

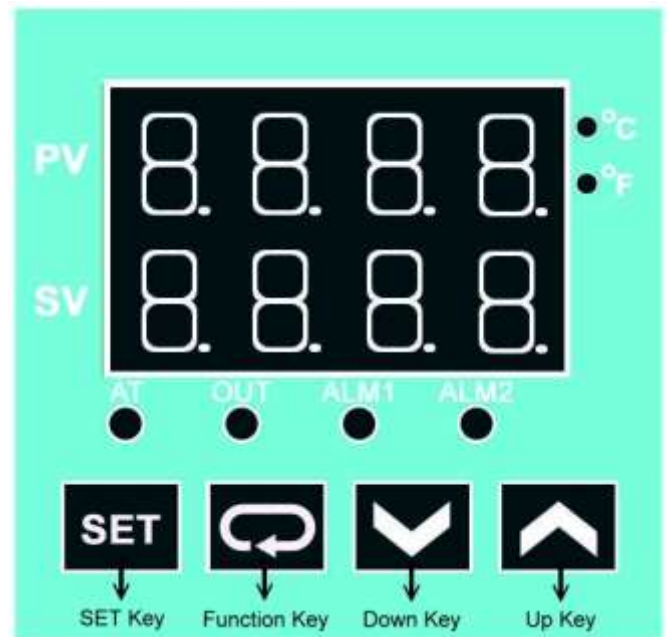
## Mini Estufa EKmini



# MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA MINI. INCUBADORA



1. Conecte con la fuente de alimentación. Asegúrese de que el voltaje de alimentación sea el mismo que el que se muestra en la etiqueta pegada en la parte posterior de la máquina.
2. Coloque su muestra y cierre la puerta.
3. Presione el “Botón de ENCENDIDO / APAGADO”, luego verá que el “Indicador de encendido” se vuelve verde. El ventilador comienza a girar. Espere unos 5 segundos; puede ver en el panel de control PID el valor de temperatura actual (PV) en la fila superior y el valor de temperatura de ajuste (SV) en la fila inferior.
4. Presione la “Tecla Arriba” o la “Tecla Abajo” para ajustar el valor de SV y luego presione la “Tecla SET” para ingresar el valor.
5. Después de terminar el trabajo, presione el “Botón de ENCENDIDO / APAGADO” para apagar la alimentación, y luego el “Indicador de energía” se vuelve rojo.



1. Asegúrese de que la puerta esté bien cerrada para evitar la pérdida de calor y el consumo de energía.
2. No coloque ningún objeto encima del instrumento.
3. Mantenga el ambiente ventilado.

1. Cuando el indicador "OUT" parpadea, significa que el instrumento se está calentando.
2. Después de que el valor de PV alcanza el valor de SV y tiende a ser estable, la lámpara indicadora “ALM1” se encenderá si el valor de PV excede el valor de SV por el punto de ajuste (10 °C). En esta

situación, apague la unidad, abra la puerta, espere unos 30 minutos y luego reiníciela.

Nota: Antes de ejecutar otras funciones, siga “5. Configuración de bloqueo” (c) para liberar el estado de “BLOQUEO”.

Después de ejecutar otras funciones, siga “5. Setting lock” para establecer el estado de “LOCK”.

#### 1. Setting point alarm:

(1) Setting upper-limit point for alarm: (When the difference between PV and SV is over upper-limit, the “Alarm Indicator” (ALM1) will light up.)

- Press **↔** twice. You will see **RL HL** in upper row and the setting point in lower row.
- Press “UP KEY” or “DOWN KEY” to set point, and press **SET** to enter the value. Press **SET** again to be back the PV/SV display.
- The initial value is 10.

(2) Setting lower-limit point for alarm: (When the difference between SV and PV is over lower-limit, the “Alarm Indicator” (ALM1) will light up.)

- Press **↔** three times. You will see **RL LL** in upper row and the setting point in lower row.
- Press “UP KEY” or “DOWN KEY” to set point, and press **SET** to enter the value. Press **SET** again to be back the PV/SV display.
- The initial value is 10.

#### 2. Setting temperature unit:

- Press **SET** more than 3 sec.
- Press **↔** once. You will see **tPUo** in upper row and the setting value in lower row.
- Press “UP KEY” or “DOWN KEY” to set temperature unit “C” or “F”, and then press **SET** to enter value. Press **SET** again to be back PV/SV display.
- The initial value is C.

#### 3. Setting PV shift (offset) value: (If the PV value is not correct, you can use this function to adjust the PV value).

- Press **SET** less than 3 sec.
- Press **↔** six times. You will see **tPof** in upper row and the setting value in lower row.
- Press “UP KEY” or “DOWN KEY” to set shift value, and press **SET** to enter the value. Press **SET** again to be back the PV/SV display.
- The initial value is 0.

#### 4. Setting Auto-tuning function:

- Press “UP KEY” or “DOWN KEY” to set SV value to be auto-tuning.
- Press **SET** less than 3 sec.
- You will see **At** in upper row and the setting value in lower row.
- Press “UP KEY” or “DOWN KEY” to choose “ON” to start or “OFF” to close auto-tuning function. When auto-tuning function is on, you can see the “AT” indicator blanking. Once the auto-tuning function finish, the light of “AT” will extinguish.
- The initial value is OFF.

Note: (Auto-tuning function is that PID controller can depend on the ambient air temperature to find the best way to reach the setting temperature and let the setting temperature keep stable.)

#### 5. Setting lock:

- Press **↔** four times. You will see **LoL** in upper row and the setting value in lower row.
- Press “UP KEY” or “DOWN KEY” to select locking status. **LoL1** can lock all settings and **LoL2** can lock others than SV; When “OFF” is selected, the lock function will be off. After selecting, press **SET** to enter the value. Press **SET** again to be back the PV/SV display.
- If you press **↔** and **SET** simultaneously, the “Lock” status will be released.
- The initial value is **LoL2**.

#### 6. During setting value, you may press **SET** anytime to be back PV/SV display.

## MANUAL DE SERVICIO

**Desconecte siempre el cable de alimentación antes de solucionar problemas.**

<b>Problema</b>	<b>Por qué</b>	<b>Remedio</b>
Instrumento inoperante	El cable de alimentación no está conectado al tomacorriente.	Enchufe el instrumento.
	Salida de potencia muerta.	Cambie a una salida diferente.
	No hay fusible El disyuntor está apagado	Presione el disyuntor en la parte posterior de la máquina y verifique si la corriente está sobrecargada.
	Elemento electrónico roto	Comuníquese con su distribuidor para reparación.
	El interruptor de encendido está roto	Reemplazo de un interruptor de encendido
El controlador no puede controlar la temperatura	El sensor está roto	Reemplazo de un sensor
	Controlador PID	Reemplazo de un controlador PID
	Calefactor roto	Reemplazo de un calentador
La clave del controlador PID no puede funcionar	Las llaves han sido bloqueadas	Consulte la página 2, Otras funciones 5. © para liberar el estado de bloqueo.
La temperatura no es estable	El valor de ajuste inicial no es adecuado para la temperatura ambiente del aire donde se encuentra la máquina.	Consulte la página 2, Otras funciones 4. Para configurar la función de autoajuste para resolver este problema.
El valor de PV no es correcto	El termómetro de calibración del usuario es diferente del termómetro de calibración de fábrica.	Consulte la página 2, Otras funciones 3 para ajustar el valor de PV
El ventilador no puede funcionar	La puerta no cierra bien.	Asegúrese de que la puerta esté bien cerrada.
	El ventilador está roto.	Cambio de ventilador.