

# TERMOSTATO COMBISTATO

## ETC-200+



REFMILITRE®

### **Funciones principales:**

- Medición y control de temperatura
- Calibración de temperatura
- Alarma cuando sobrepasa los límites de temp.
- Ingreso de password (contraseña) para ajuste de parámetros
- Control defrost (descongelamiento)
- Retardo de encendido (protección)
- Cambio de modo refrigeración o calefacción

### **Especificaciones:**

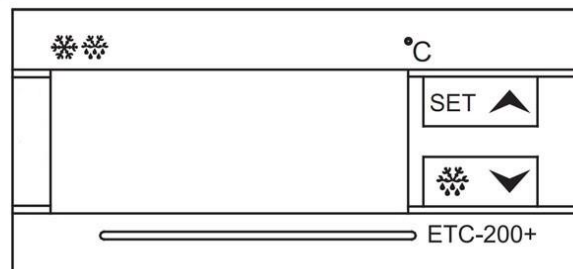
- Panel frontal. 75 (L) x 34.5 (W) mm
- Medida producto: 75 (L) x 34.5 X 85 (D) (W) mm
- Medidas montaje: 71(L) x 29 (W) mm
- Largo del sensor: 2.0m ( incluye sensor)

### **Parámetros técnicos:**

- Alimentación: 220VAC  $\pm$  10%, 50 ~ 60HZ
- Rango de temperatura medición -40°C ~ 120°C
- Consumo <3W
- Rango de temperatura: -40°C ~ 120°C
- Resolución 0.1°C a (-40°C ~99.9°C); 1°C en otro rango
- Exactitud:  $\pm$ 1°C a (-40°C ~ 70°C); < menos de  $\pm$  2°C a otro rango
- Capacidad relay de contacto: refrigeración 10A / 277 VAC, Max. que puede operar 0.5HP / 220 VAC. Defrost: 10A / 277VAC
- Sensor type: NTC sensor (10K $\Omega$  /25°C, B valor 3435K)
- Temperatura ambiente: -10°C~ 60°C
- Temperatura almacenamiento: -30°C~75°C
- Humedad relativa: 20% ~ 85% (sin condensación)

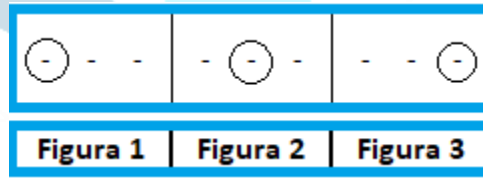
### **Instrucciones del panel:**

#### **Panel Frontal**








## Luces Indicadoras de estado:

	Luces Rojas Encendidas	Compresor trabajando normalmente
	Luces Rojas Titilando	Retraso en el arranque del compresor
	Luces Rojas Encendidas	Descongelamiento normal
	Luces Rojas Titilando Rapido	Descongelamiento manual
	Luces Rojas Titilando	Ajuste de parametros



## Instrucción Operaciones

1. Verificación de parámetros: presione "  " para ver la temperatura normal después de mostrar el límite superior de temperatura durante 2 segundos; presione "  " para mostrar la temperatura normal después de que muestre el límite inferior de temperatura durante 2 segundos; Presione "SET" para ver la temperatura normal después de que muestre el ciclo de defrost y el tiempo de defrost durante 2 segundos cada uno.
2. Configuración de contraseña: en estado de temperatura normal, presione "SET" al menos 3 segundos para ingresar al menú pass (Fig.1), el primer dígito parpadea, presione "  " "o"  " para ingresar la contraseña del primer dígito (0-9), luego presione la tecla "  " para confirmar. Al mismo tiempo, el display muestra la fig 2, luego repita el paso anterior para los dos dígitos restantes Si las contraseñas ingresadas son correctas, ingrese al estado del menú con la pantalla F01; Si ingresa una contraseña de error, volverá automáticamente a la Fig. 1 para ingresar nuevamente la contraseña correcta. Si ingresa la contraseña de error tres veces o no realiza ninguna operación con la tecla en 30 segundos, volverá automáticamente al estado de visualización de temperatura. Ingrese al menú

principal y muestre el Código P01-P03 para cambiar la contraseña siguiendo los pasos mencionados anteriormente.

3. La contraseña predeterminada es 111. Si olvida su contraseña, apáguelo, luego presione "SET" y "\*" juntos y reinicie durante más de 5 segundos hasta que aparezca "on". Ahora la contraseña es la predeterminada, cámbiela de acuerdo con los pasos mencionados anteriormente
4. Configuración de parámetros: ingrese la contraseña correcta e ingrese al estado del menú principal. Presione "\*" para mostrar el último valor establecido. Presione "▲" o "▼" para modificar, presione "▲" o "▼" y mantenga presionado para aumentar o disminuir rápidamente, presione "SET" durante 2 segundos para una confirmación y regrese al parámetro anterior. Luego presione "▲" o "▼" para mostrar el siguiente parámetro y siga el paso anterior para finalizar toda la configuración de parámetros. Cuando se hayan modificado todos los parámetros, presione "SET" durante al menos 3 segundos para confirmar y salir del seteo de parámetros al estado de medición de temperatura. Si no presiona "SET" durante 3 segundos para confirmar o no se realiza ninguna operación clave en 30 segundos después de ajustar todos los parámetros, el display volverá a mostrar la temperatura pero los parámetros no estarán guardados y el ETC trabajara según los parámetros originales.
5. Si el display muestra "Er" cuando enciende el ETC o durante el proceso de seteo, presione cualquier tecla para volver a los valores de fabrica

