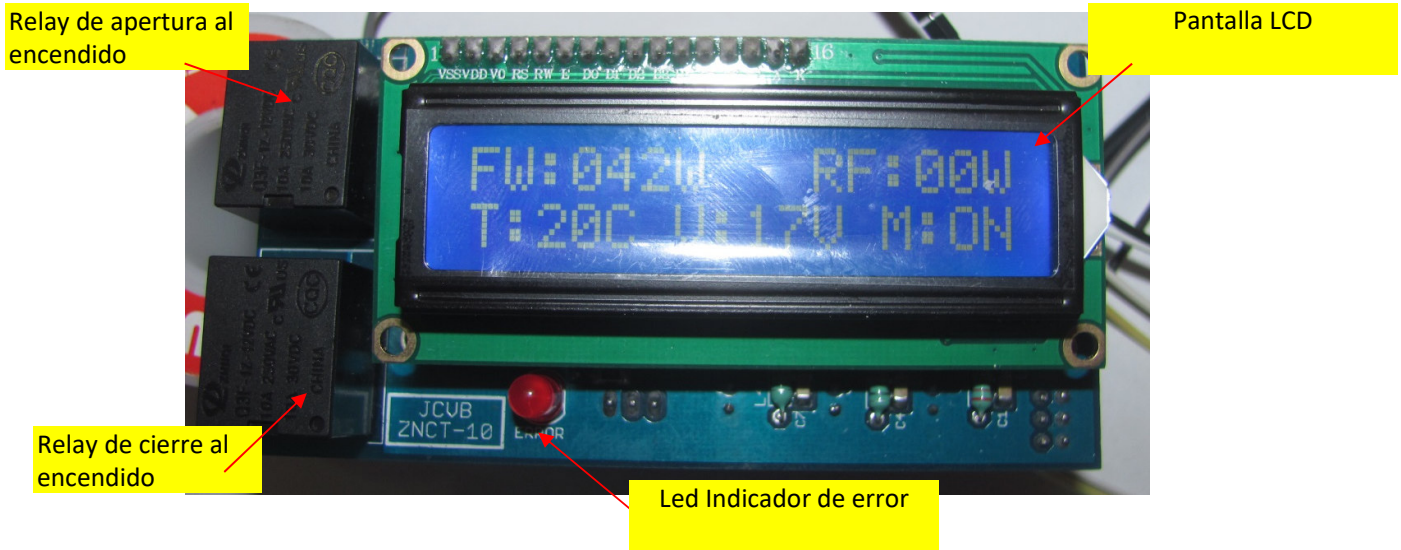
MODULO MONITOR DE POTENCIA

MODELO ZNCT-10

MANUAL DE OPERACIONES

(Versión 1.00)

1. OPERACIÓN DEL MÓDULO:



2. ENCENDIDO DEL MÓDULO:

El módulo opera con un voltaje mínimo regulado y filtrado de 12V. Se recomienda un voltaje de 13.8V para operación óptima y un voltaje máximo de 18V.

Al iniciar el módulo mostrará un mensaje en la pantalla LCD y luego esperará 3 segundos por defecto para empezar a sensar y mostrar los parámetros de potencia, voltaje y temperatura en la pantalla LCD. Pasado los 3 segundos los relays de arranque se activarán. El Relay 1 se activará mientras que el Relay 2 permanecerá desactivado.

En cuando exista un error en el sensado de parámetros, el Relay 1 se desactivará y el Relay2 se activará.



Operación Normal del Módulo Monitor

3. CONFIGURAR EL TIEMPO DE ARRANQUE

Para cambiar el tiempo de arranque, apague la unidad, luego presione el pulsador SET y UP y a continuación encienda la unidad. Cuando la pantalla muestre el mensaje "CONFIGURA TIEMPO", suelte los pulsadores y a continuación con los pulsadores UP y DOWN ajuste el tiempo de arranque para los relays. El tiempo de arranque es configurable desde 1 hasta 120 segundos. Para guardar los cambios, pulse el pulsador QUIT.



