



⚠ Ten a este manual en la palma de su mano por la aplicación FG Finder.

Microsol

RST Advanced

C-O-N-N-E-C-T

TERMOSTATO DIGITAL



Ver. 03

1. DESCRIPCIÓN

El **Microsol RST Advanced C-O-N-N-E-C-T** es un termostato digital con lógica de control para calefacción y refrigeración, además del modo encendido. Posee reloj, agenda de eventos para uso racional y económico de la carga controlada, así como protección para acceder a los parámetros de configuración.

La línea **Microsol Advanced C-O-N-N-E-C-T** posee tecnología de transferencia de datos por aproximación NFC para configuración y diagnóstico de su sistema de calefacción a través de la aplicación exclusiva **Microsol C-O-N-N-E-C-T**. Se caracteriza por el diseño diferenciado para uso en ambientes residenciales, por la facilidad de operación con teclas touch de acceso facilitado a los principales recursos del controlador y por tener un display customizado.

2. APLICACIÓN

- Termostato digital con agenda de eventos.

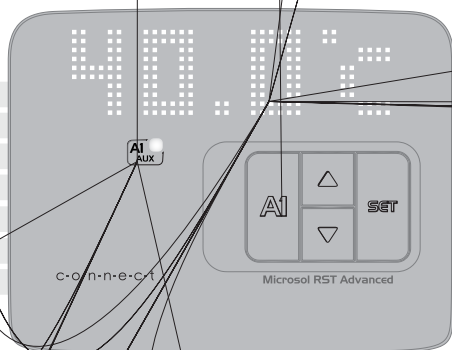
3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Alimentación	115Vac ±10%(50/60Hz) o 230Vac ±10%(50/60Hz)
Consumo	
Temperatura de operación	0 a 50°C (32 a 122°F)
Humedad de operación	10 a 90% UR (sin condensación)
Sensores	T1: Termostato - Sensor SB19, 2,5m
Temperatura de control	Sensor T1: -20 a 105°C / -4 a 221°F
Resolución	0,1°C entre -10 e 100°C e 1°C en el resto del rango 0,1°F entre -10 e 100°F e 1°F en el resto del rango
Salida de control	AUX 1 - Salida de relé, máx. 16A, resistencia de 3500W en 220Vca (1750W en 127 Vca)
Entrada digital	Tipo contacto seco configurable
Dimensiones	104 x 160 x 34mm (4.09" x 6.30" x 1.34")

4. INDICACIONES

4.1 INTERFAZ

1. Display
2. Indicación Auxiliar 1
3. Área NFC
4. Tecla Auxiliar 1
5. Tecla Aumentar
6. Tecla Disminuir
7. Tecla SET



4.2 INDICACIÓN DE LA SALIDA

El controlador tiene un LED de color para indicar el estado y el modo de salida. El color del LED indica el modo seleccionado para la salida. El led parpadeante indica que la salida está activada.



6. OPERACIONES

6.1 MAPA DE TECLAS



Nota: Con el bloqueo de funciones activo se evita que personas no habilitadas alteren el modo de funcionamiento o parámetros del controlador. Cuando hay necesidad de alguna alteración, basta mantener presionada la tecla **▲** para habilitar/deshabilitar este recurso.

7. CONFIGURACIONES - NIVEL USUARIO

Acceda al menú de configuraciones presionando la tecla **SET** (toque corto). Utilice las teclas **▲** y **▼** para seleccionar la función deseada. Con un toque corto en la tecla **SET** es posible editar su valor. Utilice las teclas **▲** y **▼** para alterar el valor y cuando esté listo dé un toque corto en la tecla **SET** para memorizar e valor configurado y retornar al menú de funciones. Para salir del menú y retornar a la operación normal (indicación de temperatura) presione la tecla **SET** (toque largo).

