



# Manual de Usuario

## Programador de

## Rampas y Mesetas

## Serie CR4200 / CR4202



### Generalidades

- Capacidad de programar 99 programas.
- Capacidad de programar hasta 20 segmentos de 10 rampa y 10 meseta por programa.
- Configuración del tiempo en formato HH/MM ó MM/SS.
- 1 Salidas a relé libre de potencial.
- Activación de Inicio/Fin por teclado.
- Doble display de LED de 4 dígitos.
- Entrada para termocupla J/K ó PT-100.
- Dimensión estándar 96x96.
- Teclado tipo "touch".

**Programación General:**

**Modo de Control**

Cuando se enciende el programador se visualizará, en el *display* superior, la temperatura medida en color rojo y en el *display* inferior la leyenda "StoP" en color verde:



El proceso comienza cuando se presiona la tecla de Inicio , sonara un *beep*, y se encenderá un pequeño punto de color rojo en la parte superior del primer *display*:



La temperatura se incrementará con la velocidad programada en "r 1", hasta cruzar el valor del "SP 1", momento en el que se escucharán 2 *beep* y se dará comienzo a decrementar el tiempo programado en la meseta 1 "nn 1":



En el *display* inferior se muestra el tiempo de mantenimiento que falta para finalizar la cocción, en el formato *Horas:Minutos* o *Minutos:Segundos*.

Finalizado el tiempo de mantenimiento, y si no hay más etapas, termina el proceso, en donde se visualizará la leyenda "StoP", en el *display* inferior, y sonaran 20 *beep*.

**Modo de Programación**

Estando en el Modo de Control y pulsando la tecla **F** se entra a este modo:



**Nota 1:** si se mantiene presionada una de las teclas , luego de un momento el valor comenzará a modificarse rápidamente. Si no se presiona ninguna tecla, pasado algunos segundos sale del Modo Programación, guardando los cambios, y vuelve al Modo de Control.

**Nota 2:** el programador posee un **modo backup**, estando activo este modo, si accorriese un corte de energía eléctrica, una vez restituida la misma el proceso continuará incrementando la temperatura hasta llegar al inicio de la rampa o mesta de la etapa que se estaba ejecutando, dando reinicio al ciclo, previo al corte de energía. Si el **modo backup** no se encuentra activado, el proceso no se vuelve a iniciar hasta que no se presione nuevamente la tecla Inicio



## Modo de Configuración

Para ingresar a este modo se debe realizar los siguientes pasos:

- Desconectar el equipo.
- Mantener pulsada la tecla **F**.
- Conectar la alimentación del equipo y dejar de presionar la tecla **F**.

En este momento debería estar en el modo de configuración, de lo contrario repita los puntos anteriores



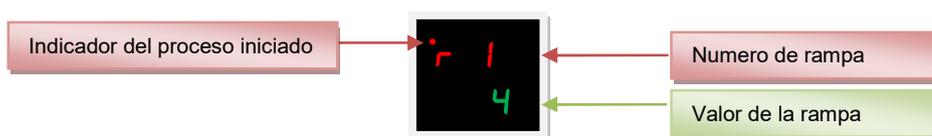
El modo configuración permite modificar:

- Tipo de sensor (por defecto es tipo K para temperaturas hasta 1300°C).
- Tiempo de mínimo entre conmutación de la salida (por defecto 3seg).
- Unidad de tiempo para la meseta (por defecto HH:MM).
- Cantidad de programas (por defecto 8), modifique este numero si desea cargar nuevos programas, permite cargar hasta 99 programas.
- Activar mono *back-up* (por defecto apagado).

**Nota 3:** si el proceso se ha iniciado y se presiona la tecla INICIO  nuevamente, el *display* inferior nos indica el número de programa que se está ejecutando:



**Nota 4:** si el proceso se ha iniciado y se presiona la tecla **F**, el *display* inferior nos indica el valor de la rampa que se está ejecutando.



