



# MT-516C

## CONTROLADOR DIGITAL DE TEMPERATURA CON TIMER CÍCLICO CONJUGADO



MT516C10-02T-10844

Ver. 10

### 1. DESCRIPCIÓN

El **MT-516C** controla e indica temperatura, pudiendo ser configurado para refrigeración o calefacción. Posee un temporizador (timer) cíclico conjugado.

### 2. APLICACIÓN

- Tanques enfriadores de leche
- Cámaras y refrigeradores comerciales
- Bombas de calor

### 3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Alimentación directa: 127 ó 220 Vac (50/60 Hz)  
12 ó 24 Vac/dc
- Temperatura de control: -50 hasta 105°C (resolución decimal entre -10 y 100°C)
- Corriente máxima por salida: 10 Amperes (carga resistiva)
- Dimensiones: Diámetro → 60 mm Profundidad → 40 mm
- Temperatura de operación: 0 hasta 50°C
- Humedad de operación: 10 hasta 90% HR (no condensante)

### 4. CONFIGURACIONES

#### 4.1 - Ajuste de la temperatura de control (SETPONIT)

- Presione **SET** durante 2 segundos hasta que aparezca **55.5**. Aparecerá la temperatura de control que será ajustada.
- Utilice las teclas **▼** y **▲** para alterar el valor y, cuando esté listo, presione **SET** nuevamente para grabar.

#### 4.2 - Tabla de parámetros

Parámetros de configuración protegidos por código de acceso.

Fun	Descripción	Mínimo	Máximo	Unidad
F01	Código de acceso: 123 (ciento veintitrés)	-	-	-
F02	Corrimiento de indicación (offset)	-5.0	5.0	°C
F03	Procedimiento de operación <sup>(1)</sup>	0	3	-
F04	Límite permitido al usuario final (bloqueo de mínimo)	-50	105	°C
F05	Límite permitido al usuario final (bloqueo de máximo)	-50	105	°C
F06	Diferencial de control (histéresis)	0.1	20.0	°C
F07	Retardo para activar la salida THERM	0	999	seg.
F08	Base de tiempo del timer <sup>(2)</sup>	0	3	-
F09	Tiempo conectado (TIMER)	1	999	seg. / min.
F10	Tiempo desconectado (TIMER)	1	999	Seg. / min.
F11	Condición inicial del timer	0 - desco.	1 - conec.	-
F12	Timer siempre conectado mientras THERM conectado <sup>(3)</sup>	0 - no	1 - si	-

Nota: La función F02 permite corregir eventuales errores en la lectura, provenientes del cambio del sensor.

#### <sup>(1)</sup>F03 - Modo de operación:

- 0 - refrigeración
  - 1 - calefacción
  - 2 - alarma (dentro del rango)
  - 3 - alarma (fuera del rango)
- Si configurado para alarma, los límites inferior y superior deben ser ajustados en las funciones F04 y F05, respectivamente.

#### <sup>(2)</sup>F08 - Base de tiempo del timer

- |              |           |            |
|--------------|-----------|------------|
| F08          | F09 (ton) | F10 (toff) |
| 0 - segundos | segundos  | segundos   |
| 1 - minutos  | minutos   | minutos    |
| 2 - segundos | minutos   | minutos    |
| 3 - minutos  | segundos  | segundos   |

<sup>(3)</sup>F12 - Timer siempre conectado mientras THERM conectado: Esta función sirve para algunas aplicaciones, como por ejemplo, en tanques enfriadores de leche, donde el timer comanda el agitador que permanecerá activado mientras esté activada la refrigeración, si usted programó "1" (si).

#### 4.3 - Alteración de los parámetros

- Acceda a la función F01 presionando simultáneamente las teclas **▼** y **▲** durante 2 segundos hasta que aparezca **F01**, soltando enseguida. Luego aparecerá **F01**, entonces presione **SET** (toque corto).
- Utilice las teclas **▼** y **▲** para ingresar el código de acceso (123) y, cuando esté listo, presione **SET** para entrar.
- Utilice las teclas **▼** y **▲** para acceder a la función deseada.
- Después de seleccionar la función, presione **SET** (toque corto) para visualizar el valor configurado para aquella función.
- Utilice las teclas **▼** y **▲** para alterar el valor y, cuando está listo, presione **SET** para grabar el valor configurado y retornar al menú de funciones.
- Para salir del menú de funciones y retornar a la operación normal, presione **SET** hasta que aparezca **--**.

### 5. FUNCIONES CON ACCESO FACILITADO

Registro de las temperaturas mínima y máxima

Presione **SET**. Aparecerá la temperatura mínima registrada y luego la temperatura máxima registrada.

Nota: Para reiniciar los registros, basta mantener presionada la tecla **SET** durante la visualización de las temperaturas mínima y máxima hasta aparecer **55.5**.

#### Timer: Cambio manual de condición

- Para cambiar la salida del timer de "conectado" para "desconectado", o viceversa, independiente de la programación, mantenga presionada la tecla **▼** durante 4 segundos, hasta que aparezca **--** en el visor.
- Para visualizar el tiempo ya transcurrido en el timer, presione **▲**.

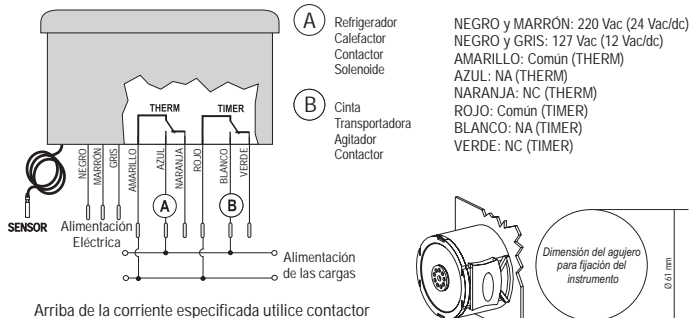
### 6. SEÑALIZACIONES

THERM - Salida del termostato conectada

TIMER - Salida del timer cíclico conectada

**Err** - Sensor desconectado o temperatura fuera del rango especificado

### 7. ESQUEMA DE CONEXIÓN



Nota: El largo del cable del sensor puede ser ampliado por el propio usuario, hasta 200 metros utilizando cable PP 2 x 24 AWG. Para inmersión en agua utilice pozo termométrico.

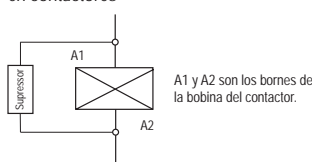
#### IMPORTANTE

Conforme capítulos de la norma IEC 60364:

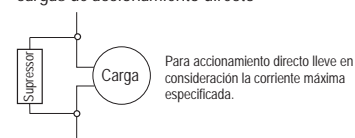
1. Instale protectores contra sobretensiones en la alimentación
2. Cables de sensores y de señales de computadora, pueden estar juntos, pero no en el mismo conducto eléctrico por donde pasan la alimentación eléctrica y el accionamiento de cargas
3. Instale supresores de transientes (filtros RC) en paralelo a las cargas, como forma de aumentar la vida útil de los relés.
4. La retirada o sustitución del panel adhesivo frontal, así como alteraciones en el circuito electrónico por parte del cliente, conllevará a la cancelación de la garantía.

Más informaciones entre en contacto con nuestro departamento de ing. de aplicación a través del e-mail: [support@fullgauge.com](mailto:support@fullgauge.com) o por el teléfono +55 51 3475.3308.

Esquema de conexión de supresores en contactores



Esquema de conexión de supresores en cargas de accionamiento directo



© Copyright 2006 • Full Gauge Controls® • Derechos reservados.