5.1 HABILITACIÓN DEL MONITOR DE SEÑALES

Habilitando el monitor de señales, la unidad activará o desactivará los Relays de forma automática y mostrará en la pantalla LCD un mensaje de error y la causa del mismo. Se recomienda habilitar el monitor de señales una vez calibrado el equipo para no ocasionar el disparo accidental de la alarma ante un falso nivel de señal.

Para habilitar el monitor de señales, se debe de presionar por 5 segundos el pulsador DOWN, enseguida aparecerá el mensaje "LOAD... CONFIG MONITOR" y luego aparecerá el estado del monitor que por defecto es OFF, es decir, deshabilitado.



Luego con los pulsadores UP y DOWN podemos colocar el monitor en "ON" (habilitado) y con el pulsador "QUIT" guardamos los cambios.



5.2. CONFIGURACIÓN DE LA ESCALA DE MEDICIÓN

Con la finalidad de optimizar la precisión de la medición de potencia, es recomendable configurar la escala de medición de su amplificador externo.

Esta unidad cuenta con 5 escalas de trabajo para potencia directa:

- 1000W
- 500W
- 300W
- 100W
- 50W

Para acceder a la configuración de la escala de medición, apague la unidad, luego presione y mantenga presionado al mismo tiempo los pulsadores SET y QUIT y a continuación encienda la unidad. Cuando aparezca el mensaje "CONFIGURA ESCALA" suelte ambos pulsadores.



En seguida se mostrará la siguiente pantalla:



Luego con los pulsadores UP y DOWN se podrá elegir entre 5 escalas máximas: 1000W, 500W, 300W, 100W y 50W.





Finalmente para guardar los cambios presione el pulsador QUIT.



SONDA DE TEMPERATURA

La unidad cuenta con una sonda digital de temperatura impermeable y resistente a la humedad. Esta sonda deberá ser conectada a la unidad y el extremo sensor deberá ser instalada para sensar la temperatura del gabinete o del disipador de calor del amplificador.

Cable Rojo = 5V
Cable Negro = GND
Cable Amarillo = Data



5.3. CONEXIÓN DEL AMPLIFICADOR DE POTENCIA PARA LA MEDICIÓN DE SEÑALES DE POTENCIA DIRECTA Y REFLEJADA

Esta unidad puede medir la potencia directa y reflejada de un amplificador de potencia externo que cuente con un acoplador direccional.

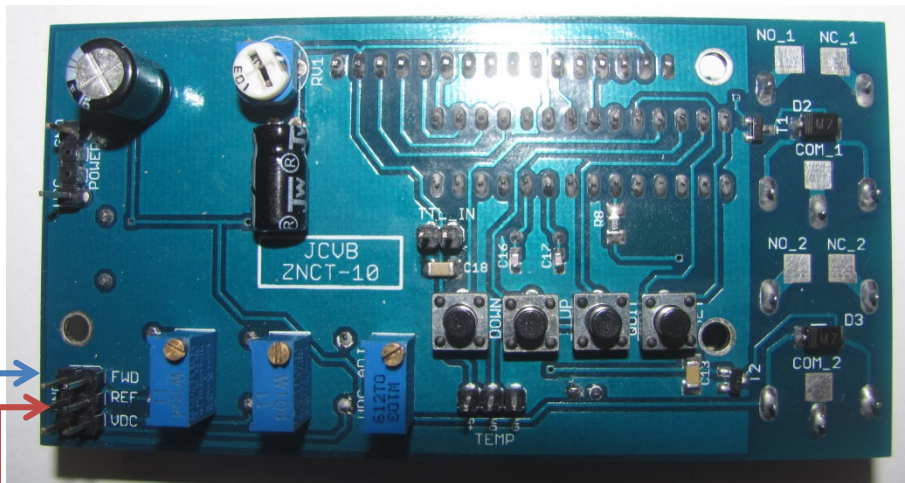
La unidad está calibrada para responder a señales de entre 0V y 1V en continua, por parte del acoplador direccional para potencia directa y entre 0V y 0.5V para potencia reflejada. Por ejemplo para un amplificador de 300W, el acoplador direccional entregará 0V cuando tenga una potencia en antena de 0W y 1V cuando tenga una potencia en antena de 300W. Del mismo modo para la potencia reflejada el acoplador direccional entregará 0V cuando tenga una potencia de 0W y 1V cuando tenga una potencia de 30W.

