



### Características Generales

El P96 D/C-V2.3 es un instrumento que controla la temperatura de un proceso, midiéndola a través de un sensor (termocupla) y manteniéndola en un valor preestablecido.

Utilizando para ello un sistema de control PID con Autosintonía, el cual ajustará los parámetros para efectuar un óptimo control.

### Operación básica

-PV: Valor de Proceso (temp. medida) display rojo.

-SV: Valor de Seteo (temp. deseada) display verde.

#### Led Verde encendido :

SP1 (set point 1) puede leerse el valor del corte 1 en SV



Sp2 (set point 2) puede leerse el valor del corte 2 en SV

#### Led Rojo encendido :

OUT1 Indica que la salida del corte 1 esta activada.

OUT2 Indica que la salida del corte 2 esta activada.

 Tecla de acceso al menú de configuración de parámetros de trabajo.

  Mediante estas teclas se ajustará el valor de temperatura deseado en el modo DISPLAY o las distintas opciones de funcionamiento en el modo PROGRAMACION.

### Modo de empleo

El equipo posee dos menús. El primero es el de configuración de SP1 (1er. corte) y SP2 (2do. corte). El segundo es el modo de configuración, de acceso restringido, donde se establece el modo de trabajo para el corte 1 y corte 2 .

### Importante

El instrumento viene con una programación standard de fábrica con la cual, puede utilizarse directamente. Si se desea optimizar el rendimiento del equipo, podrá ajustarse acorde a la necesidad ingresando al menú de configuración de parámetros de trabajo.

### Como configurar la temperatura de trabajo para los cortes Sp1 y Sp2




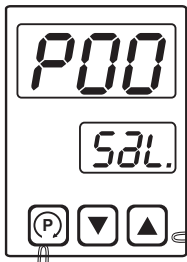
Al pulsar estas teclas, en el display de S.V.(verde) se modificará los valores de temperatura seleccionados desde el mínimo hasta al máximo establecido. Manteniendo presionada alguna de las teclas se retrocederá o avanzará rápidamente.



Presionando la tecla se podrá seleccionar Sp1 o Sp2 en el display verde. Esto estará indicado por el led de Sp1 o Sp2 respectivamente.

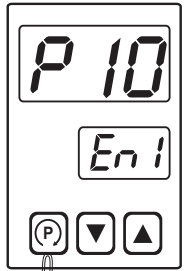
**NOTA:** Si esta en el modo Autosintonía y esta buscando sintonía titila el led Sp1.




Para ingresar en el menú de programación, encender el equipo con la tecla  presionada.

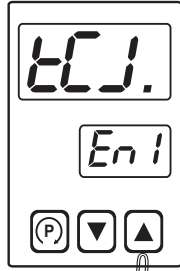


← Presione las teclas para navegar por el menú 2.




← Presione la tecla para salir del menú.



Presione la tecla  para modificar el valor o las teclas   para seguir navegando por el menú.



Tipo de indicación.  
Selecciona el sensor o tipo de entrada utilizada.

Presione las teclas   para modificar el valor o la tecla  para salir.

TCJ.

Termocupla  
Tipo J

TCK.

Termocupla  
Tipo K

~~PL1.~~

No  
implementado

~~Ind.~~

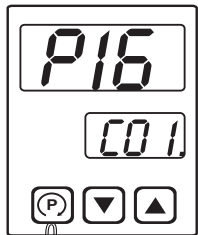
No  
implementado




~~nEn.~~

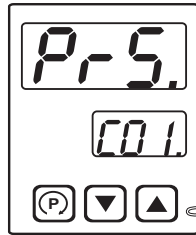
No  
implementado

~~485.~~




No  
implementado



Presione la tecla  para modificar el valor o las teclas   para seguir



Modo de funcionamiento del Corte 1.

Presione las teclas   para modificar el valor o la tecla  para salir.

OFF

En este modo la salida 1 permanecerá inactiva.

ALT.

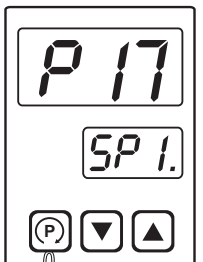
En este modo la salida 1 se activará al superarse la temperatura prefijada.




b2J.

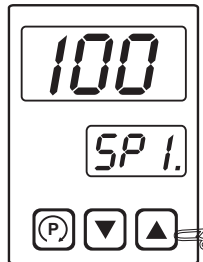
En este modo la salida 1 permanecerá activa mientras la temperatura medida sea menor a la prefijada.

P-5.

