



TC-900RG2P slim Ver.01

CONTROLADOR DIGITAL PARA EXHIBIDORES DE CERVEZA



RG2PSLIMV1-01T-19132

Tenga este manual en la palma de su mano por la aplicación FG Finder.

1. DESCRIPCIÓN

El **TC-900RG2P slim** es un controlador digital de temperatura con salidas para compresor, forzador y resistencia de deshielo. Sus dimensiones y diseño posibilitan la visualización de la temperatura a la distancia.

2. APLICACIONES

Expositores de cerveza y gaseosas.

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- **Alimentación eléctrica:** 100 - 240Vac (50/60 Hz)
- **Corriente máxima:** FAN - 5(3)A / 240Vac 1/8HP - Salida del forzador
DEFR - 10A / 240Vac 1/4HP - Salida del deshielo
COMP - 16(8)A / 240Vac 1HP - Salida del compresor
- **Sensores:** 2 del tipo NTC con cable de 1,5 m (acompaña el producto)
- **Temperatura de operación:** 0 hasta 50°C
- **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 / 122°F
- **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 / 167 y 257°F
- **Aislamiento:** Clase II

4. ALTERACIÓN DE LOS PARÁMETROS

Ponga las llaves selectoras en la posición deseada y presione la tecla durante 10 segundos hasta que aparezca la indicación . Suelte la tecla y aguarde a aparecer el valor programado para esta función, utilice nuevamente la tecla para modificar este valor. Después de ajustado el nuevo valor para la función aguarde 4 segundos. El controlador grabará el nuevo parámetro y pasará para la función . Utilice el mismo procedimiento anterior para modificar el valor de esta función. Repita lo mismo para las funciones y que serán las próximas a ser exhibidas en el display para que sean reconfiguradas. Después la alteración de los parámetros el display vuelve a la indicación de temperatura

5. CORRIMIENTO DE INDICACIÓN (OFFSET)

El **TC-900RG2P slim** permite ajustes de $\pm 5.0^\circ\text{C}$ en el sensor ambiente (S1) con relación a la calibración de fábrica. Para eso basta presionar la tecla por 15 segundos hasta que aparezca la indicación . Utilice el mismo procedimiento mencionado anteriormente para modificar el valor de esta función.

6. INDICACIONES

El indicador luminoso en el frontal señala el status del controlador:

Led parpadeando → El controlador está en refrigeración, con el compresor y el forzador conectado. Cuando el instrumento está en refrigeración con la indicación bloqueada el led parpadea en una frecuencia menor.

Led apagado → El controlador está en refrigeración, con el compresor desconectado y el forzador conectado.

Led encendido → El controlador está en deshielo, con el compresor y el forzador desconectado y las resistencias prendidas.

7. VISUAL ALARMAS

- Sensor ambiente en corto o temperatura arriba de P8
- Sensor ambiente abierto o temperatura abajo de P7
- Sensor del evaporador dañado o temperatura en el sensor abajo de -30°C o arriba de 50°C. En esta situación la duración del deshielo será de 10 minutos.

8. TECLA (ACCESIBLE EN LA PARTE FRONTAL)

Para cambiar de refrigeración para deshielo o viceversa, basta un simple toque en la tecla. Para visualizar la temperatura medida por el sensor del evaporador, mantenga presionada la tecla por 5 segundos.

9. PARÁMETROS DE OPERACIÓN

POSICIÓN DE LA LLAVE SECTORA

Item	Parámetros	0 0	0 1	1 0	1 1
P 1	Tiempo de refrigeración	12 horas	6 horas	6 horas	10 horas
P 2	Tiempo de deshielo con el sensor del evaporador operando	30 min.	30 min.	30 min.	30 min.
P 3	Tiempo de deshielo con el sensor del evaporador dañado	10 min.	10 min.	10 min.	10 min.
P 4	Temperatura de control (setpoint)	5.0 °C	-6.0 °C	-1.0 °C	2.0 °C
P 5	Diferencial de control (histéresis)	3.0 °C	3.0 °C	3.0 °C	3.0 °C
P 6	Tiempo mínimo para reconectar el compresor	120 seg.	120 seg.	120 seg.	120 seg.
P 7	Temperatura baja o sensor ambiente abierto	-20 °C	-20 °C	-20 °C	-20 °C
P 8	Temperatura alta o sensor ambiente en corto	45 °C	45 °C	45 °C	45 °C
P 9	Corrimiento de la indicación del sensor ambiente (offset)	0.0 °C	0.0 °C	0.0 °C	0.0 °C

→ Parámetro programable, indicación en el display

→ Parámetro programable, indicación en el display

→ Parámetro programable, indicación en el display

→ Parámetro programable, indicación en el display

→ Parámetro programable, indicación en el display

10. DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

Visualización de los parámetros

Cuando el controlador es energizado, aparecerán los parámetros de configuración en la siguiente orden:

TIEMPO DE REFRIGERACIÓN → TIEMPO DE DESHIELO → SETPOINT → DIFERENCIAL

Deshielo en la partida

El controlador realizará un deshielo cuando energizado si la temperatura del sensor ambiente (S1) esté abajo de 30 °C y temperatura del sensor del evaporador (S2) abajo de 15 °C.

Refrigeración

El compresor conecta y desconecta por temperatura, según el valor ajustado en el parámetro P4 (ver tabla arriba) durante el tiempo de refrigeración (P1). Después de transcurrido este tiempo el controlador empezará un ciclo de deshielo (si la temperatura del sensor ambiente esté abajo de 30 °C), desconectando el compresor y forzador del evaporador. Durante todo el ciclo de refrigeración, el ventilador del evaporador permanecerá conectado.

Deshielo

El deshielo será finalizado cuando la temperatura en el evaporador (S2) alcanzar 15 °C o la temperatura en el ambiente (S1) alcanzar 30 °C. De lo contrario, el deshielo será finalizado después transcurrir el tiempo máximo de deshielo configurado (P 2 o P3). Durante el deshielo la última temperatura medida en el ciclo de refrigeración quedará congelada en el display. La indicación será descongelada cuando esa temperatura sea nuevamente alcanzada o 15 minutos después del final del deshielo.

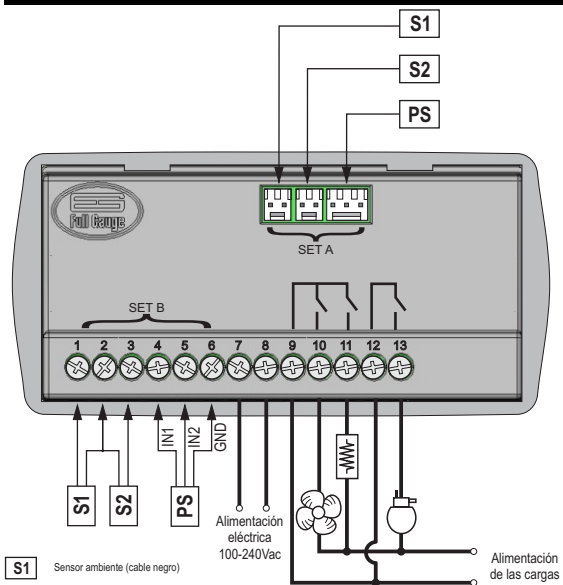
Retardo

Cuando el instrumento es energizado o la temperatura en el sensor S1 alcanzar el setpoint (compresor conecta), el tiempo del retardo (P6) empieza a ser contado, evitando que el compresor sea reconectado en un período muy corto. Mismo que por temperatura sea necesario conectar el compresor el retardo (P6) es respetado.

Selector externo

El selector externo permite con una combinación de dos teclas definir el funcionamiento del controlador con recetas fijas.

11. ESQUEMA DE CONEXIÓN PARA EL TC-90ORG2P slim



- S1** Sensor ambiente (cable negro)
- S2** Sensor del evaporador (cable gris)
- PS** Llave selectora de recetas

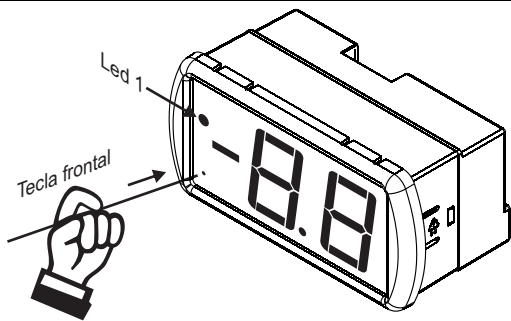


- FORZADOR**
5(3)A / 240Vac 1/8HP
- DESHIELO**
10A / 240Vac 1/4HP
- COMPRESOR**
16(8)A / 240Vac 1HP

OBS 1: Conecte los sensores de temperatura y la llave selectora de recetas en los conectores set A o B (de acuerdo con el tipo de conexión de los accesorios proveídos) mas no en ambos al mismo tiempo.

OBS 2: En caso necesario, los cables de los sensores pueden ser incrementados por el usuario hasta 200m utilizando el cable PP 2x24 AWG.

12. ACCESO A LA TECLA (PARTE FRONTAL) E INDICACIONES

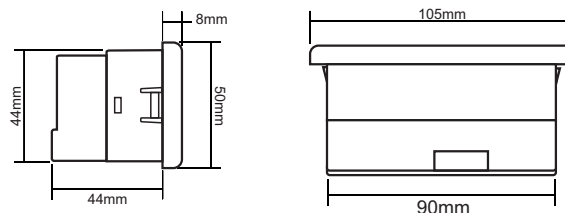


IMPORTANTE

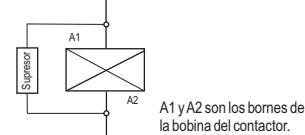
Según capítulos de la norma IEC 60364:

- 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 ampliar la vida útil de los relés.
- Más informaciones contacte nuestro departamento de Ing. de Aplicación por medio del e-mail support@fullgauge.com o por teléfono +55 51 34753308.

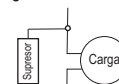
13. DIMENSIONES



Esquema de conexión de Supresores en contactores



Esquema de conexión de Supresores en cargas con activación directa



Para activación directa hay que llevar en consideración la corriente máxima especificada.

14. GARANTÍA



INFORMACIONES AMBIENTALES

- Embalaje:** Los materiales empleados en los embalajes de los productos Full Gauge son el 100% reciclables. Haga su disposición a través de agentes especializados de reciclaje.
- Producto:** Los componentes empleados en los controladores Full Gauge pueden ser reciclados y reaprovechados si son desmontados por empresas especializadas.
- Disposición:** No quemar ni arrojar en la basura doméstica los controladores que alcancen el final de su vida útil. Observe la legislación vigente en su región con respecto al destino del producto. En caso de dudas entre en contacto con Full Gauge Controls.

GARANTÍA - FULL GAUGE CONTROLS

Los productos fabricados por Full Gauge Controls, desde mayo de 2005, tienen plazo de garantía de 02 (dos) años, contados a partir de la fecha de venta consignada en la factura. Los mismos poseen garantía en caso de defectos de fabricación que los vuelvan impropios o inadecuados a las aplicaciones para los cuales se destinan.

EXCLUSIÓN DE LA GARANTÍA

LA GARANTÍA no sufre costos de transporte, flete y seguro, para envío de los productos, con indicios de defecto o mal funcionamiento, a la asistencia técnica. Tampoco están garantizados los siguientes eventos: el desgaste natural de piezas por el uso continuo y frecuente; daños en la parte externa causado por caídas o acondicionamiento inadecuado; intento de reparación/violación con daños provocados por persona no autorizada por FULL GAUGE y en desacuerdo con las instrucciones que forman parte del descriptivo técnico.

PÉRDIDA DE GARANTÍA

- El producto perderá la garantía, automáticamente, cuando:
- no fueren observadas las instrucciones de utilización y montaje contenidas en el descriptivo técnico y los procedimientos de instalación contenidas en la Norma IEC60364;
 - fuere sometido a las condiciones fuera de los límites especificados en el respectivo descriptivo técnico;
 - fuere violado o reparado por persona que no sea del equipo técnico de Full Gauge Controls;
 - el daño fuere causado por caída, golpe o impacto;
 - ocurrir infiltración de agua;
 - el daño fuere causado por descarga atmosférica;
 - ocurrir sobrecarga que cause la degradación de los componentes y partes del producto.

UTILIZACIÓN DE LA GARANTÍA

Para usufructuar de esta garantía, el cliente deberá enviar el producto a Full Gauge Controls, juntamente con la factura de compra, debidamente acondicionado para que no ocurra daños en el transporte. Para un mejor atendimento, solicitamos remitir el mayor volumen de informaciones posible, referente a la ocurrencia detectada. Lo mismo será analizado y sometido a testes completos de funcionamiento. El análisis del producto y su eventual mantenimiento solamente serán realizados por el equipo técnico de Full Gauge Controls en la dirección: Rua Júlio de Castilhos, nº 250 - Canoas - Rio Grande do Sul - Brasil - CEP: 92120-030.

Rev. 03