7.1 TABLA DE PARÁMETROS

USUARIO		CELSIUS				FAHRENHEIT			
FUN	DESCRIPCIÓN	MÍNIMO	MÁXIMO	UNIDAD	PATRÓN	MÍNIMO	MÁXIMO	UNIDAD	PATRÓN
A1.SP	Setpoint de temperatura del auxiliar 1	A1.03	A1.04	°C	45.0	A1.03	A1.04	°F	113.0
SET	Ajuste de hora y día	Vea el capítulo 7.2.2 Ajuste de Hora y Dia							
EUNT	Ajuste da agenda de eventos	Vea el capítulo 7.2.3 Ajuste da agenda de eventos							
	Volver a la pantalla inicial	-							

7.2 DESCRIPCIÓN DOS PARÁMETROS

7.2.1 AJUSTE DE SETPOINT

Al acceder a la configuración del usuario, es posible ajustar la configuración del Setpoint Auxiliar 1.

A1.SP - Setpoint de temperatura del auxiliar 1:

Define la temperatura de control deseada para el auxiliar 1.

7.2.2 AJUSTE HORA Y DIA

Al ingresar a las configuraciones de usuario es posible ajustar la hora y el día al seleccionar los parámetro SET con un toque corto en la tecla SET.

IMPORTANTE: El controlador tiene una fuente de alimentación auxiliar interna para mantener el reloj funcionando durante un corte de energía durante al menos 72 horas. Si el controlador está apagado durante el periodo, puede mostrarse con un mensaje ECLD largo, que indica que el reloj está desbloqueado. En esta situación, se debe ajustar la fecha y hora del controlador, manteniéndolo energizado por 10 horas para que la fuente auxiliar se recargue por completo.

Nota: Si el controlador está en ECLD (reloj no programado), el horario de eventos se ignora.

7.2.3 AJUSTE DA AGENDA DE EVENTOS

El Microsol RST Advanced C-O-n-n-e-C dispone de una programación de hasta 16 eventos independientes configurables asociados a salida auxiliar.

Al ingresar a la configuración del usuario, es posible ingresar al programa de eventos seleccionando el parámetro EUNT con un toque corto en la tecla SET. Para configurar un evento, debe configurar los parámetros de inicio, finalización y control del evento. Utilice las teclas **▲** y **▼** para seleccionar entre funciones de eventos.

Al seleccionar EU.01 ... EU.16, con un toque corto en la tecla SET, es posible configurar los parámetros del evento. Utilice las teclas **▲** y **▼** para seleccionar el parámetro deseado y, con un toque corto en la tecla SET, es posible editar su valor. Para salir de la configuración de parámetros de control y volver al menú anterior, presione la tecla SET durante 2 segundos.

