



# MT-511Ri

## TERMOSTATO DIGITAL

Ver. 1308



MT511V13-04T-1 10385

### 1. DESCRIPCIÓN

El **MT-511Ri** es un controlador e indicador de temperatura. Puede ser configurado para controlar tanto refrigeración como calefacción.  
Producto en conformidad con CE (Unión Europea) y UL Inc. (Estados Unidos y Canadá).

### 2. APLICACIÓN

- Refrigeradores comerciales
- Cámaras
- Invernaderos
- Estufas
- Freidoras
- Pisos (maternidad) para cerdos
- Máquinas para zapatos

### 3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Alimentación eléctrica: MT-511Ri → 115/230 Vac±10%(50/60 Hz)  
MT-511RIL → 12/24 Vac/dc
- Temperatura de control: -50 hasta 105°C / -58 hasta 221°F
- Corriente máxima: NA → 16(8)A/250Vac 1HP  
NC → 8A/250Vac
- Dimensiones: 71 x 28 x 71 mm
- Temperatura de operación: 0 hasta 50°C / 32 hasta 122°F
- Humedad de operación: 10 hasta 90% HR (no condensante)

### CLASIFICACIÓN ACORDANDO LA NORMA IEC60730-2-9:

- Límite de la temperatura de la superficie de la instalación: 50°C
- Tipo de construcción: Regulador electrónico incorporado
- Acción automática: Tipo 1
- Control de la contaminación: Nivel 2
- Voltaje del impulso: 1,5kV
- Temperatura para la prueba de la presión de esfera: 75°C y 125°C
- Aislamiento: Clase II

### 4. CONFIGURACIONES

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

- Presione **SET** durante 1 segundo hasta que aparezca **L**.  
Aparecerá la temperatura de control ajustada.
- Utilice las teclas **▼** y **▲** para alterar el valor y, cuando esté listo, presione **SET** nuevamente para grabar.

### 5. ALTERACION DE LOS PARAMETROS

#### 5.1 - Diferencial de temperatura (histéresis) y modo de operación

- Presione simultáneamente las teclas **▼** y **▲** por 5 segundos hasta que aparezca **H/F**, enseguida suelte las teclas. Aparecerá el diferencial a ser ajustado. Utilice las teclas **▼** y **▲** para alterar el valor y, cuando esté listo, presione **SET** para seguir adelante.
- Ahora defina el modo de operación:  
**C/L** para refrigeración.  
**H/O** para calefacción.
- Utilice las teclas **▼** y **▲** para seleccionar el modo.
- Después de seleccionar, presione **SET** para grabar este parámetro.

#### 5.2 - Corrimiento de indicación

- Esta función sirve solamente para corregir eventuales errores en la lectura provenientes del cambio del sensor.
- Para esto presione simultáneamente las teclas **▼** y **▲** por 10 segundos hasta que aparezca **FFF**.
- Aparecerá el valor del corrimiento ajustado.
- Entonces, utilice las teclas **▼** y **▲** para alterar el valor (entre -5.0 y +5.0°C ó entre -9 hasta +9°F) y, cuando esté listo, presione **SET** para seguir adelante.

#### 5.3 - Límite permitido al usuario final

- Sirve para evitar que personas no habilitadas ajusten temperaturas de control extremadamente altas o bajas.
- a) Límite permitido inferior (bloqueo de mínimo):  
Al indicar **L**, determine el bloqueo de regulación mínima y confirme con la tecla **SET**.
- b) Límite permitido superior (bloqueo de máximo):  
Al indicar **H**, determine el bloqueo de regulación máxima y confirme con la tecla **SET**.  
Luego indicará **DEL**, solicitando ajuste del tiempo mínimo de retardo para activar la salida del termostato (de 0 hasta 999 segundos).  
Determine el tiempo de retardo deseado y presione **SET** para grabar.

### 6. SELECCIÓN DE LA UNIDAD DE TEMPERATURA (C° / F°)

Para definir la unidad en que el instrumento operará presione simultáneamente **▼** y **▲** durante 30 segundos hasta que aparezca **Un** soltando en seguida. Utilice nuevamente **▼** o **▲** para seleccionar entre **C** o **F** y confirme con la tecla **SET**. Después de seleccionar la unidad el display exhibirá **FRC** y el instrumento retornará a la operación normal (indicación de temperatura). Siempre que la unidad de temperatura es alterada los parámetros deben ser reconfigurados, pues los mismos asumen los valores "patrón" de fábrica.

### 7. FUNCIONES DE RÁPIDO ACCESO

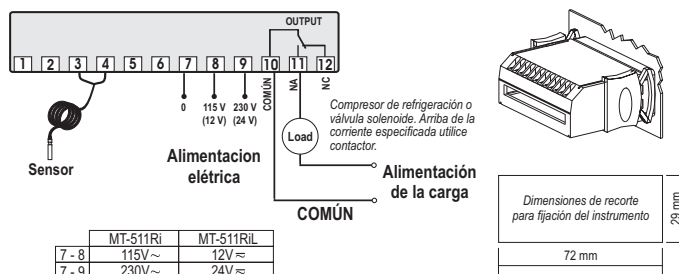
#### 7.1 - Registros de temperaturas mínima y máxima

Presione **▲**. Aparecerá la temperatura mínima registrada y luego después aparecerá la temperatura máxima registrada.  
**Nota:** Para reiniciar los registros, mantener presionada la tecla **▲** durante la visualización de las temperaturas mínima y máxima hasta que **FR** aparezca.

### 8. SENÁLIZADORES

El indicador luminoso en el frontal del instrumento (OUTPUT) indica que la salida de control está conectada, o sea, contacto NA (Normalmente Abierto) está cerrado y por lo tanto acciona la carga.  
**Err** - Sensor desconectado o la temperatura fuera del rango especificado.

### 9. ESQUEMA DE CONEXIÓN

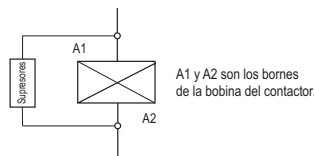


**Nota:** El largo del cable del sensor puede ser ampliado por el propio usuario, hasta 200 metros utilizando cable PP 2 x 24 AWG. Para inmersión en agua utilice pozo termométrico.

### IMPORTANTE

- Según 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, sin embargo no en la misma conducción por donde pasan alimentación eléctrica y activación de cargas.
  - 3: Instale supresores de transientes (filtros RC) en paralelo a las cargas, de manera a aumentar la vida útil de los relés.
- Mayores informaciones contacte nuestro departamento de Ing. de aplicación por medio del e-mail [support@fullgauge.com](mailto:support@fullgauge.com) o por teléfono +55 51 347.53308.

#### Esquema de conexión de supresores en contactores



#### Esquema de conexión de los supresores en cargas de activación directa



### VINILO PROTECTOR:

Protege los instrumentos instalados en locales sometidos a goteos de agua, como en refrigeradores comerciales, por ejemplo. Este adhesivo acompaña el instrumento, dentro de su embalaje.  
Haga la aplicación solamente después de concluir las conexiones eléctricas.

Retire el papel protector y aplique el vinilo sobre toda la parte superior del aparato, doblando los bordes conforme indican las flechas.