En este modo el control de la temperatura será proporcional con reset automático (Autosintonía).






Presione la tecla  para modificar el valor o las teclas   para seguir navegando por el menú.



Valor de la temperatura a la que se quiere controlar.

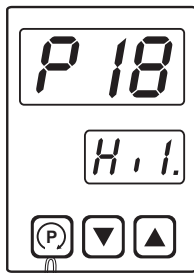
0 - 650

Presione las teclas   para modificar el valor o la tecla  para salir.

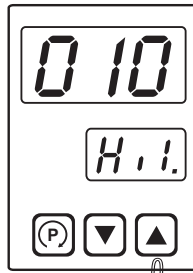
**Nota:** Esta operación puede realizarse también el menú 1.



Este valor solo se puede ajustar en los modos *Aut* o *bdj*.



Presione la tecla **(P)** para modificar el valor o las teclas **▼▲** para seguir navegando por el menú.



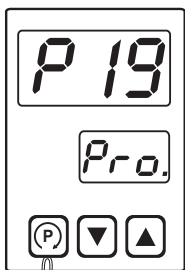
Presione las teclas **▼▲** para modificar el valor o la tecla **(P)** para salir.

En este parámetro se establece la histéresis del corte 1 (Diferencia de temperatura entre conexión y desconexión).

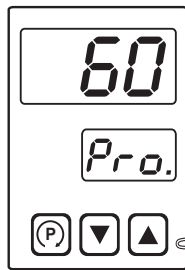
**Nota:** Se recomienda no ajustar la histéresis en 0 para equipos con salida a relé. Excepto en el caso de que se use el corte como alarma.

**-150 - 150**

**Nota:** los parámetros del 19 al 23, solo aparecen en el modo *Pr5*



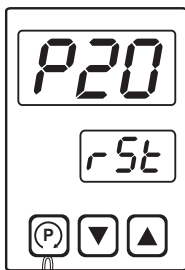
Presione la tecla **(P)** para modificar el valor o las teclas **▼▲** para seguir navegando por el menú.



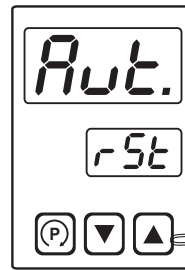
Valor proporcional de sintonía del corte 1.

**40 - 90**

Presione las teclas **▼▲** para modificar el valor o la tecla **(P)** para salir.



Presione la tecla **(P)** para modificar el valor o las teclas **▼▲** para seguir navegando por el menú.



Modo de reset del corte 1.

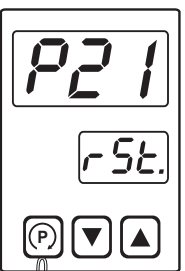


Reset automático (Autosintonía).



Reset manual (Sintonía fija).

Presione las teclas **▼▲** para modificar el valor o la tecla **(P)** para salir.



Presione la tecla **(P)** para modificar el valor o las teclas **▼▲** para seguir navegando por el menú.



Valor de reset de sintonía.

**0.0 - 99.9**

Presione las teclas **▼▲** para modificar el valor o la tecla **(P)** para salir.

Ajusta el valor de estabilidad de la sintonía.

30 - 100

Presione las teclas  $\downarrow$   $\uparrow$  para modificar el valor o la tecla  $\text{P}$  para salir.

Presione la tecla  $\text{P}$  para modificar el valor o las teclas  $\downarrow$   $\uparrow$  para seguir navegando por el menú.

Valor de ciclado.

1 - 100

Presione las teclas  $\downarrow$   $\uparrow$  para modificar el valor o la tecla  $\text{P}$  para salir.

Presione la tecla  $\text{P}$  para modificar el valor o las teclas  $\downarrow$   $\uparrow$  para seguir navegando por el menú.

**Nota:** Se recomienda no utilizar valores inferiores a 10 para manejo de contactores o relés mecánicos.

Modo de funcionamiento del Corte 2.

Presione las teclas  $\downarrow$   $\uparrow$  para modificar el valor o la tecla  $\text{P}$  para salir.

Presione la tecla  $\text{P}$  para modificar el valor o las teclas  $\downarrow$   $\uparrow$  para seguir navegando por el menú.

OFF	ALt.	b2J.	SPa.	SPb.	U2n.
-----	------	------	------	------	------

En este modo la salida 2 permanecerá inactiva.

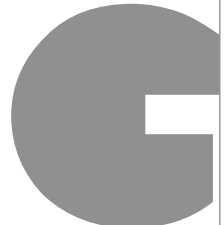
En este modo la salida 2 se activará al superarse la temperatura prefijada.