STRT: Horario de inicio del evento

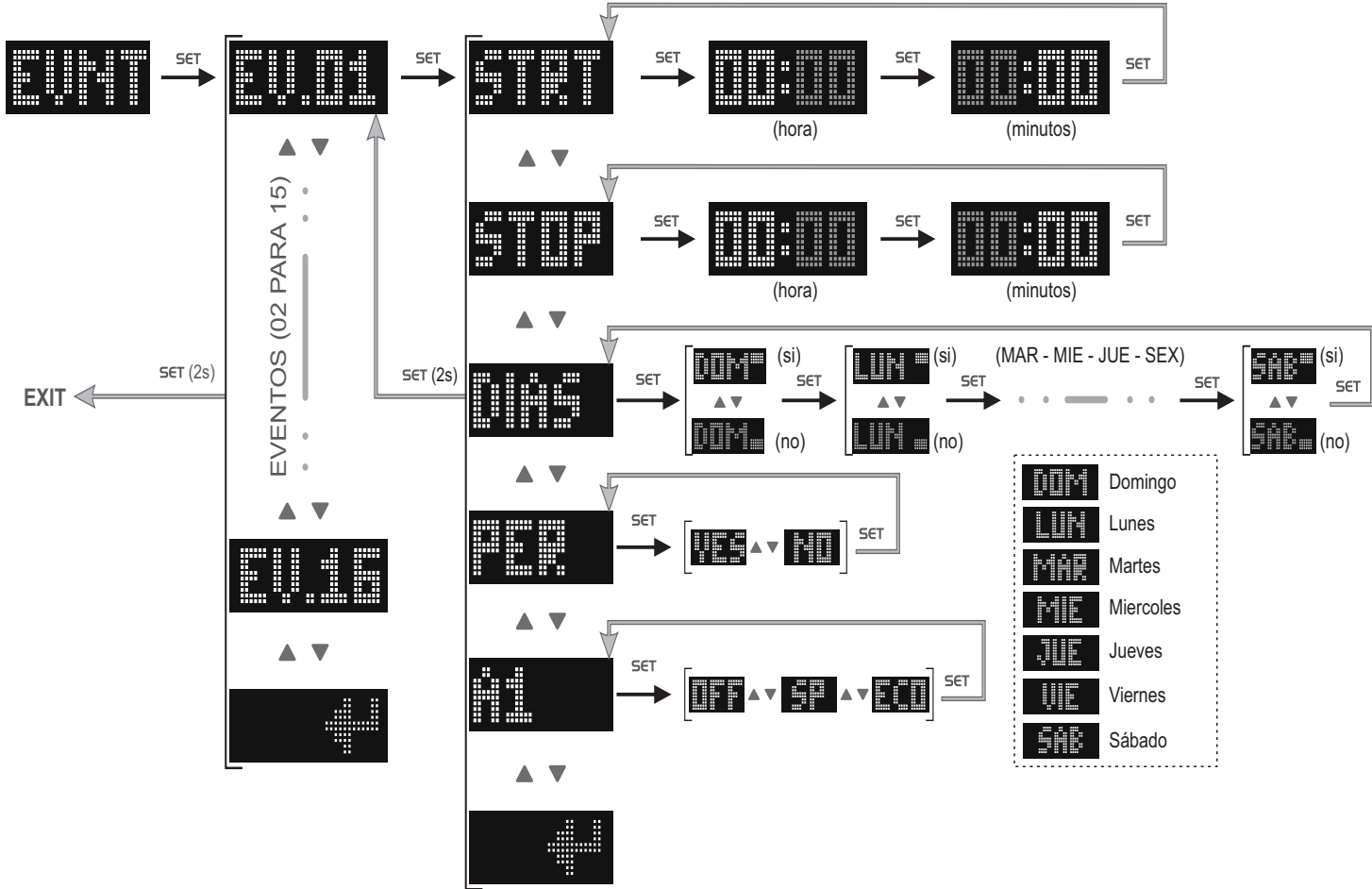
STOP: Horario de finalización del evento

DIAS: Días de la semana que ocurrirá el evento;

HAB: Habilitar/deshabilitar evento;

A1/A2: Configuración da salida auxiliar durante el evento:

- OFF: La salida auxiliar no está configurada para ser controlada durante el evento;
- SP: La salida auxiliar está configurada para ser controlada durante el evento. El control utiliza el Setpoint configurado en A1.SP;
- ECO: La salida auxiliar está configurada para ser controlada durante el evento. El control será utilizando el Setpoint Económico configurado en A1.06.



Los eventos 1 y 2 son previamente configurados con los horarios y parámetros de control de la siguiente forma:

	Evento 1	Evento 2
STRT	06:00	17:00
STOP	09:00	22:00
DIAS	Lunes a Domingo	Lunes a Domingo
EVNT	HABILITADO	HABILITADO
AUX 1	SP	SP

8.1 TABLA DE PARÁMETROS

TÉCNICO		CELSIUS				FAHRENHEIT			
FUN	DESCRIPCIÓN	MÍNIMO	MÁXIMO	UNIDAD	PATRÓN	MÍNIMO	MÁXIMO	UNIDAD	PATRÓN
CODE	Código de acceso	0	9999	-	0	0	9999	-	0
TC. 01	Idioma del controlador	PORT	ENG	-	PORT	PORT	ENG	-	PORT
TC. 02	Unidad de temperatura	°C	°F	-	°C	°C	°F	-	°C

8.2 DESCRIPCIÓN DE LOS PARÁMETROS

CODE - Código de acceso:
Es necesario cuando se desea alterar los parámetros de configuración. Para solamente visualizar los parámetros ajustados no es necesario ingresar este código.
Código 231 - Técnico
Código 123 - Avanzado

TC. 01 - Idioma del controlador:
Selecciona el idioma para mostrar mensajes en el controlador:
PORT = Portugués;
ESP = Español;
ENG = Inglés.

