



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Linealización en todo el rango de medición: < 1°C
- 2 entradas para termocupla J-K.
- 2 salidas a relé con contactos libres de potencial (C,NA) optotriac (15ma,400Vca), o salida a TRIAC (Capacidad: 2 A / 400 VCA).
- Dos puntos de actuación (set point) ON-OFF, Proporcional o PID.
- Comunicación RS-232 ó RS-485 (Opcional).

SENSOR	RANGO	RESOLUCIÓN	EXACTITUD
Termocupla tipo J	-5 a +750 °C	1°C según el rango +/- 1 dígito	+/- 1% del fondo de escala
Termocupla tipo K	-10 a +1300 °C		

PROGRAMACIÓN GENERAL

Modo configuración

A este modo se ingresa de la siguiente manera:
1) Desconectar la alimentación del equipo.
2) Conectar la alimentación del equipo manteniendo presionada la tecla (4).
Luego de esta secuencia se entra en modo configuración (figura 1).

- En este modo se puede configurar:
- Tipo de sensores. (J, K o PT100).
 - Modo de control de canal 1.
On-Off, Proporcional o PID.
 - Tiempo de Ciclo de Trabajo del canal 1.
D) Salida 1: NA o NC.
 - Modo de control de canal 2.
On-Off, Proporcional o PID.
 - Tiempo de Ciclo de Trabajo del canal 2.
G) Salida 2: NA o NC.

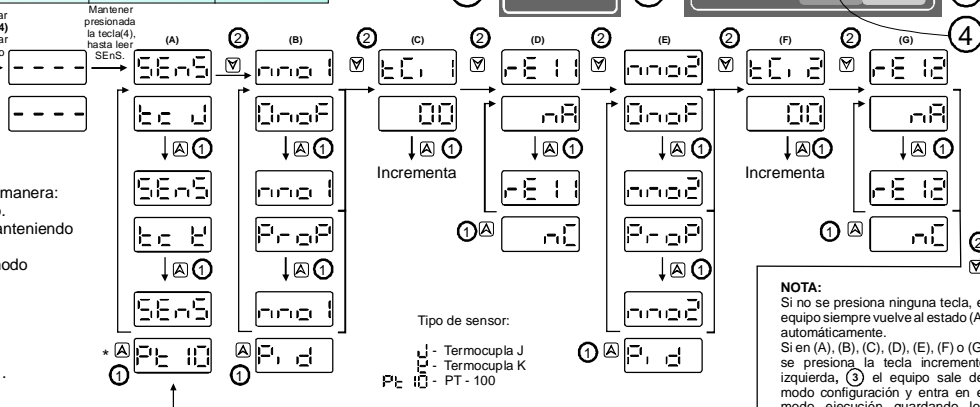


Figura 1

* aunque la opción es posible, solo se debe configurar sensor PT100 si el modelo lo especifica.

NOTA:
Si no se presiona ninguna tecla, el equipo siempre vuelve al estado (A) automáticamente.
Si en (A), (B), (C), (D), (E), (F) o (G) se presiona la tecla incremento izquierda, (3) el equipo sale del modo configuración y entra en el modo ejecución guardando los cambios realizados. **Los cambios no se guardarán si no se presiona esta tecla.**

El **Modo Ejecución** es el que encontramos al encender el equipo. Este presenta una pantalla donde, en el display 1 se muestra la temperatura del canal 1 y en el display 2 la temperatura del canal 2.

Estando en el **Modo Ejecución** y pulsando una vez A o V en el display 1 se indica el set point del canal que se va a modificar y en el display 2 la temperatura de corte (set point) del canal seleccionado. Presionando nuevamente A o V se modifica este valor. Al mantener presionada la tecla de incremento o decremento, pasado un momento, el valor comenzará a modificarse velozmente. Al pasar unos segundos sin pulsar ninguna tecla se vuelve a visualizar la temperatura censada y se guarda el valor de temperatura de corte seleccionada.

Cuando las salidas S1 o S2, están activas, se encenderán los leds correspondientes.

Si en el display se visualiza Lo, significa que estamos midiendo temperatura mas negativa que la especificada o que la termocupla está invertida. Si se visualiza Hi, la termocupla está abierta.

