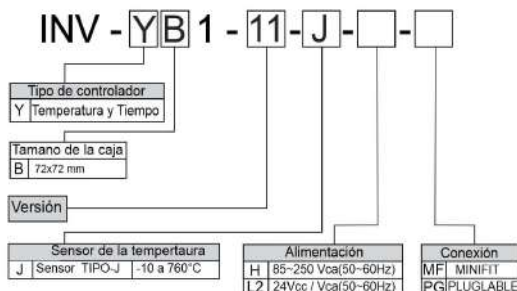




MANUAL DE INSTRUCCIONES INV-YB1-11

MN189#10.1e
05/02/2020

1 - CARACTERÍSTICAS GENERALES



- Error máximo de medición en 0,25% para el sensor SPAN.
- Temperatura de operación y almacenamiento: entre -10°C e 60°C.
(valores que exceden los límites provocan la pérdida de la garantía del producto)
- 05 salidas con relé 5A- (SPST – 5A@250 Vca).
- Control: ON -OFF/ PROPORCIONAL.
- Vida útil del relé: 100.000 operaciones de carga o 1.000.000 de operaciones sin carga.
- Consumo aproximado: 6 VA.
- Fuerza máxima en los tornillos: 0.4Nm.

2 - PRESENTACIÓN

PGM Tecla de acceso a la programación.

F1 Tecla de accionamiento del vapor.

F2 Tecla de accionamiento del temporizador.

^ Tecla UP: aumenta el valor programado y accionamiento de la salida auxiliar.

✓ Tecla Down: disminuye el valor programado.

1 Pantalla que indica la temperatura o los parámetros programables.

2 Pantalla que indica el tiempo transcurrido o el valor de los parámetros.

💡 Led indicador calefacción accionada.

⚡ Led indicador de ignición accionado.

💡 Led indicador de lámpara accionado.

☞ Led indicador de la salida del vapor accionada.

⚙️ Led indicador de la turbina accionada.

🕒 Led indicador del temporizador accionado.

°C Led indicador de la temperatura en la escala Celsius.

🕒 Led indicador de contagem del tiempo.



3 - PROGRAMACIÓN

La programación es dividida en 4 niveles de seguridad:

N1 – Programación de los parámetros de proceso.

N2 – Programación de la salida auxiliar.

N3 – Programación de lo modo de trabajo del controlador.

N4 – Programación de control de la temperatura.

3.1 – CONTRASEÑA PARA LA PROGRAMACIÓN

Para acceso de la configuración del modo de funcionamiento del controlador es obligatorio que introduzca la contraseña. Al acceder la programación la pantalla indicará **---** solicitando la contraseña. La contraseña predeterminada de fabrica es 1234. Si la contraseña es correcta la pantalla muestra **5Fn**. Si presionado la tecla ^ puede cambiar la contraseña, o presionando la tecla **PGM** si puede seguir con la programación. Caso haga necesidad de hacer la programación sin conocer la contraseña, es posible hacerla con la contraseña 1700.

3.2 – PROGRAMACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE PROCESO - N1

Presione la tecla **PGM** para tener acceso a la programación y las teclas **✓** y **^** para ajuste de los valores deseados.

DISPLAY	DESCRIÇÃO	AJUSTE	DEFAULT
SP-t	Set-point de la temperatura.	F07 a F08	180°C
tPo	Tiempo programado del temporizador.	Conforme F12	20:00

3.3 – PROGRAMACIÓN DE LA SALIDA AUXILIAR - N2

Presione las teclas **✓**, **^** y **F1** durante 5 segundos para tener acceso a la programación, y las teclas **PGM** para alternar entre los parámetros y las teclas **✓** y **^** para ajuste del valor deseado.

DISPLAY	DESCRIÇÃO	AJUSTE	DEFAULT
U-d	Tiempo del vapor desconectado. Solamente si F10 = 1.	0 a 255 minutos	1
U-L	Tiempo de vapor conectado. Solamente si F10 = 1.	0 a 255 segundos	6
t-d	Tiempo de turbina desconectado. Solamente si F17 = 2.	01 a 300 segundos	20
t-L	Tiempo de turbina conectado. Solamente si F17 = 2.	01 a 300 segundos	180
Lpd	Tiempo de lámpara conectado. Solamente cuando F17 = 0. Cuando Lpd = 0, Lámpara= ON/OFF.	0 a 300 segundos	255

3.4– PROGRAMACIÓN DE LO MODO DE TRABAJO DEL CONTROLADOR - N3

Presione las teclas **✓** y **^** durante 10 segundos para acceder la programación, y las teclas **✓** y **^** para ajuste de los valores deseados. En este nivel el uso de la contraseña de acceso es obligatorio.

