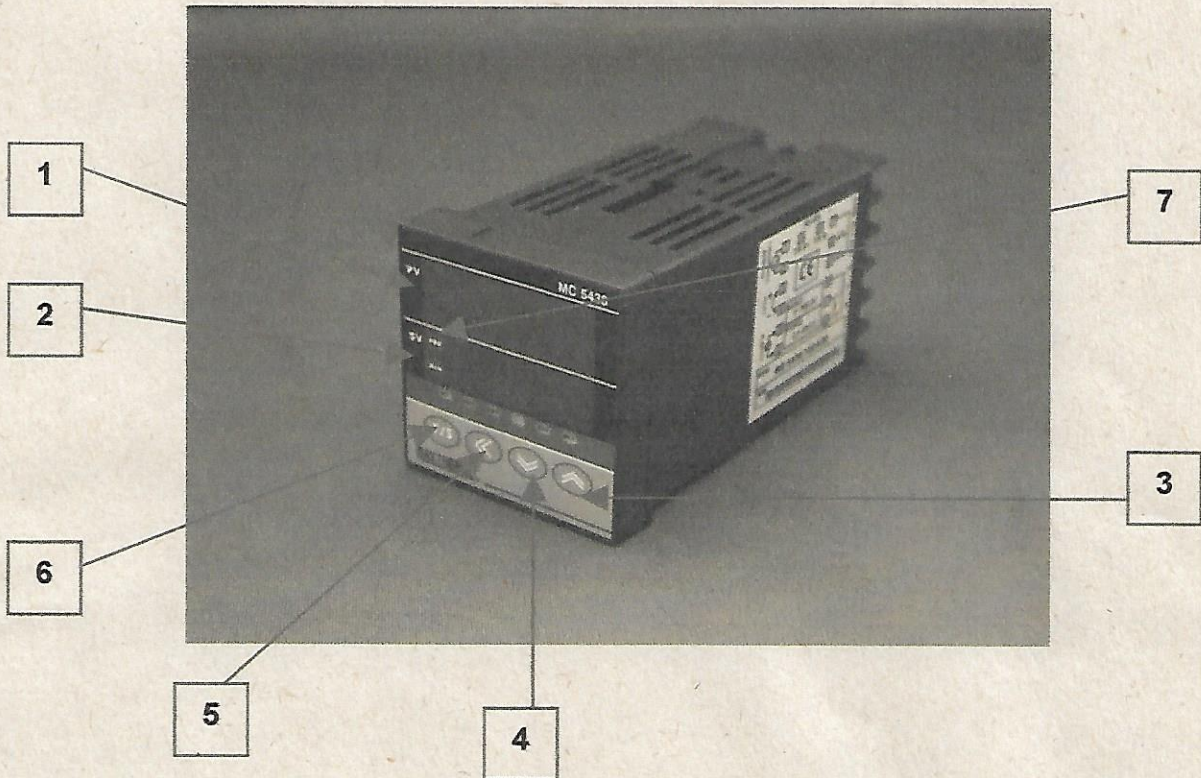


## INSTRUCCIONES MANEJO CONTROL MAX THERMO



NUMERO	NOMBRE
1	DISPLAY PV
2	DISPLAY SV
3	BOTON INCREMENTO
4	BOTON DECREMENTO
5	BOTON DE CONTROL
6	BOTON F/S
7	INDICACION DE FUNCIONAMIENTO DE RAMPA

- Conectar el equipo.
- Encender el equipo del suiche principal.
- Para dar un recorrido por el menú principal y observar cada uno de los parámetros, se debe presionar el botón (F/S), lo cual permitirá observar parámetros como:
  - ❖ **Auto sintonía (At):** Este parámetro permite realizar un ajuste preciso de los valores óptimos de control para una mayor estabilidad en la temperatura del proceso. Dicho procedimiento se recomienda realizarlo una vez en la temperatura de mayor demanda del equipo.
  - ❖ **Alarma 1 de programación (AL1S):** Este parámetro permite programar un valor de temperatura el cual servirá de tope, es decir, un valor del cual no se podrá pasar la temperatura durante el proceso.
  - ❖ **Valor de proceso (Pv):** En este display se mostrará tanto la temperatura real a la cual se encuentra el equipo como los nombres de los parámetros activados en ese menú, estos aparecerán en color rojo y cambiarán presionando el botón (F/S).
  - ❖ **Valor de programación (Sv):** En este display se mostrará tanto la temperatura programada como los valores de configuración de los parámetros los cuales podrán ser modificados como se explica a continuación.
- Ingresar los parámetros con los cuales se desea realizar el proceso (temperatura, alarma y tiempo, este último parámetro estará activado si la solicitud del equipo incluye rampas).
- Para modificar los parámetros mencionados en el punto anterior, debemos pulsar la tecla de control (◀), ésta, pondrá intermitente el valor de la variable en la cual nos encontremos (color amarillo), indicándonos que este parámetro puede ser modificado. Para cambiar dicho valor se deben oprimir los botones de incremento o decremento (▲) o (▼) según sean las necesidades.
- Para confirmar el valor escogido, se debe oprimir el botón (F/S) aceptando la modificación del parámetro.
- Realizados todos los pasos anteriormente mencionados dejarán el equipo listo para su funcionamiento.