Para mayor información sobre los voltajes entregados por el acoplador direccional, consulte el manual de su amplificador de potencia.

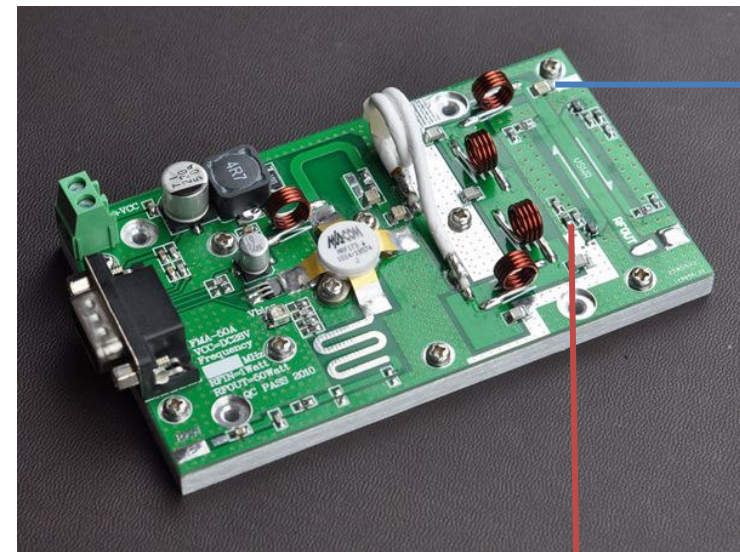
El conexionado de la unidad a un amplificador de potencia se simplifica en el siguiente diagrama de bloques.

ESQUEMA DE BLOQUES DE CONEXIONADO DE LOS MEDIDORES DE POTENCIA DIRECTA Y REFLEJADA A UN AMPLIFICADOR DE POTENCIA EXTERNO CON ACOPLADOR DIRECCIONAL