DISPLAY	DESCRIÇÃO	AJUSTE	DEFAULT
F01	Tipo de horno; 0 = Eléctrico, 1 = Gas, 2 = Leña.	0 a 2	1
F02	Tiempo de salida de ignición encendida. Solamente si F01 = 1.	02 a 15	5
F03	Tiempo de intervalo entre accionamientos da ignición. Solamente si F01 = 1.	01 ou 10	3
F04	Número de intentos da ignición. Solamente si F01 = 1.	01 a 05	3
F05	Utiliza 2 sensores de llama. 0=No; 1= Si. Solamente si F01 = 1.	0 ou 1	0
F06	Configura eç control de aencendimento. Si=0, Acciona el gas y cicla la ignición. Si=1, Cicla ignición y gas, con el accionamiento de la ignición 2 seg antes.	0 ou 1	0
F07	Bloqueo inferior del set point de la temperatura del trabajo.	-10°C a F08	0°C
F08	Bloqueo superior del set point de la temperatura del trabajo.	F07 a 760°C	760°C
F09	Offset del sensor de la temperatura.	-15°C a 15°C	0°C
F10	Selección o tipo de funcionamiento del vapor. Si=0, acciona por la tecla. Si=1, vapor cíclico, conforme los tiempos de Setup N2. Si=2, sin vapor.	0 a 2	0
F11	Temperatura mínima para la liberación del vapor. Cuando F10 = 0 ou F10 = 1.	F07 a F08	60°C

DISPLAY	DESCRIÇÃO	AJUSTE	DEFAULT
F12	Escala de tiempo del temporizador: Si=0 Escala en segundos y décimos – hasta 999.9 (sss.d). Si=1 Escala en minutos y segundos – hasta 99:59 (mm.ss). Si=2 Escala en minutos – hasta 9999m (mmmm). Si=3 Escala en horas – hasta 9999h (hhh).	0 a 3	1
F13	Modo de recuento del temporizador. Si=0 Recuento decreciente del tiempo. Si=1 Recuento creciente del tiempo.	0 ou 1	0
F14	Modo de disparo del temporizador. Si=0, A través de la tecla F2 . Si=1, Al energizar el controlador. Si=2, Al alcanzar el set-point de la temperatura.	0 a 2	0
F15	Modo de reset del temporizador Si=0, Reset manual. Si=1, Reset automático por tiempo. Si=2, Reset automático y recuento automático.	0 a 2	0
F16	Tiempo para reset automático del temporizador. NOTA: Este parámetro solo es accedido cuando el modo de reset automático por tiempo es seleccionado. Solamente si F15 = 1 ou F15 = 2.	00 a 999	5 segundos
F17	Salida Auxiliar. Si=0, Lámpara. Si=1, Turbina. Si=2, Turbina Con reversión, utiliza la salida del temporizador para la reversión.	0 a 2	0
F18	Funcionamiento de la turbina. Si=0, Disparo manual a través de la tecla. Si=1, Disparo al energizar el controlador. Solamente si F17 = 1 ou F17 = 2.	0 ou 1	0
F19	Modo de accionamiento del relé de lo TIMER. Si=0, Acciona durante la contagem del tiempo. Si=1, Acciona al fin de la contagem del tiempo, solamente si F17 = 0 ou F17 = 1.	0 ou 1	0
F20	Modo de funcionamiento para entrada de la puerta. Si=0, Contacto normalmente abierto (NA). Si=1, Contacto normalmente cerrado (NF).	0 ou 1	0
F21	Modo de reinicio de recuento después de la pausa (puerta abierta). Si=0, Reinicio automático. Si=1, Reinicia presionado F2 .	0 ou 1	0
F22	Modo de disparo del control de la temperatura. Si=0, Al energizar. Si=1, Cuando el temporizador es activado. Si=2, Al activar el temporizador.	0 a 2	0
F23	Tiempo de retraso para el control de la temperatura en la inicialización del modo gas. Solamente si F01 = 1.	0 a 30 segundos	0
F24	Modo control de temperatura Si=0, Controle de calefacción. Si=1, Controle de refrigeración. Solamente si F1 = 0.	0 ou 1	0

DISPLAY	DESCRIÇÃO	AJUSTE	DEFAULT
F25	Mantiene el control de temperatura después del fin del tiempo. Si= 0, No. Si= 1, Sim.	0 ou 1	0
F2b	Almacena el mayor valor de la temperatura leído por el sensor de temperatura durante el funcionamiento. Este parámetro no puede ser cambiado, solo puede ser recomenzado cuando es presionado las teclas $\wedge$ y $\vee$ por un tiempo de 10 segundos, o cuando el parámetro es mostrado en la pantalla.	0°C a 760°C	000
F27	Almacena el número de veces en que la temperatura excede el valor de F07 durante el funcionamiento del controlador. Este parámetro no puede ser cambiado, solo puede ser recomenzado cuando es presionado las teclas $\wedge$ y $\vee$ por un tiempo de 10 segundos, o cuando el parámetro es mostrado en la pantalla.	0 a 9999	0
F28	Mantiene la calefacción con la puerta abierta. Si= 0, Si. Si= 1, No.	0 ou 1	0
F29	Uso del contraseña para el nivel 1 de programación. Si= 0, No. Si= 1, Si.	0 ou 2	0

