



DINTER

Controlador PID

Rango de -50 + 950°C

Sensores J-K-RTD

Termorregulador controlado por microprocesador. Utiliza un sistema de control PID Auto-sintonía, el cual ajusta los parámetros para una óptima estabilidad térmica.

Posee una salida a relé con sintonía automática de los parámetros PID, u ON-OFF

Tipo de sensor programable por programa (J-K y RTD), linealización del sensor, compensación de junta fría en termocuplas.

Instrucciones de uso del controlador

NG-ECO

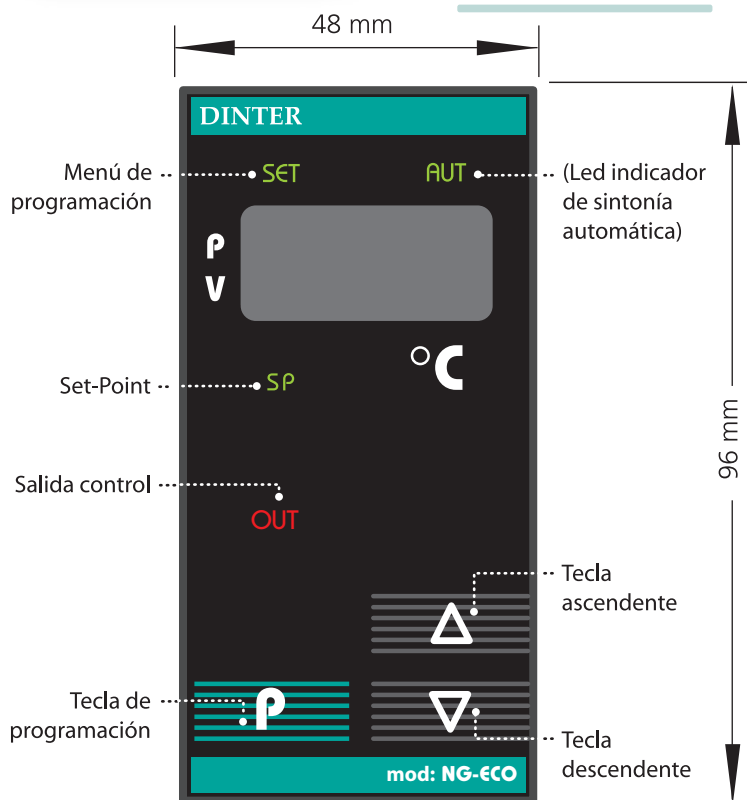
info



NG-ECO

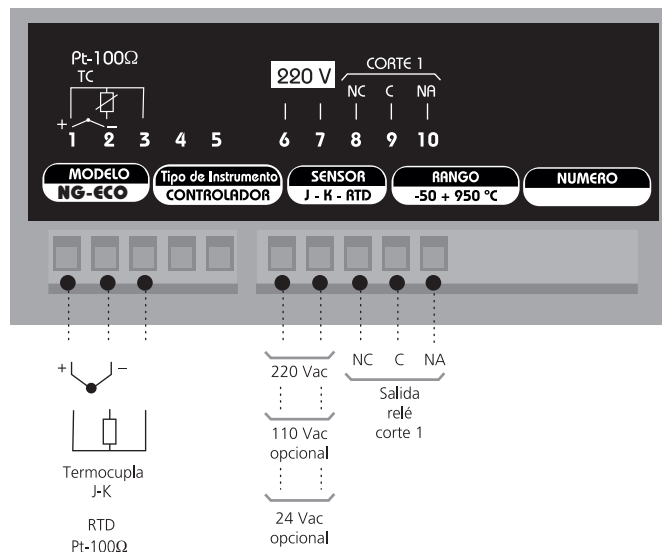
Características

Display:	Temperatura de proceso (PV) 10,0 mm de altura en color rojo.
Alimentación:	220 Vca/opcional 110 V o 24 Vca +/- 10% del valor nominal.
Sensor:	Termocupla (J-K), termorresistencia (Pt-100),
Salida:	Relé inversor de 1 A-250 Vca
Modo de control:	PID Autosintonía u ON-OFF.
Temperatura de funcionamiento:	de 0-50 °C.
Tipo de sensores:	Termocuplas Tc1: J rango 0 + 750 °C. Termocuplas Tc2: K rango 0 + 950 °C. Termorresistencia RTD: Pt -100 rango -50 + 650 °C.
Conexión de termocupla:	con cable compensado.
Precisión:	0,5% del fondo de escala +/- 1 C.
Compensación:	De 0 a 50 °C automática luego de 30 minutos de funcionamiento.
Termorresistencia:	100 Ohms a 0 °C rango -50 + 650 °C.
Conexión:	por tres hilos con cable de cobre.
Precisión:	0,5 del fondo de escala +/- 1 °C.



Ajuste de controles

Diagrama de conexión