## **Funciones**

### **• Funciones de Refrigeración y Calefacción:**

- **Modo Refrigeración:** Cuando la temp, sea superior o igual al Límite superior, el compresor arrancara, cuando la temp sea inferior o igual al límite inferior, el compresor parara.
- **Modo Calefacción:** Cuando la temp sea inferior o igual al límite inferior la calefacción arrancara, cuando la temp, sea superior o igual al imite superior la calefacción parara.

• **Retardo encendido:** Cuando encienda el ETC por primera vez, si la temperatura es mayor o igual al límite superior, no encenderá inmediatamente, deberá esperar el retardo seteado de fábrica, para comenzar a funcionar. Si el intervalo entre 2 encendidos es mayor al tiempo de retardo, el compresor arrancara inmediatamente. Si es menor deberá esperar el tiempo de retardo. En modo Calefacción, no se aplica el retardo de encendido.

- **Función Defrost:**
  - Tiempo Defrost: El ciclo de Defrost se inicia según el tiempo seteado en el parámetro, y finaliza según el tiempo de defrost.
  - Cancelación Defrost: El Defrost se cancela cuando el ciclo o el tiempo el 0 (cero).
  - Defrost Manual: Presione "\*" por 3s para entrar o salir del defrost manual.
- **Función Alarma:**
  - Alarma error sensor: Después de encender el ETC, si ocurre un error de sensor, el display mostrara E1 y sonora la alarma.
  - Alarma por exceso de temperatura: Cuando la Temperatura medida es mayor a 120 C o menos a -40 C. el display mostrara E2 y sonara la alarma.
  - Alarma por exceso del limite de temperatura: Cuando la Temp, es mayor o igual al limite superior + la temp. seteada en el parámetro alarma, o cuando la temp, sea inferior o igual al limite inferior - la temp. seteada en el parámetro alarma  
El display mostrara la temperatura y sonara la alarma
  - Cancelación de la alarma límite: Cuando el valor del parámetro FO7 sea 20, la función de alarma limite temperatura estará cancelada.
  - Silencio alarma: cuando suena la alarma, presionando cualquier tecla, se silencia la alarma sin cambios en el display

### **INSTRUCCIONES DE MENU:**

CODIGO	PARAMETRO	RANGOS DE CONFIGURACION	UNIDAD DE MEDIDA	POR DEFECTO
F01	CONFIGURAR EL LIMITE SUPERIOR DE TEMPERATURA	-39 ~ 120	°C	-15
F02	CONFIGURAR EL LIMITE INFERIOR DE TEMPERATURA	-40 ~ 119	°C	-18
F03	CALIBRACION DE TEMPERATURA	-5 ~ +5	°C	0
F04	RETRASO DE ARRANQUE	0 ~ 30	Min	3
F05	CICLO DE DESCONGELAMIENTO	0 ~ 99	Hora	6
F06	TIEMPO DE DESCONGELAMIENTO	0 ~ 99	Min	30
F07	ALARMA CUANDO EXCEDE EL LIMITE DE TEMPERATURA SETEADO	0 ~ 20	°C	20
F08	SELECCIÓN DE MODO	0: Refrigeracion   1: Calefaccion		0

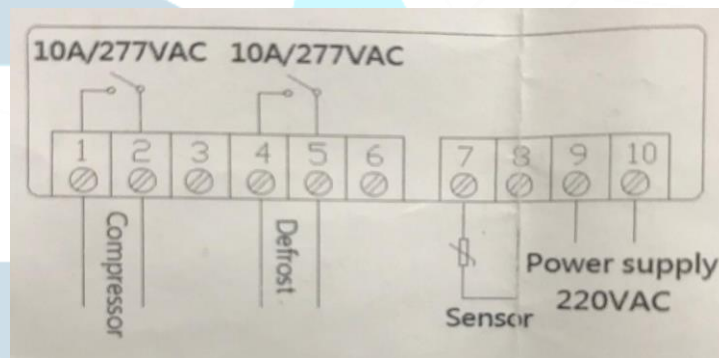
### **MENU DE CONTRASEÑAS:**

CODIGO	DESCRIPCION	RANGO	POR DEFECTO
P01	1° Dígito de la Contraseña	0 ~ 9	1
P02	2° Dígito de la Contraseña	0 ~ 9	1
P03	3° Dígito de la Contraseña	0 ~ 9	1

**MENU DE ERRORES:**

CODIGO	POSIBLE RAZON
Er	ERROR PARA GUARDAR PARAMETRO
E1	ERROR DE SENSOR
E2	EL TIEMPO DE MEDICION DE TEMPERATURA EXCEDE EL LIMITE

**DIAGRAMA DE CONEXIÓN:**



**REFMITRE®**