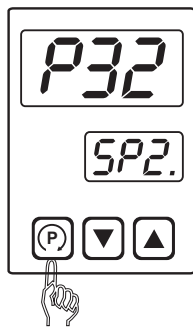
En este modo la salida 2 permanecerá activa mientras la temperatura medida sea menor a la prefijada.

Seguidor por alta (el valor de  $SP1$  se suma a  $SP2$ ).

Seguidor por baja (el valor de  $SP2$  se suma a  $SP1$ ).

La salida se activa cuando la temperatura supera ( $Sp1+SP2$ ) o este por debajo de ( $SP-SP2$ )





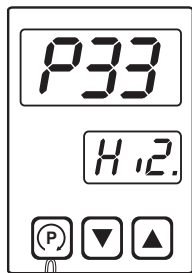
Presione la tecla (P) para modificar el valor o las teclas ▼▲ para seguir navegando por el menú.



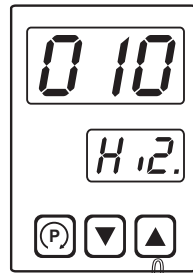
Valor de la temperatura a la que se quiere controlar.

-150 - 150

Presione las teclas ▼▲ para modificar el valor o la tecla (P) para salir.



Presione la tecla (P) para modificar el valor o las teclas ▼▲ para seguir navegando por el menú.



En este parámetro se establece la histéresis (Diferencia de temperatura entre conexión y desconexión).

Nota: Se recomienda no ajustar la histéresis en 0 para equipos con salida a relé. Excepto en el caso que se utilice el corte como alarma.

-150 - 150

Presione las teclas ▼▲ para modificar el valor o la tecla (P) para salir.

**\* Ver en página siguiente especificaciones técnicas y diagrama de conexionado.**

# Especificaciones Técnicas

Indicación: Dual, display de led 7 segmentos, 3 dígitos. Alto Brillo.  
Display Superior: P.V., (Temperatura de trabajo) Color rojo. Altura: 14mm.  
Display Inferior: S.V., (Temperatura deseada) Color verde. Altura: 9mm.  
Alimentación: 220 Vca - Opcional 110 Vca o 24 Vca ( +/- 10% de valor nominal).  
Temperatura de Funcionamiento: 0 a 50°C.  
Dimensiones: 1/8 DIN (43700).

Frente: Ancho, 48mm., Alto, 96mm.  
Calado: Ancho, 46mm +/- 0.5mm., Alto, 94mm +/- 0.5mm.  
Profundidad: 129mm.

Salida 1er Corte: Relé N.A. de 3A a 250Vca (opción salida relé de estado sólido).  
Salida 2do Corte: Relé N.A. de 3A a 250Vca (opción salida relé de estado sólido).

Ingreso de Señales: Termocupla.

## TEMPERATURA:

Modo de Control: PID - Autosintonía u ON-OFF.

Termoresistencia: J (Fe - Co).

Rango: 0° a +650°C

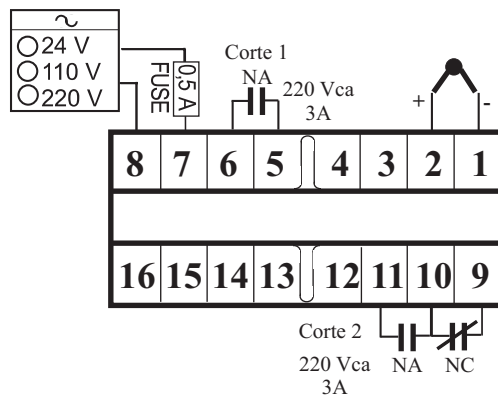
Precisión: 0,5% del fondo de escala +/- 1°C.

Compensación: De 0° a 50°C, automática luego de 20 minutos de funcionamiento.

Seguridad: Indicación en display de rotura o desconexión mediante HHH.

Conexión: Con cable compensado según requerimiento de la termocupla.

## Conexionado \*



**\*Nuevo conexionado vigente a partir de 02/2003.**

**GAYNOR CONTROLS** se reserva el derecho a realizar cambios sin previo aviso.

Pje. Garibaldi 98 (1870) Avellaneda

Tel: 4208-6668 Rotativas. Fax 4208-0299

E-mail: [gaynor@gaynor.com.ar](mailto:gaynor@gaynor.com.ar)

[Http://www.gaynor.com.ar](http://www.gaynor.com.ar)

6

Hoja de instrucciones

G