Aplicaciones

Estos equipos fueron desarrollados para satisfacer las necesidades de la industria, como por ejemplo:

- Alimentación;
- Envasamiento;
- Plástico;
- Químico;
- Farmaceutico;
- Tratamientos térmicos, etc.

Podemos seleccionar su modo de control, señales de entrada provenientes de sensores J - K - RTD.

INSTRUCCIONES DE USO DE LOS CONTROLADORES NG-ECO/NL-ECO

Descripción general:

El instrumento consta de 3 niveles de programación: **A- Nivel usuario**

B- Nivel proceso

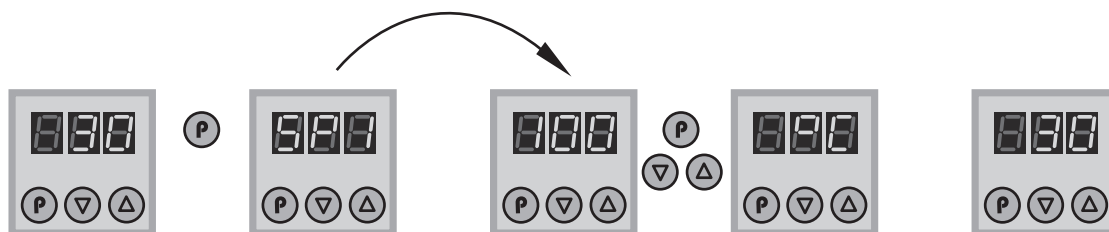
C- Nivel programador

A- Nivel usuario:

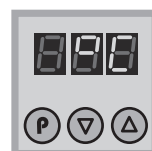
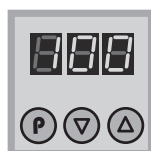
Acceso libre para configurar la temperatura de trabajo (SP1).

Inicialmente el equipo indicará °C, luego la temperatura medida ejemplo: 30 °C y posteriormente pulsado **P** el display indicará **SP1** luego la temperatura a programar.

▽ **△** Pulsando de a una vez, el valor del *set-point* sube grado a grado, manteniendo presionado continuamente el valor de *set-point* sube rápidamente.



Descripción de las pantallas:



El display indica la medición de temperatura.

Luego de pulsar **P** El display muestra inicialmente **SP1**.

Luego de **SP1** el display muestra el valor de *set-point* 1 lo modificamos con la teclas **▽** **△**

Pulsando nuevamente **P** nos indica grados centígrados °C.

Posteriormente volvemos al inicio, indicándonos 30 °C.