Modo Programación

Estando en el **Modo Ejecución**, pulsamos las dos teclas a la vez Ay V, y pasamos al **Modo Programación** del canal seleccionado. La programación será particular según sea un control,

- ON-OFF
- Proporcional
- PID

- Programación en modo PID:

En el display 1 leemos SP 1, que indica el set point que se va a modificar, en el display 2 se observa el valor del set point 1, presionando A, se modifica este valor incrementando o decrementándolo respectivamente, presionando nuevamente las dos teclas, en el display 1 se observa bAnd, ancho de banda, en el display 2 se observa el valor del ancho de banda, si se presiona la tecla A o V, se modifica este valor, incrementándolo o decrementándolo respectivamente. El valor del ancho de banda está comprendido entre 1 y 20 °C. Al mantener presionada la tecla de incremento o decremento, pasado un momento, el valor comenzará a modificarse velozmente.

Si se presionan ambas teclas, en el display leemos PoP, que es la potencia en el punto de control, al igual que con el ancho de banda, modificamos este valor presionando A o V para incrementar o decrementar el valor respectivamente. El valor de la potencia en el punto está comprendido entre el 0% y el 99%.

Si se presionan ambas teclas, en el display leemos dErI, que es el tiempo de derivada, este tiempo varía entre 000 a 999 segundos, un valor típico de derivada sería 30.

Si se presionan ambas teclas, en el display leemos IntE, que es el tiempo de integral, este tiempo varía entre 000 a 999 segundos, un valor típico de integral sería 60.

Si se presionan ambas teclas nuevamente, el equipo vuelve al inicio del modo programación.

Si no se presiona ninguna tecla, pasados algunos segundos el equipo sale del **Modo Programación** y vuelve al **Modo Ejecución** en forma automática, guardando los valores modificados (figura 4). En el ejemplo se explica para el canal 1, exactamente lo mismo sucede con el canal 2.

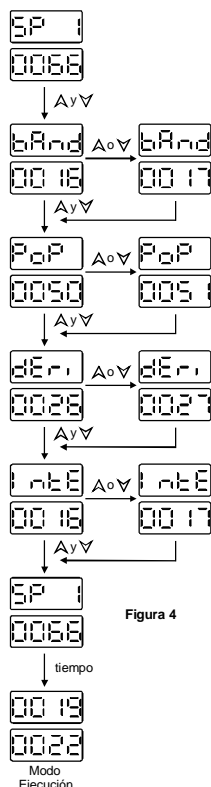


Figura 4

- Programación en modo ON-OFF:

En el display 1 leemos SP 1, que indica el set point que se va a modificar, en el display 2 se observa el valor del set point 1, presionando A o V, se modifica este valor incrementando o decrementándolo respectivamente, presionando nuevamente las dos teclas, en el display 1 se observa HiSt, que es el valor de la histéresis del canal seleccionado, pulsando la tecla A o V una vez, se lee el valor de la histéresis programada, y si se presiona nuevamente A o V se modifica este valor, incrementándolo o decrementándolo respectivamente. Al mantener presionada la tecla de incremento o decremento, pasado un momento, el valor comenzará a modificarse velozmente.

Al presionar nuevamente ambas teclas el equipo vuelve al inicio del modo programación. Si no se presiona ninguna tecla, pasados algunos segundos el equipo sale del **Modo Programación** y vuelve al **Modo Ejecución** en forma automática, guardando los valores modificados. (figura 2). En el ejemplo se explica para el canal 1, exactamente lo mismo sucede con el canal 2.

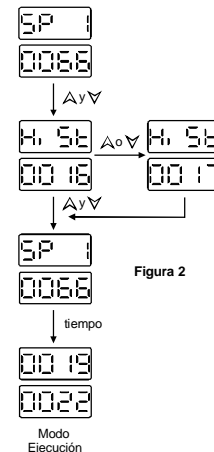


Figura 2

- Programación en modo Proporcional:

En el display 1 leemos SP 1, que indica el set point que se va a modificar, en el display 2 se observa el valor del set point 1, presionando A o V, se modifica este valor incrementando o decrementándolo respectivamente, presionando nuevamente las dos teclas, en el display 1 se observa bAnd, ancho de banda, en el display 2 se observa el valor del ancho de banda, si se presiona A o V se modifica este valor, incrementándolo o decrementándolo respectivamente. Al mantener presionada la tecla de incremento o decremento, pasado un momento, el valor comenzará a modificarse velozmente.