### **Proceso para la modificación y activación del sistema de rampas:**

- Presionar durante tres segundos la tecla (F/S). En el display PV aparecerá en letras rojas la palabra (LEvL), y en el display SV aparecerá en color amarillo la palabra (uSEr).
- Presionar durante tres segundos la tecla de decremento (▼). En el display PV aparecerá en letras rojas la palabra (LoCK), y en el display SV aparecerá en color amarillo los números (1122 ó 1234).
- Cambiar el código (1122 ó 1234) presionando la tecla de control (◀) por el código (3333) el cual activará la opción OUTM (Outñ) en el menú Out.
- Presionar la tecla (F/S) por tres (3) segundos para observar en el display PV en letras rojas la palabra (LEvL), y en el display SV aparecerá en color amarillo la palabra (uSEr), allí se cambiará la palabra (uSEr) por (Out) presionando la tecla de control (◀) y la tecla de incremento (▲) dos (2) veces hasta llegar a Out y finalizando con el botón (F/S).
- Ingresar al menú (Out) presionando durante tres (3) segundos la tecla (F/S).
- Buscar el parámetro OutM (Outñ) presionando seis (6) veces la tecla (F/S).
- Modificar el valor inicial que por defecto es uno (1) por el ocho (8) presionando la tecla de control (◀) y la tecla de incremento (▲) siete (7) veces hasta llegar al valor deseado ocho (8).
- Buscar el parámetro (AL1F) y presionar durante tres (3) segundos la tecla (F/S). En el display PV aparecerá en letras rojas la palabra (LEvL), y en el display SV aparecerá en color amarillo la palabra (Out).
- Cambiar el código (3333) presionando la tecla de control (◀) por el código (1234) el cual permitirá la visualización del menú (ProG).

Luego de modificar dicho parámetro procedemos a ingresar al menú (ProG) para ajustar el número de rampas y las condiciones de trabajo de las mismas.

- Se cambiará la palabra (Out) por (ProG) presionando la tecla de control (◀) y la tecla de incremento (▲) 1 vez hasta llegar a ProG y finalizando con el botón (F/S).
  - Ingresar al menú (ProG) presionando durante tres (3) segundos la tecla (F/S).
  - Buscar el parámetro (EndS). De aquí se podrá modificar el número de rampas que se desean en el proceso, por defecto el número de rampas es 1, si se desea aumentar el número de rampas se modifica el valor de 1 hasta el requerido por el usuario, el cual tiene un máximo de ocho (8) programas disponibles.
  - Luego de ajustar la cantidad de rampas necesarias, encontrará los parámetros (Sv1, tP1 y tS1) los cuales corresponden al valor de temperatura deseado, tiempo que tardará el equipo en llegar a esa temperatura y cuanto tiempo se necesita que se mantenga en dicha temperatura respectivamente.
  - Para modificar cada uno de los parámetros usamos el botón de control (◀) y los botones de incremento o decremento (▲) o (▼) según sean las necesidades del usuario.
  - Al ajustar el (tP1) y el (tS1) se debe tener en cuenta que en estos parámetros solo se podrá ajustar el tiempo en horas o minutos de la siguiente manera: para los minutos se deben modificar las dos cifras decimales y para las horas el valor entero. Los valores ajustados serán en tiempo real, por ejemplo, si se programa 0.15 en (tP1) o (tS1) el tiempo que tardará el equipo en llegar a la temperatura o el que se mantendrá sostenido respectivamente será de 15 minutos exactamente. Este procedimiento se repite tantas veces como rampas se hallan programado.
  - Luego de ajustar los nuevos parámetros debemos volver al menú (uSEr).
- 
- En el menú (uSEr) aparecerá en el display SV en letras amarillas los números (0.0), y en el display PV en letras rojas, la temperatura actual que haya en la cámara.

- Para iniciar el proceso, se debe presionar por 3 segundos la tecla de incremento (▲), seguidamente, en el display SV en letras amarillas aparecerá el valor de temperatura actual, lo que indica que la mufla ya comenzó a calentar.
- Para terminar o abortar el proceso en algún momento se deben presionar en este orden las teclas de decremento y F/S, (▼) + (F/S), durante 3 segundos, seguidamente en el display SV, en letras amarillas aparecerá nuevamente (0.0), lo que indica que el sistema no está calentando.
- Cuando el proceso concluye (todas las rampas han sido completadas), en el display PV, en letras rojas aparecerá la palabra (EndP), y se debe presionar la secuencia descrita en el literal anterior, para que la mufla quede dispuesta nuevamente para trabajar.

Sebastián Rúa Vargas

Departamento técnico Industrias Centricol Ltda.

Teléfonos: 343 33 44 - 2386375