Unidad ZNCT-10



Unidad Amplificadora con acoplador direccional

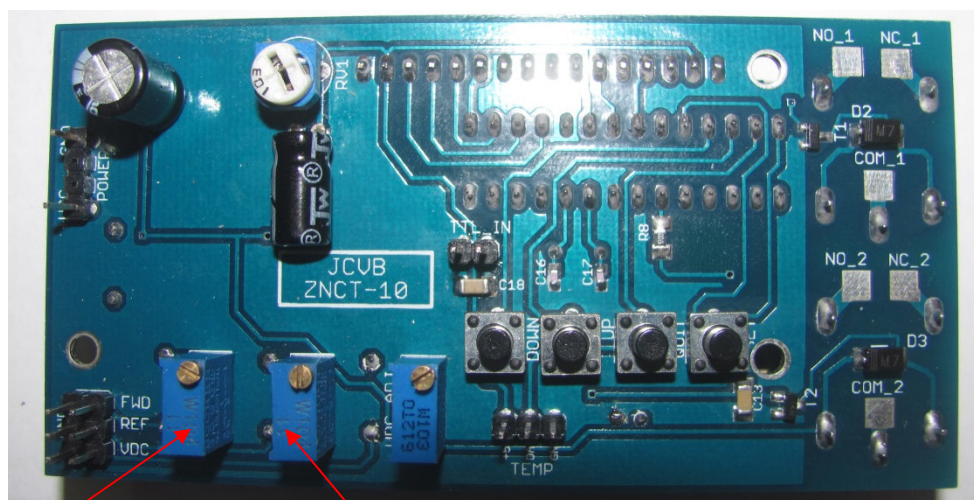


Señal de potencia Reflejada

Señal de potencia Directa

5.4 CALIBRACIÓN DE LAS ENTRADAS DE SEÑALES DE POTENCIA DIRECTA Y REFLEJADA

La unidad está calibrada para operar con acopladores direccionales que entreguen señales entre 0V y 1V para potencia directa y entre 0V y 0.5V para potencia reflejada. En el caso de que su acoplador direccional tenga un nivel de entrega de señal diferente, se puede calibrar retocando los controles de ganancia para las señales de potencia directa y reflejada. Para ello conecte un Wattímetro externo en la salida del amplificador con carga artificial o antena y proceda a retocar ligeramente los controles mostrados a continuación. Tenga en cuenta que el error de lectura durante el sensado de parámetros es del 5%.



Control de ganancia
para la señal de
potencia directa

Control de ganancia
para la señal de
potencia reflejada

El objetivo de la calibración es hacer coincidir la lectura de potencia del Wattímetro externo con la medida del visualizador de parámetros (Sección Nº 6 del manual) para que quede calibrado.

5.5. AJUSTE DE LAS ALARMAS DE POTENCIA DIRECTA, POTENCIA REFLEJADA, VOLTAJE Y TEMPERATURA

Para ajustar el nivel de respuesta de la alarma de potencia directa, presione el pulsador SET para visualizar en la segunda línea de la pantalla LCD el nivel máximo al cual la alarma se activará. A continuación mediante los pulsadores UP y DOWN se podrá cambiar este nivel máximo hasta dejarlo en el nivel que estimemos conveniente para el amplificador.



Finalmente, para guardar los cambios, presione el pulsador QUIT.

Para ajustar el nivel de respuesta de la alarma de potencia reflejada, presione el pulsador SET nuevamente y a continuación mediante los pulsadores UP y DOWN se podrá cambiar este nivel máximo hasta dejarlo en el nivel que estimemos conveniente para el amplificador.



Finalmente, para guardar los cambios, presione el pulsador QUIT.

Para ajustar el nivel de respuesta de la alarma de Voltaje, presione el pulsador SET nuevamente y a continuación mediante los pulsadores UP y DOWN se podrá cambiar este nivel máximo hasta dejarlo en el nivel que estimemos conveniente para el voltaje de la fuente de alimentación del amplificador.



Finalmente, para guardar los cambios, presione el pulsador QUIT.

Para ajustar el nivel de respuesta de la alarma de Temperatura, presione el pulsador SET nuevamente y a continuación mediante los pulsadores UP y DOWN se podrá cambiar este nivel máximo hasta dejarlo en el nivel que estimemos conveniente para la temperatura del disipador de calor o gabinete del amplificador.



Finalmente, para guardar los cambios, presione el pulsador QUIT.

Si tiene algún inconveniente con la instalación o calibración, no dude en ponerse en contacto con nosotros, que gustosamente le atenderemos.

Contamos con todos los repuestos en caso de averías mayores.

6. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Frecuencia de Medición	Bandas FM, VHF y UHF
Carga máxima de los relays	10A
Escala de Temperatura	-55 hasta 150 °C
Escala de Voltaje	0.0V – 51.2V
Escala de Potencia Directa	1000W/500W/300W/100W/50W Configurable
Escala de Potencia Reflejada	0-100W Configurable
Error de la medición	+/- 5%
Voltaje de Alimentación	13.8 – 20.0V DC 150mA max.
PCB	Doble faz, FR4, acabado HASL
Dimensiones	5cm x 10cm

Si tiene otros problemas o consultas que no se encuentran en la solución rápida, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

<http://www.jcvbingenieros.com>
informes@jcvbingenieros.com
jvasquez@jcvbingenieros.com

Página web
Informes, consultas y ventas
Consultas y soporte técnico

Contamos con todos los repuestos en caso de averías mayores.