TC. 02 - Unidad de temperatura:
Selecciona la unidad de temperatura del controlador:
°C = Celsius;
°F = Fahrenheit.

Nota: Al ser cambiada la unidad, el controlador entra en modo de pausa y reconfigura os parámetros para la nueva unidad, reiniciando la operación inmediatamente.

9.1 TABLA DE PARÁMETROS

AVANZADO		CELSIUS				FAHRENHEIT			
FUN	DESCRIPCIÓN	MÍNIMO	MÁXIMO	UNIDAD	PATRÓN	MÍNIMO	MÁXIMO	UNIDAD	PATRÓN
CODE	Código de acceso	0	9999	-	0	0	9999	-	0
A1. 01	Modo de operación del auxiliar 1	OFF	REF	-	HOT	OFF	REF	-	HOT
A1. 02	Sensor de temperatura de referencia del auxiliar 1	S1	S1	-	S1	S1	S1	-	S1
A1. 03	Mínimo setpoint de temperatura del auxiliar 1 permitido al usuario	-20.0	A1. 04	°C	0.0	-4.0	A1. 04	°F	32.0
A1. 04	Máximo setpoint de temperatura del auxiliar 1 permitido al usuario	A1. 03	105.0	°C	105.0	A1. 03	221.0	°F	221.0
A1. 05	Setpoint de temperatura del auxiliar 1	A1. 03	A1. 04	°C	45.0	A1. 03	A1. 04	°F	113.0
A1. 06	Setpoint de temperatura del auxiliar 1 Económico	A1. 03	A1. 04	°C	40.0	A1. 03	A1. 04	°F	104.0
A1. 07	Histéresis de operación del auxiliar 1	0.1	20.0	°C	1.0	0.2	36.0	°F	1.8
A1. 08	Tiempo de accionamiento manual del auxiliar 1	OFF<0>	9999	minutos	120	OFF<0>	9999	minutos	120
A1. 09	Tiempo encendido del temporizador cíclico / tiempo de scan (recirculación)	OFF<0>	9999	segundos	OFF<0>	OFF<0>	9999	segundos	OFF<0>
A1. 10	Tiempo apagado del temporizador cíclico / intervalo entre scans	OFF<0>	9999	minutos	OFF<0>	OFF<0>	9999	minutos	OFF<0>
A1. 11	Tiempo máximo de salida del auxiliar 1 encendida sin alcanzar el setpoint (A1AL)	OFF<0>	9999	minutos	OFF<0>	OFF<0>	9999	minutos	OFF<0>
A1. 12	Tiempo de salida del auxiliar 1 apagada por alarma A1AL	1	9999	segundos	30	30	9999	segundos	30
IN. 01	Tipo de señal de la entrada digital	0	3	-	0	0	3	-	0
IN. 02	Modo de funcionamiento de la entrada digital	OFF<0>	2	-	0	OFF<0>	2	-	0
SE. 01	Desplazamiento de la indicación del sensor T1 (Offset)	-20.0	20.0	°C	0.0	-36.0	36.0	°F	0.0
GE. 01	Retardo en la energización del controlador (delay inicial)	OFF<0>	999	segundos	5	OFF<0>	999	segundos	5
GE. 02	Modo del sonificador (buzzer)	OFF<0>	2	-	1	OFF<0>	2	-	1
GE. 03	Indicación preferencial	HORA	T4	-	T3	HORA	T4	-	T3
GE. 04	Intensidad del brillo del display	ECO	ON	-	ECO	ECO	ON	-	ECO
GE. 05	Modo de bloqueo de las funciones	OFF<0>	6	-	OFF<0>	OFF<0>	6	-	OFF<0>
GE. 06	Tiempo para bloqueo de las funciones	4	60	segundos	10	4	60	segundos	10

8. CONFIGURACIONES - NIVEL TÉCNICO

Ingresa al menú de configuraciones de instalación presionando la tecla **SET** por 4 segundos hasta aparecer CODE. Enseguida, presione nuevamente a tecla **SET** (toque corto). Utilice las teclas ▲ o ▼ para ingresar el valor del código de acceso 231, y cuando esté listo presione nuevamente a tecla **SET** (toque corto).