Presionando ambas teclas a la vez, en el display se lee PoP, que es la potencia aplicada en el punto de control, este parámetro está comprendido entre 0% y 99%.

Si se presionan ambas teclas nuevamente, el equipo vuelve al inicio del modo programación. Si no se presiona ninguna tecla, pasados algunos segundos el equipo sale del **Modo Programación** y vuelve al **Modo Ejecución** en forma automática, guardando los valores modificados. (figura 3). En el ejemplo se explica para el canal 1, exactamente lo mismo sucede con el canal 2.

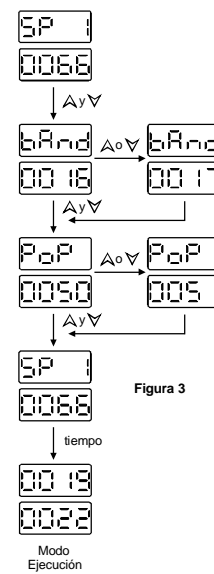
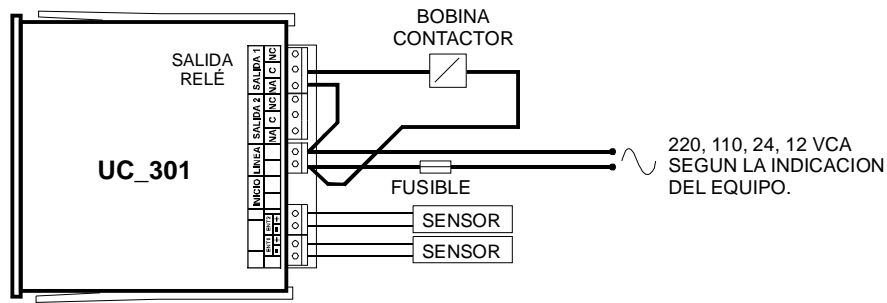


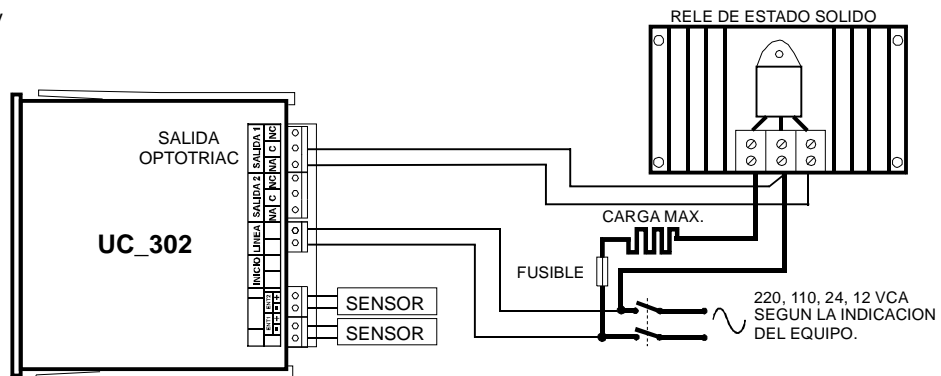
Figura 3



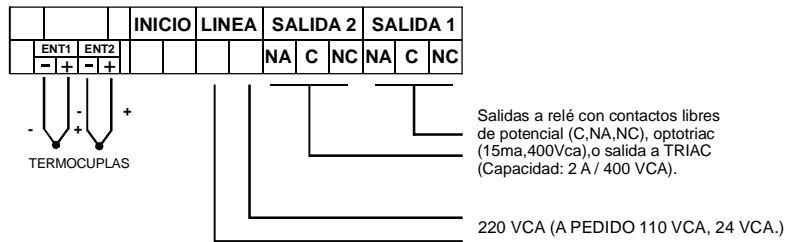
Diagrama de conexionado



Vista lateral equipo vertical y vista superior para equipos cuadrados.



Conexionado del sensor



Dimensiones y calado de panel del UC-302:

