

INV - Y A2 - 11 - - - -



- Importante:** el uso del producto

PGM Teda de acceso a la programación.

- Les indicateurs de succès**

La programación está dividida en 5 niveles de seguridad

- ## N5 - Programación del control

Para acceder a los niveles de seguridad

valor.

Presionar las teclas F y $\wedge$ durante 3 s



3.3 - PROGRAMACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE PROCESO - N2

los valores.

los valores.

3.4 – PROGRAMACIÓN DE LA SALIDA AUXILIAR/VAPOR – N3

Para acceder a esta programación presione las teclas Δ y PGM. Utilizar la tecla PGM para avanzar los parámetros y las teclas Δ y ∇ para ajustar el valor.

[illegible]

3.5 - PROGRAMACIÓN DEL MODO DE TRABAJO DEL CONTROLADOR - N4

Presionar las teclas **^** y **v** durante 10 segundos para tener acceso a este nivel de

progratulationi sui accedat a iouas ias iuliciones, uulizai a iecia f

Tipo de horno:	0 a 2	1
Si=0 Eléctrico;		
Si=1 Gas;		
Si=2 Indu		

F-04	Número de intentos de la ignición. (Módulo si F-0=1)	1 a 5	3

F-Ob Bloqueo inferior del ajuste de la temperatura de trabajo.

-10 °C a F-07 0 °C

F-08 *Offset del sensor de temperatura.*

-15 °C A 0 °C
15 °C

...and the ...

Escala de tiempo del temporizador:
Si=0 Escala en segundos y décimos - hasta
999.9 (555.0):

F-12

Modo de conteo del temporizador:
SI=0 Conteo decreciente del tiempo;
SI=1 Conteo, creciente del tiempo.

Modo de reset del temporizador:
SE=0 A través de la tecla o entrada EI;
SE=1 Reset automático por tiempo;

Funcionamiento de la salida auxiliar:
SE=0 Lámpada;
SE=1 Turbina;
SE=2 Timer.

Funcionamiento de la turbina:
Si=0 Disparo al encender el controlador:

Modo de funcionamiento de la entrada de la puerta:
S=0 Contacto normalmente abierto (NA);
S=20

Si=1 Reinicia después de presionar la tecla F o accionar la entrada EI.

tiempo de retardo para el control de temperatura al inicializar el controlador en modo a gas. 0 a 30 segundos

(Visible si F-01-00)

DISPLAY	DESCRIPCIÓN	AJUSTE	DEFAULT
F-25	Mantiene el control de temperatura después finalizar la importación. SI=0 SI=1 No.	0 o 1	0
F-2b	Muestra el valor de temperatura más alto registrado por el sensor. Para restablecer este registro presione las teclas $\wedge$ y $\vee$ durante 10 segundos.	0 °C a 1200 °C	
F-27	Existe o número de veces que a temperatura ultrabasso o valor programado em F-07. Para limpiar este registro presione las teclas $\wedge$ y $\vee$ por 10 segundos.	0 a 9999	
F-28	Tiempo del calentamiento con la puerta abierta.	0 a 255 segundos	0
F-29	Uso de la contraseña en los niveles N2 y N3. SI=0 No. SI=1 Si.	0 o 1	0

3.6 – PROGRAMACIÓN DE CONTROL DE TEMPERATURA – N5

Presionar las teclas PGM y $\vee$ durante 5 segundos para tener acceso a este nivel de programación. Utilizar las teclas $\wedge$ y $\vee$ para ajustar los valores deseados y la tecla PGM para avanzar entre los parámetros.

DISPLAY	DESCRIPCIÓN	AJUSTE	DEFAULT
HSL-7	Hidráulica de control de temperatura. SI=0 el control es PID. (ISO si F-01=0 y F-2=0)	0 °C a 20 °C	0 °C
-P-	Banda proporcional. Parámetro P de control PID. (Visible si HSL=0)	1 °C a 500 °C	25 °C
-I-	Tasa integral. Parte I de control PID. Tiempo de retardo entre las acciones de integración. (Visible si HSL=0)	0 a 500 segundos	0
-d-	Tiempo derivado. Parte D de control PID. Duración de la acción derivada de control. (Visible si HSL=0)	0 a 500 segundos	0
PER-	Período de PWM - Tiempo base para el control PID. (Visible si HSL=0)	1.0 a 99.9 segundos	10.0 seg.