Utilice as teclas ▲ o ▼ para seleccionar la función deseada. Con un toque corto en la tecla **SET** es posible editar o su valor. Utilice as teclas ▲ o ▼ para alterar el valor y, cuando esté listo, dé un toque corto en la tecla **SET** para memorizar el valor configurado y retornar al menú de funciones. Para salir del menú de configuración y retornar a la operación normal presione la tecla **SET** (toque largo).

9. CONFIGURACIONES - NIVEL AVANZADO

Ingresa al menú de configuraciones presionando la tecla **SET** por 4 segundos. En seguida aparecerá CODE, presione nuevamente la tecla **SET**, toque corto. Utilice las teclas ▲ o ▼ para ingresar el código 123, presione nuevamente a tecla **SET** (toque corto). Utilice las teclas ▲ o ▼ para seleccionar la función deseada. Con un toque corto en la tecla **SET** es posible editar su valor. Utilice las teclas ▲ o ▼ para alterar el valor, presione con un toque corto en la tecla **SET** para memorizar el valor configurado y retornar al menú de funciones. Para salir del menú y retornar a la operación normal (indicación da temperatura) presione la tecla **SET** (toque largo). Al ingresar el ajuste de un parámetro, el display quedará parpadeante indicando que es posible alterar el valor del parámetro.

Si no ingresó el código 123, el ajuste estará bloqueado y al presionar las teclas ▲ y ▼ para alterar el valor de la función, el controlador mostrará el mensaje  en el display. Con el bloqueo de funciones activo, al presionar las teclas ▲ y ▼ para alterar el valor de la función, el controlador mostrará el mensaje  en el display y no será posible efectuar el ajuste del parámetro.

9.2 DESCRIPCIÓN DE LOS PARÁMETROS

CÓDIGO - Código de acceso:

Es necesario cuando se quiere cambiar los parámetros de configuración. Para visualizar únicamente los parámetros ajustados, no es necesario ingresar este código.

Código 231 - Técnico

Código 123 - Avanzado

A1. 01 - Modo de operación del auxiliar 1:

Define el modo de operación del auxiliar 1:

OFF = apagado;

ON = encendido / cíclico;

HOT = termostato de calefacción;

REF = termostato de refrigeración.

A1. 02 - Sensor de temperatura de referencia del auxiliar 1:

Elige el sensor de temperatura que se utilizará para controlar el auxiliar 1.

A1. 03 - Mínimo setpoint de temperatura del auxiliar 1 permitido al usuario:

A1. 04 - Máximo setpoint de temperatura del auxiliar 1 permitido al usuario:

Estos parámetros sirven como límites inferior y superior de ajuste del parámetro A1. SP. son utilizados para hacer un bloqueo del ajuste de la temperatura al usuario final para restringir una configuración inadecuada. por ejemplo, un valor elevado podrá mantener la salida auxiliar encendida por un largo periodo, provocando un elevado consumo de energía.

A1. 05 - Setpoint de temperatura do auxiliar 1:

Define la temperatura de control deseada para el auxiliar 1.

A1. 06 - Setpoint de temperatura del auxiliar 1 Económico:

Establece la temperatura deseada para el auxiliar 1 cuando el modo Económico está activado. Una aplicación para el modo Económico es el uso de suelo radiante, para mantener el suelo precalentado y permitir un rápido calentamiento del ambiente cuando sea necesario.

Nota: El modo Económico se activa a través de la configuración de la agenda de eventos.

A1. 07 - Histéresis de operación del auxiliar 1:

Diferencia de temperatura para encender la salida auxiliar. A través de esta función es posible definir un rango de temperatura dentro del cual la salida permanecerá apagada. Por ejemplo: si se configuran A1. SP = 45 y A1. 07 = 1, la salida auxiliar se apagará cuando la temperatura llegue a 45.0 y se encenderá nuevamente cuando baje de 44°C.