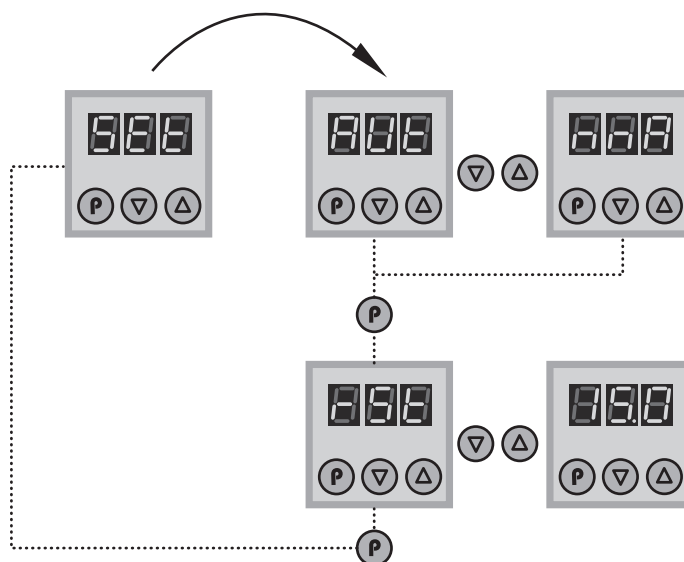
B- Nivel proceso:

A este nivel se accede solamente si el equipo es programado en **PID (Ctr)** y se accede de la siguiente manera.

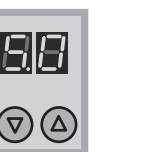
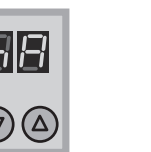
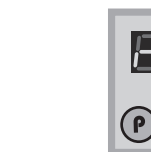
Presionando la tecla **P** durante 15 segundos hasta que aparezca la palabra **SEt**.

De esta manera podemos acceder al menú para monitoriar si éste se encuentra en modo **AUTOMÁTICO** o bien modificar dicho valor si éste se encuentra en modo **MANUAL**.

Este nivel nos permite cambiar el modo de **BANDA DE RESET**, el cual puede ser **AUTOMÁTICO** o **MANUAL**.



Indicación de *display* nivel proceso:



El reset se sintoniza en forma **AUTOMÁTICA**.

El reset se sintoniza en forma **MANUAL**.

Valor de reset.

Este valor se puede predeterminar de inicio, ya sea para usarlo en **AUTOMÁTICO** o **MANUAL** va de 0,0 a 99,8 %.

INSTRUCCIONES DE USO DE LOS CONTROLADORES NG-ECO/NL-ECO

Descripción general:

El instrumento consta de 3 niveles de programación: **A- Nivel usuario**

B- Nivel proceso

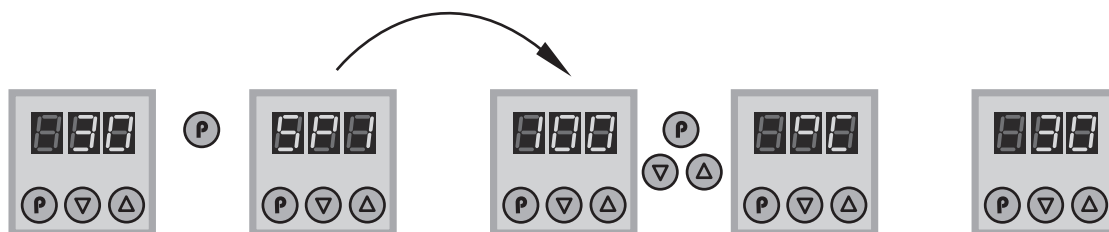
C- Nivel programador

A- Nivel usuario:

Acceso libre para configurar la temperatura de trabajo (SP1).

Inicialmente el equipo indicará °C, luego la temperatura medida ejemplo: 30 °C y posteriormente pulsado **P** el display indicará **SP1** luego la temperatura a programar.

▽ **△** Pulsando de a una vez, el valor del *set-point* sube grado a grado, manteniendo presionado continuamente el valor de *set-point* sube rápidamente.



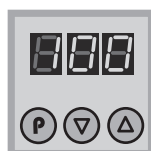
Descripción de las pantallas:



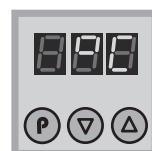
El display indica la medición de temperatura.



Luego de pulsar **P** El display muestra inicialmente **SP1**.



Luego de **SP1** el display muestra el valor de *set-point* 1 lo modificamos con la teclas **▽** **△**



Pulsando nuevamente **P** nos indica grados centígrados °C.