El controlador posee *sensores automáticos* de los parámetros PID. Para activar el auto-tune es necesario presionar las teclas $\vee$ y $\vee$ por 5 segundos en segundos el controlador indicará L-UE. Permanecer así hasta finalizar el proceso de *sensores automáticos*. Durante el auto-tune es posible que ocurran grandes oscilaciones de agua y arena del sensor. Además el proceso lleva algunos minutos para ser concluido. En algunos casos la *sensores automáticos* no llega a un resultado satisfactorio, luego es posible ajustar manualmente los valores P, I, e, d. Si los aumenta el proceso será más lento, más estable y con menos oscilación. Sin embargo si los disminuye el proceso será más rápido, inestable y con más oscilación.

4 – MENSAJES PRESENTADOS EN EL DISPLAY

DISPLAY	DESCRIPCIÓN
EL-ET	Modo eléctrico. Display de abajo indica la versión de software.
ERR	Modo gds. Display de abajo indica la versión de software.
LEH	Modo leña. Display de abajo indica la versión de software.
Port	Puerta abierta (E1).
SEr-t	Conteo de tiempo interrumpido después de una alarma y cierre de la puerta.
Err-o	No detectó el jumper en el lugar del sensor de llama en modo eléctrico.
EL-ET	

DISPLAY	DESCRIPCIÓN
Err-o	Fue detectado algún parámetro de configuración corrupto y por seguridad todos ellos fueron restaurados a su valor de fábrica. Se debe reiniciar el controlador y analizar la necesidad de reprogramar el producto.
ERR	El controlador agotó los intentos de calentamiento programados y no detectó la presencia de llama en el sensor. Verifique la distancia entre el sensor de llama y el quemador.
ERR	Se detectó corto-circuito entre el sensor de llama y el quemador durante el encendido.
ERR	Se detectó un cortocircuito entre el sensor de llama y el quemador durante más de 5 segundos después de la inicialización del aparato, o se detectó llama fuera de la condición de calentamiento durante 20 segundos.
ERR	Se detectó falla en el sensor de temperatura. Verifique si el sensor está debidamente conectado o si el mismo no está dañado.

6 – RESTAURAR LAS CONFIGURACIONES DE FÁBRICA

Para restaurar la configuraciones de fábrica, energice el controlador con la tecla F presionada por 5 segundos. Después, el display indicará 5c, solicitando el código de acceso. Si la contraseña es correcta, programa el valor de F-5c en 1 y después presiona la tecla PGM por 3 segundos.

7 – FUNCIONAMIENTO DE LA SALIDA AUXILIAR

La salida auxiliar se configura a través del parámetro F-1b y se acciona en la tecla $\wedge$. Si se programa como lámpara (F-1b=0) la salida se acciona al presionar la tecla y la función L-L, visible en el nivel N3, determina el tiempo de accionamiento (si L-L=0 la tecla invierte el estado de la salida). Si se configura como turbina (F-1b=1) la salida acciona conforme al parámetro F-17 y F-18. Y si se configura como timer (F-1b=2), el accionamiento de la salida depende de la función F-19.

8 – FUNCIONAMIENTO DEL VAPOR

La salida de vapor se configura por el parámetro F-09 y se acciona por la tecla $\vee$. Si F-09=0 la salida se acciona al presionar la tecla y la función U-L, visible en el nivel N3, determina el tiempo en que el vapor está encendido. En este modo, el parámetro U-d, también visible en el nivel N2, determina el tiempo mínimo del intervalo entre los accionamientos. Así, si F-09=1 el proceso cíclico se habilita y las funciones U-L y U-d definen los tiempos en que el vapor está encendido y apagado, respectivamente. En ambas situaciones la salida no se accionará si la temperatura está por debajo del mínimo programado, conforme a F-10. Si F-09=2 el dispositivo no posee función de vapor.

9 – CONTROL DE TEMPERATURA

9.1 – MODO ELÉCTRICO

La salida S1 (calentamiento) actúa mientras la temperatura es menor que la programada en SP-L. Cuando el valor medido es mayor o igual al ajustado la salida de control se desactiva y volverá a encenderse solo si la temperatura es menor o igual al SP-L - H5c.

9.2 – MODO A GAS

El control de temperatura se inicia con el ciclo de calentamiento automático conforme la función F-05. La salida S1 (válvula de gas) permanece activada y la salida S2 (ignición) realiza el accionamiento cíclico conforme los parámetros ajustados en F-02, F-03 y F-04. En ese momento si se detecta llama en el sensor, el controlador interrumpe el accionamiento cíclico manteniendo solo la válvula de gas accionada hasta que la temperatura llegue al valor de SP-L.