A1. 08 - Tiempo de accionamiento manual del auxiliar 1:

Se utiliza cuando el usuario desea eventualmente activar la salida auxiliar fuera de los horarios establecidos en la agenda de eventos. Durante este tiempo la salida auxiliar se controla según su modo de funcionamiento, por ejemplo, ligada a la temperatura si A1. 01 = 2 (termostato de calefacción) o 3 (termostato de refrigeración). A partir de la activación manual, transcurrido el tiempo programado en este parámetro, el modo auxiliar vuelve al modo AUT (automático).

Nota: Esta función puede ser desactivada ajustándola en el valor mínimo OFF.

A1. 09 - Tiempo encendido del temporizador cíclico / tiempo de scan (recirculación):

Caso A1. 01 = ON (encendido / cíclico):

Tiempo que la salida auxiliar 1 quedará encendida.

Caso A1. 01 = HOT (termostato de calefacción):

Tiempo que el controlador mantendrá la circulación de agua accionada para equalizar la temperatura da agua en el barrilete.

Nota: Esta función puede ser desactivada ajustándola en el valor mínimo OFF.

A1. 10 - Tiempo apagado del temporizador cíclico/intervalo entre scans:

Caso A1. 01 = ON (encendido/cíclico):

Tiempo que la salida auxiliar quedará apagada;

Caso A1. 01 = HOT (termostato de calefacción):

Es el intervalo de tiempo entre los accionamientos de scan (barrido) de temperatura.

Nota: Esta función puede ser desactivada ajustándola en el valor mínimo OFF.

A1. 11 - Tiempo máximo de salida del auxiliar 1 encendida sin alcanzar el setpoint (A1AL):

Es el tiempo que la salida auxiliar podrá permanecer encendida sin alcanzar o setpoint de temperatura del auxiliar 1. Al pasar este tiempo, la alarma A1AL es activada y la salida es desactivada, enciende nuevamente después del tiempo transcurrido en A1. 12.

Nota: Esta función puede ser desactivada ajustándola en el valor mínimo OFF.

A1. 12 - Tiempo de salida del auxiliar 1 apagada por alarma A1AL:

Tiempo que el controlador permanecerá con a salida auxiliar apagada mientras esté en estado de alarma A1AL. Después de transcurrido este tiempo, nuevas verificaciones son realizadas y la salida auxiliar es activada nuevamente.

IN. 01 - Tipo de señal de la entrada digital:

Define el tipo de señal de la entrada digital:

0 = pulso - contacto NA;

1 = pulso - contacto NF;

2 = llave - contacto NA;

3 = llave - contacto NF.

IN. 02 - Modo de funcionamiento de la entrada digital:

Define el modo de funcionamiento de la entrada digital:

OFF = Entrada digital deshabilitada;

1 = Alterna entre Bomba OFF (apagado) y AUT (automático);

2 = Alterna entre Bomba OFF (apagado) y MAN (manual).

SE. 01 - Desplazamiento de indicación del sensor T1 (Offset):

Le permite compensar posibles desviaciones en la lectura del sensor T1 resultantes de cambiar el sensor o cambiar la longitud del cable.

GE. 01 - Retardo de encendido del controlador (retardo inicial):

Tiempo de atraso inicial para activar las salidas de control. Programando un tiempo de atraso en este parámetro es posible evitar picos de alta demanda en el retorno de la energía eléctrica, haciendo que la salida sea accionada algunos segundos después de reestablecerse la energía.

GE. 02 - Modo del sonorizador (buzzer):

Selecciona cuando el controlador emitirá los sonidos:

OFF = sonorizador deshabilitado;

1 = al presionar las teclas;

2 = al presionar las teclas y en la ocurrencia de alarmas.

GE. 03 - Indicación preferencial:

Permite seleccionar la información que será normalmente exhibida en el display:

Hora = reloj;

T1 = temperatura de los colectores (T1).