**Nota 5:** si el proceso se ha iniciado y estamos en una meseta, presionando la tecla **F**, observaremos en el *display* superior el número de meseta y en el *display* inferior el tiempo cargado.



**Definiciones importantes:**

**Programa:** un programa puede estar compuesto por una o varias *etapas*.

**Etapa:** consta de una *rampa* y una *meseta*.

**Rampa:** es un periodo en el que la temperatura sube o baja a velocidad controlada.

**Maseta:** es un periodo en el que la temperatura permanece constante por un tiempo determinado.

**Especificaciones Técnica**

**Alimentación:** 220VAC 50/60 Hz, (Opción: 110VAC, 24VAC y 12 VDC)

**Consumo:** 0,3 Amp.

**1 Salidas:** relé (NA/NC), 5Amp/220VAC y 7Amp/12VDC(Opción: relé de estado sólido)

**1 Entrada:** termocupla Tipo J o K (CR4200) ó termo-resistencia PT-100 (CR4202)

**Display Superior:** 4 dígitos de 0.52"

**Display Inferior:** 4 dígitos de 0.39"

**Condiciones ambientales de funcionamiento:** temperatura 0 a 55°C, humedad 0 a 90%

**Control de Temperatura**

**Tipo de Control:** ON/OFF

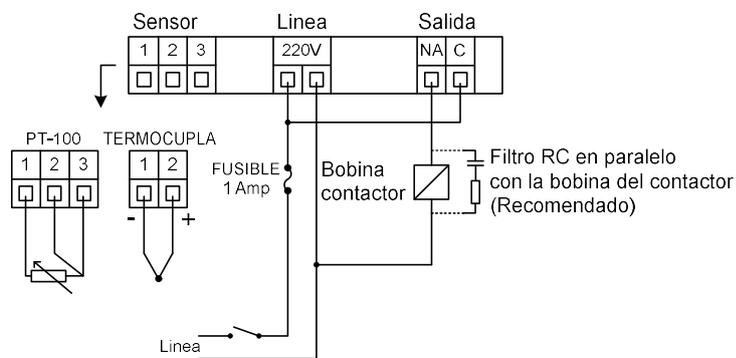
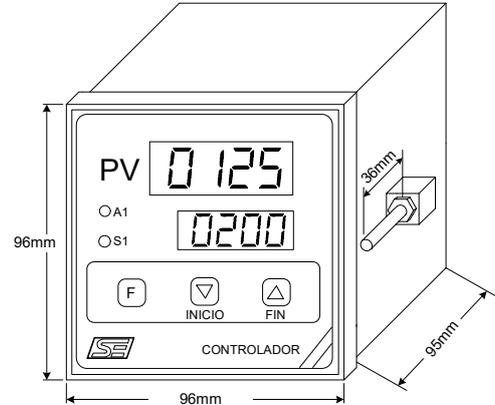
**Rango CR4300:** -10 a +750°C ( Tipo J) y -10 a +1300°C ( Tipo K)

**Rango CR4302:** -10 a +750°C ( PT-100)

**Precisión:** +/- 1% a fondo de escala

**Resolución:** 1°C según el rango +/- dígito

**Compensación:** automática de 0 a 50°C.

**Diagrama de Conexión:****Dimensiones:**

**Calado sobre panel:** 87 x 87 mm

**Certificado de Garantía**

SE Soluciones Electrónicas garantiza por el termino de un año a partir de la fecha de compra, contra todo defecto de materiales y/o fabricación, que produzcan fallas de funcionamiento en condiciones de uso normal. Queda expresamente excluido de la garantía todos los equipos que presenten daños por maltrato. Todos los cambios y/o calibraciones, del tipo que fueran, solo podrán ser realizadas por nuestro personal técnico en fabrica, quedando el flete a cargo del usuario. Esta garantía no cubre daños ni perjuicios de ningún tipo que el uso del equipo pudiera ocasionar.