9.3 – MODO A LEÑA

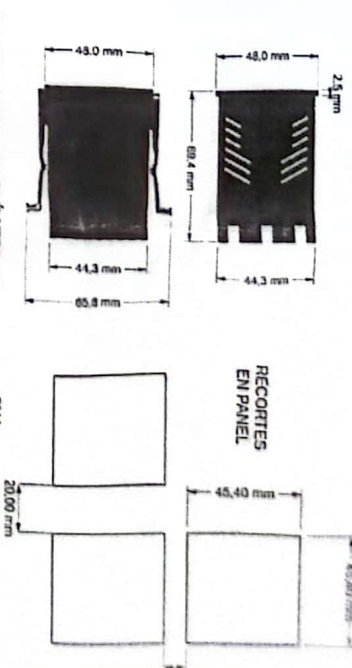
En este modo el controlador acciona las salidas S1 (llama) y el beep externo mientras la temperatura es mayor o igual a la programada en SP-L. Cuando el valor medido es menor o igual al valor de SP-L - H5c, ambas salidas se desactivan. Mientras haya condición de alarma, es posible recibir el beep presionando la tecla PGM.

10 – TRABAJANDO SIN DETECTAR FALLAS DE OPERACIÓN

Es posible configurar el controlador para ignorar los fallos y operar temporalmente en modo nulo. Para eso, el controlador debe ser encendido con la tecla PGM presionada hasta que las pantallas muestren los mensajes nll y ... En este modo, la detección de fallos del termopar, la presencia de llama y la detección de cortocircuito en los sensores de llama se desactivan. Estos controles deben ser realizados visualmente por el operador.

Atención! El modo nulo debe usarse con precaución y solo en situaciones atípicas, por breves períodos y cuando sea estrictamente necesario. Existe un mayor riesgo de accidentes con gas ya que no hay detección de llama.

11 – DIMENSIONES



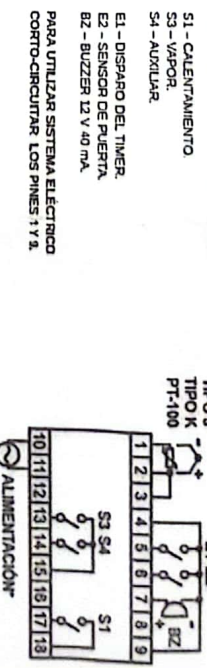
12 – CONEXIONES ELÉCTRICAS

12.1 – SISTEMA DE GAS

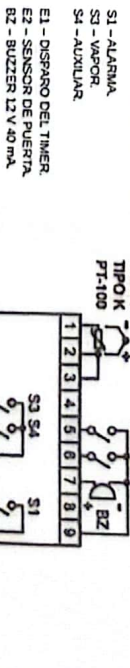


12.2 – SISTEMA ELÉCTRICO

- S1 – ALARMA
- S2 – VAPOR
- S3 – AUXILIAR
- S4 – VAPOR
- S5 – VAPOR
- S6 – VAPOR
- S7 – VAPOR
- S8 – VAPOR
- S9 – VAPOR
- S10 – VAPOR
- S11 – VAPOR
- S12 – VAPOR
- S13 – VAPOR
- S14 – VAPOR
- S15 – VAPOR
- S16 – VAPOR
- S17 – VAPOR
- S18 – VAPOR



12.3 – SISTEMA A LEÑA



• Conforme el modelo del controlador.



INFORMACIONES IMPORTANTES:

- El sensor de llama debe estar a una distancia de cerca de 5 mm del quemador y, por lo menos, 50 mm distante de electrodos de la ignición.
- Los cables que se utilizan en la salida del transformador de ignición deben tener aislamiento eléctrico superior a la tensión de salida del mismo y deben estar separados de los demás cables.
- La distancia entre el electrodos de ignición y el quemador debe ser de entre 4 mm y 5 mm.
- La frecuencia de salida del transformador de ignición debe ser lo menor posible. Lo más usado son frecuencias de 9 Hz y 16 Hz.
- Es importante que el transformador de ignición esté lo más lejos posible de cualquier dispositivo electrónico y lo más cerca posible del quemador.
- El controlador no debe utilizarse como dispositivo de seguridad.

INOVA Inova Sistemas Eletrônicos Ltda.
www.inova.ind.br - Caixa do SUL - RS
Teléfono: +55 (51) 3535-8000

La Inova realiza la eliminación ecológicamente correcta de sus productos electrónicos. Pueden devolverse a nuestra empresa o entregarse a nuestras distribuidoras y representantes de ventas de su región. En caso de duda, contacten al teléfono (51) 3535-9063.

ISO 9001
ISO 14001