4 – PROGRAMACIÓN DE CONTROL DE LA TEMPERATURA-N4

Presione las teclas **PGM** y $\vee$ juntas por 3 segundos para tener acceso al menú de temperatura. Utilíse la tecla **PGM** para seleccionar el parámetro y las teclas $\vee$ y $\wedge$ para ajustar los valores deseados y la tecla **PGM** para alternar entre los parámetros las teclas y nuevamente **PGM** para salir.

DISPLAY	DISPLAY	AJUSTE	DEFAULT
H5t	Histéresis de lo control de temperatura. Si = 0 Control es proporcional.	0°C a 20°C	02°C
bRn	Banda Proporcional. (solamente si H5t = 0).	01°C a 99°C	10°C
dES	Desviación de la banda proporcional. (solamente si H5t = 0).	-50°C a 50°C	0°C
PEr	Periodo de PWM. (solamente si H5t = 0).	1.0 a 99.9 segundos	0.0 s

5 – MENSAGENS NO DISPLAY

DISPLAY	DESCRIÇÃO
-F- ELEt	Fución electrico .
-F- GAS	Función gas.
-F- LEnh	Función leña.
Port	Puerta abierta (E1).

6 – MENSAGENS DE ERROR:

El controlador puede indicar algunas mensajes que muestren algo que no ocurrió bien que esta impidiendo el bueno funcionamiento del sistema.

Err0 ELEt	El controlador detectó que el jumper de modo eléctrico está abierto.
Err0 dRtR	Se detectó algún parámetro de configuración corrompido y por seguridad todos los parámetros de configuración han sido restaurados a sus valores predeterminados de fábrica. El usuario debe apagar y encender el controlador para volver a la operación y debe analizar una posible necesidad de reprogramación del producto.
1-1 GAS	El controlador detectó un cortocircuito entre el sensor de llama y el quemador. (E2 ou E3).
Sns1 LutE	El controlador detectó que el sensor de llamas numero 1 (E2) presenta un cortocircuito con el quemador.
Sns2 LutE	El controlador detectó que el sensor de llamas numero 2 (E3) presenta un cortocircuito con el quemador.
tEr Err0	El controlador detectó un error en el sensor de temperatura. Asegúrese de que el sensor esté conectado correctamente al controlador o de que el sensor no esté dañado.

7 – RESTAURAÇÃO DOS VALORES DE FÁBRICA

Para restaurar los valores predeterminados de fábrica, energice el controlador con la tecla F2 presionada durante 5 segundos, el controlador indicará la siguiente pantalla **SEn** solicitando la contraseña de acceso si la contraseña que introduzca es correcta, se mostrará la siguiente pantalla **F5B**. Usando la tecla $\wedge$ programe el valor del parámetro en 1 y presione la tecla **PGM** durante 3 segundos.

8– FUNCIONAMIENTO DE LA SALIDA AUXILIAR

La salida auxiliar se puede configurar mediante el parámetro F17 en la configuración avanzada de N3, y puede ser lámpara o turbina, cuando la lámpara se puede configurar por el tiempo de accionamiento LPd en la configuración N2, cuando la turbina se puede configurar con o sin inversión, puede ser configuración por setup N2.

8.1 – FUNCIONAMIENTO DEL VAPOR

La salida de vapor es configurada por el parámetro F10, cuando F10 = 0 activado por la tecla F1, si F10 = 1 es cíclico, la salida de vapor es configurada por los tiempos de configuración de la programación N2, si F10 = 2 no utiliza la salida de vapor.

8.2 – FUNCIONAMIENTO DE LA TURBINA

La salida de la turbina funcionará de acuerdo con las opciones con o sin reversión, se puede activar de acuerdo con F18, cuando con reversión utiliza la salida del temporizador (S5).

9–CONTROL DE LA TEMPERATURA

9.1 – MODO ELECTRICO:

El controlador inicia el control de temperatura manteniendo el S4 encendido hasta que la temperatura alcanza el valor 5P-t En este punto S4 se apaga y se encenderá de nuevo cuando la temperatura sea menor que 5P-t menos el valor histerese configurado en la configuración (N4).