GE. 04 - Intensidad de brillo del display:

Define el modo de funcionamiento de la intensidad de brillo del display:

ON = display siempre encendido en la intensidad máxima;

ECO = indicación de las salidas apagada y display con bajo brillo después de 5 minutos de producto ocioso.

GE. 05 - Modo de bloqueo de las funciones:

Habilita el bloqueo parcial o total del ajuste de las funciones:

OFF = Bloqueo deshabilitado - acceso a los parámetros liberados para ajuste;

1 = Controlador = bloqueo parcial / NFC = bloqueo deshabilitado;

2 = Controlador = bloqueo total / NFC = bloqueo deshabilitado;

3 = Controlador = bloqueo deshabilitado / NFC = bloqueo parcial;

4 = Controlador = bloqueo deshabilitado / NFC = bloqueo total;

5 = Controlador = bloqueo parcial / NFC = bloqueo parcial;

6 = Controlador = bloqueo total / NFC = bloqueo total.

Bloqueo total: todos los parámetros bloqueados.

Bloqueo parcial: controlador permite alterar parámetros del usuario.

GE. 06 - Tiempo para bloqueo de las funciones:

Define el tiempo que debe ser mantenida presionada a tecla ▲ para bloquear/desbloquear as alterações de parâmetros.

10. SEÑALIZACIONES

ERT1

- **Motivo:** Sensor 1 desconectado o fuera del rango especificado.

- **Providencias:** Verificar conexiones y funcionamiento del sensor.

PPPP

- **Providencias:** Entrar en contacto con el técnico responsable por la instalación.

ECAL

- **Providencias:** Entrar en contacto con el técnico responsable por la instalación.

ENFC

- **Motivo:** Erro en la memória NFC.

- **Providências:** Entrar en contacto con el técnico responsable por la instalación.

A1AL

- Alarma del auxiliar 1 encendida.

EEAL

- Alarma externa encendida.

11. INSTALACIÓN

11.1 CONEXIONES ELÉCTRICAS



La instalación del producto debe ser hecha por un profesional técnico capacitado.



SI El controlador DEBE ser instalado:

- En un ambiente interno y seco;
- Alejado de campos eletromagnéticos;
- En un local aireado, libre de líquidos y gases inflamables;
- Protegido por disyuntor de especificación adecuada a la carga

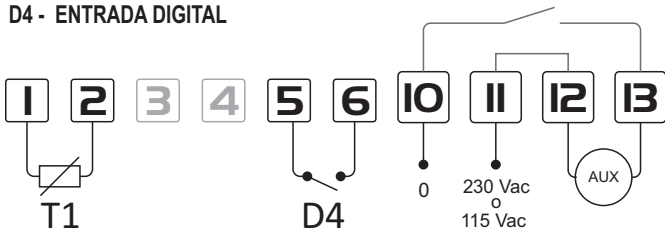
NO El controlador NO DEBE ser instalado:

- En ambiente humedo;
- Expuesto al sol o lluvia;
- En saunas, casa de máquinas o baños.

El no cumplimiento de las alertas irá causar pérdida de la garantía, daños materiales e/o físicos.

T1 - SENSOR T1

D4 - ENTRADA DIGITAL



IMPORTANTE: Verificar alimentación conforme modelado del producto.



¡ATENCIÓN! Antes de remover la tapa de protección apague la red eléctrica del controlador.

Nota: La longitud del cable del sensor puede ser aumentada por el propio usuario hasta 200 metros utilizando cable PP 2 x 24AWG.

11.2 IMPORTANTE

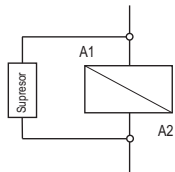
Conforme capítulos de la norma NBR 5410:

1: Instale protectores contra sobretensiones en la alimentación.

2: Cables de sensores y de comunicación serial pueden estar juntos, pero no en el mismo electroducto por donde pasan alimentación eléctrica y accionamiento de cargas.

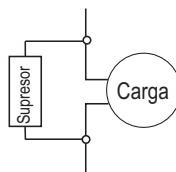
3: Instale supresores de transientes (filtro RC) en paralelo a las cargas, como forma de aumentar la vida útil de los relés.