Posteriormente volvemos al inicio, indicándonos 30 °C.

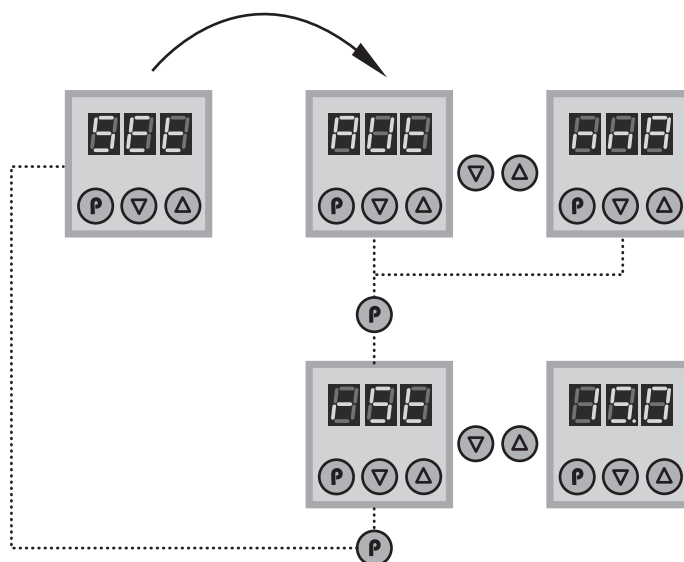
B- Nivel proceso:

A este nivel se accede solamente si el equipo es programado en **PID (Ctr)** y se accede de la siguiente manera.

Presionando la tecla **P** durante 15 segundos hasta que aparezca la palabra **SEt**.

De esta manera podemos acceder al menú para monitoriar si éste se encuentra en modo **AUTOMÁTICO** o bien modificar dicho valor si éste se encuentra en modo **MANUAL**.

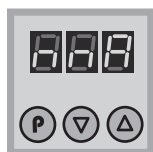
Este nivel nos permite cambiar el modo de **BANDA DE RESET**, el cual puede ser **AUTOMÁTICO** o **MANUAL**.



Indicación de *display* nivel proceso:



El reset se sintoniza en forma **AUTOMÁTICA**.



El reset se sintoniza en forma **MANUAL**.



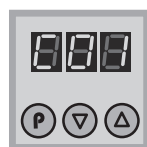
Valor de reset.



Este valor se puede predeterminar de inicio, ya sea para usarlo en **AUTOMÁTICO** o **MANUAL** va de 0,0 a 99,8 %.

INSTRUCCIONES DE LECTURA DE DISPLAY

Descripción de cada leyenda del MENU C (Nivel Programador)



Corte 1



El relé se acciona utilizando el PID *autotuning*.



El corte 1 no funciona. El equipo funciona como indicador solamente.



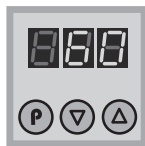
El relé se activa mientras la temperatura está por debajo del *Set-point*.



El relé se activa luego de que la temperatura supera al *Set-point*.



Acción proporcional.



Los valores de la acción proporcional van de 40 a 90. El valor recomendable es 60.



Reset



Reset automático



Reset manual



Valor del *reset*



Este valor se puede predeterminar de inicio ya sea para usarlo en automático o manual, va de 0,0 a 99,8%.



Factor de estabilidad de autosintonía.



Este valor va de 30 a 100. Este es el tiempo que toma el autotuning una vez establecida la medición, para reconocerse sintonizada.



Ciclado



Va de 1 a 100. Es el tiempo de ciclado cuando el equipo es usado como PID. El valor aconsejable para uso de conector es 10.



Filtro digital



Va de 0 a 200. Es un filtro digital para obtener mediciones más estables. Cuanto más alto es el valor del filtro, más lenta es la medición, pero más estable.



Tipo de sensor



Termocupla tipo J. Hierro – constantan rango (0 – 750 °C)



Termocupla tipo K. Chromel – Alumen rango (0 – 950 °C)



Termorresistencia. Pt- 100 - rango (- 50 + 650)