9.2 – MODO A GÁS:

El control de temperatura empieza con el ciclo de disparo automático. La salida S4 (válvula de gas) se encenderá y la salida S1 (ignición) permanecerá haciendo ciclos de acuerdo con los tiempos de F02 y F03. El controlador repetirá el ciclo por la cantidad de veces programada en F04. Si detectado llama en el sensor el controlador interrumpe el ciclo de encendido y permanecerá con S4 activada hasta que el valor de temperatura alcanza el valor de programación del 5P-t Si el controlador no detecta la llama después del ciclo de disparo automático, las salidas S1 y S4 se apagarán y enciende la pantalla defalla. Cuando se activa la entrada de la puerta, la calefacción se apaga.

9.3 – MODO LEÑA:

El controlador inicia la monitorización de la temperatura. Si la temperatura supera el valor 5P-t, se activará la alarma. Durante la alarma, sonará el beep y se activará la salida S4.

Para desactivar la alarma, presione la tecla **PGM**, la alarma sólo se activará de nuevo después de que la temperatura baje y exceda el valor 5P-t otra vez.

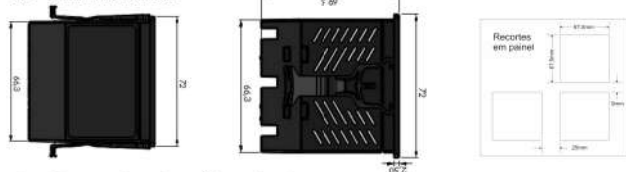
La salida S4 se puede utilizar como indicación remota conectando una campana o lámpara en algún punto estratégico del lugar de trabajo.

10 –TRABALHANDO SEM DETECTAR FALHAS NO FUNCIONAMENTO

Normalmente, cuando se produce algún error, el controlador no entra en funcionamiento hasta que se resuelve la causa de este error. En estos casos, cuando es necesario, es posible seguir trabajando incluso sin detectar errores. Cuando esto sucede, el controlador puede funcionar en modo "nulo". Para ello es necesario energizar el controlador con la tecla **PGM** presionada, a continuación, **SEd** **F8b** aparecerá en la pantalla indicando que está trabajando en modo "nulo". En esta condición, el controlador no detectará la presencia de llama en el sensor, falla de termopar o sensor corto y este control debe ser realizado visualmente por el operador.

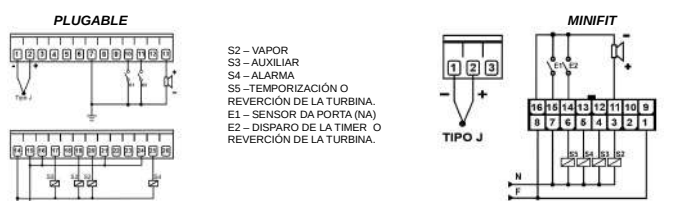
Cuando el controlador está trabajando en este MODO NULO la atención en el equipo debe ser redoblada, ya que el controlador no detectará la ausencia de llama en el sensor, aumentando el riesgo de accidentes de gas.

11 – DIMENSÕES

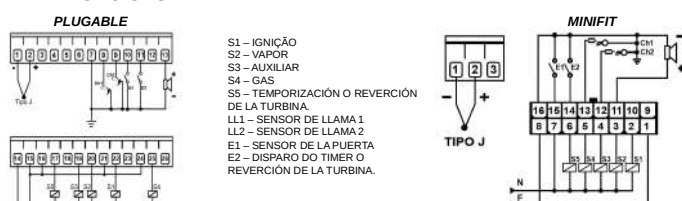


12– CONEXIONES ELÉCTRICAS

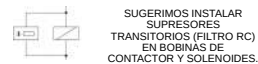
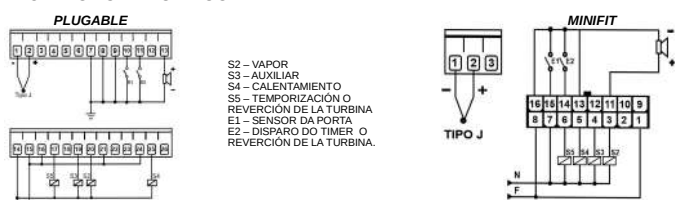
12.1 – MODO LEÑA



12.2 – MODO GAS



12.3 – MODO ELECTRICO



EL CONTROLADOR NO DEBE UTILIZARSE COMO DISPOSITIVO DE SEGURIDAD.

INOVA

Inova Sistemas Eletrônicos Ltda.
www.inova.ind.br - Caxias do Sul - RS
Telefone: +55 (54) 3535.8000



La Inova hace la eliminación de manera ecológica y correcta sus productos electrónicos. Los mismos pueden ser enviados a regreso hasta nuestra empresa o entregarlo a unos de los distribuidores y representantes en su región. Si tiene alguna duda, contáctenos al telefono +55 54 3535-8063.