Esquema de conexión de supresores en contactoras



A1 e A2 son los bornes de la bobina de la contactora.

Esquema de conexión de supresores en cargas accionamiento directo

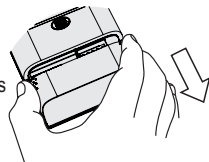


Para accionamiento directo tenga en consideración la corriente máxima especificada

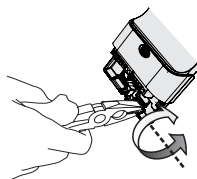
Full Gauge Controls tiene supresores para venta

11.3 INSTALACIÓN

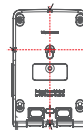
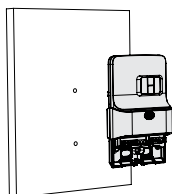
1 Remueva la tapa de protección de las conexiones en la parte inferior del controlador.



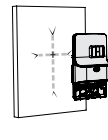
2 Resalte las aberturas de la parte inferior necesarias para pasar los cables.



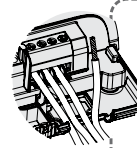
3 Fije el controlador en la pared utilizando tornillos y clavijas.



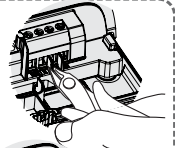
Para encontrar la posición del primer hueco, marque 4 puntos en la pared utilizando como referencia las indicaciones en el producto.



4 Realice las conexiones eléctricas del controlador.



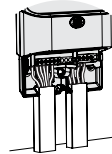
Las conexiones de alimentación y accionamiento de cargas son protegidas por barreras mecánicas.



Para el uso de terminales del tipo ojo, las barreras pueden ser removidas utilizando alicate de corte.



5 Para un mejor acabado, instale canaletas para cables (20x10mm).

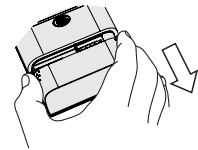


6 Posicione la tapa de protección de las conexiones eléctricas y fíjela con el tornillo (incluido en el producto).

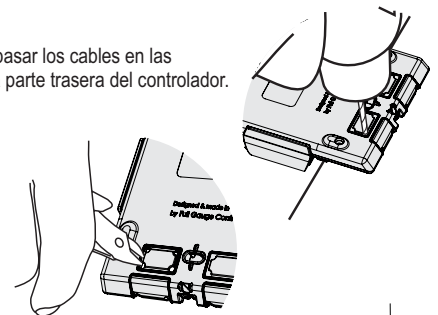


11.4 INSTALACIÓN CAJA 4X2

1 Remueva la tapa de protección de las conexiones en la parte inferior del controlador.



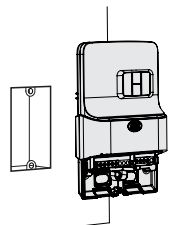
2 Realice aberturas para pasar los cables en las regiones indicadas en la parte trasera del controlador.



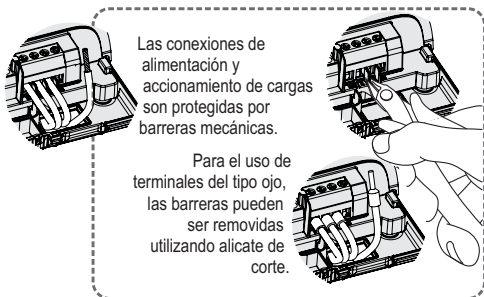
Pase los cables por las aberturas conforme las conexiones del controlador.

Fije el controlador en la caja 4x2 con tornillos.

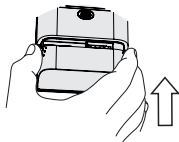
3 El tornillo superior no debe ser totalmente atornillado, de modo que permita el encaje del controlador. Después encajar el controlador en el tornillo superior, fíjelo con el tornillo inferior.



- 4 Realice las conexiones eléctricas del controlador.



- 5 Posicione la tapa de protección de las conexiones eléctricas y fíjela con el tornillo (incluido en el producto).



12. GARANTÍA Y MEDIO AMBIENTE



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 queme ni arroje 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 tests 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