



DINTER

Control modulante de temperatura salida 4-20 mA

1 alarma y sensor 4-20 mA

Sensores J - K y Pt-100

Instrucciones de uso del controlador

DR-34

El **DR-34** es un controlador de amplio rango de temperatura (-50 °C + 1500 °C) y un preciso control.

Mediante su tipo de control PID permite estabilizar la temperatura deseada.

Posee una salida de corriente (4-20 mA) para servomotores, sensor J o K o RTD o 4-20 mA, más un relé de alarma.

Controlador PID salida 4-20 mA

Sensor J, K, PT-100 4-20 mA

Rango -50 + 1350 °C



El controlador toma la señal del sensor, la acondiciona y amplifica, para luego compararla con el valor de referencia, de acuerdo al resultado obtenido envía una señal analógica de corriente 4-20 mA al motor modulante para abrirlo o cerrarlo. Esta apertura o cierre se realiza en forma proporcional a la diferencia existente con la referencia.

El control permite regular la acción proporcional, integral y derivada del sistema.

Dimensiones:

Ancho: 48 mm
Alto: 96 mm
Profundidad: 105 mm

Características

Display superior:

Temperatura de proceso (PV) 7,6 mm de altura en color rojo.

Display inferior:

Temperatura de seteo (SV) 7,6 mm de altura en color verde.

Alimentación:

220 Vca/opcional 110 V o 24 Vca +/- 10% del valor nominal.

Sensor:

Termocupla J-K-S-E-T-R-etc.), termorresistencia (Ni - Pt-100), 4-20 mA, 0-10 Vcc, etc.

Salida del primer corte:

Relé inversor de 3 A - 250 Vca.

Salida del segundo corte:

Relé inversor de 3 A - 250 Vca.

Modo de control:

PID u ON-OFF.

Temperatura de funcionamiento: de 0-50 °C.

Tipo de sensores:

Termocuplas Tc1: J rango -50 + 750 °C

Termocuplas Tc2: K rango -50 + 1350 °C

Seguro de rotura de termocupla:

El display superior indicará HHHH.

Conexión: 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 -80 + 180 °C.

Conexión: por tres hilos.

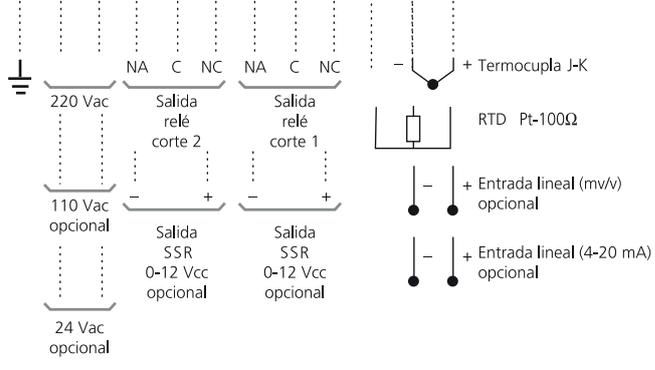
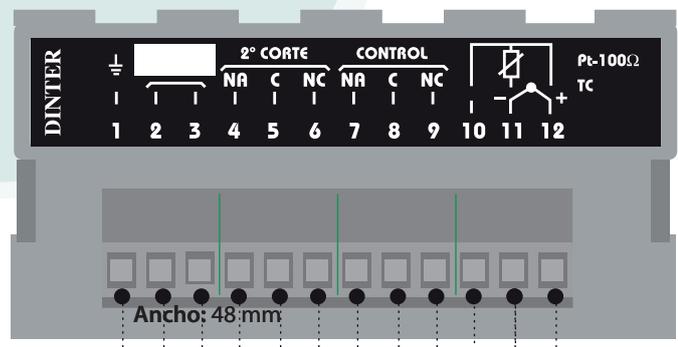
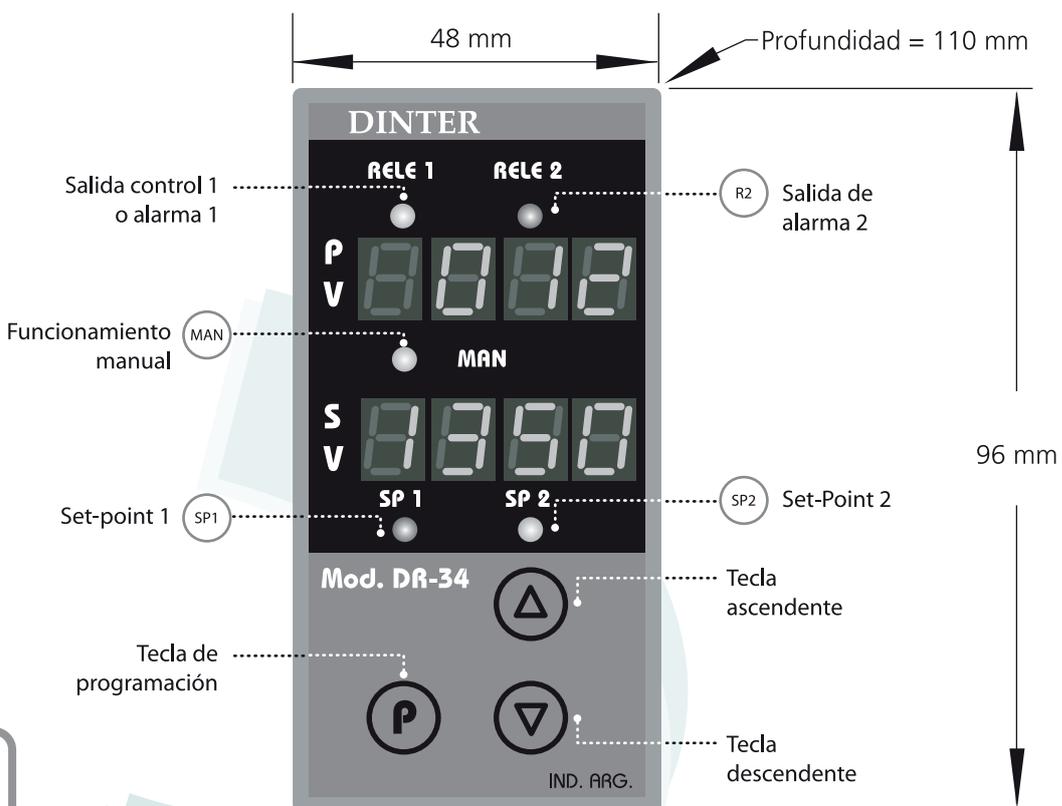
Precisión: 0,5 del fondo de escala +/- 0,1 °C.

- 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, alarmas, señales de entrada provenientes de diversos sensores o transmisores.



Instrucciones de uso del controlador

DR-34

Instrucciones de uso de los controladores Línea N doble display

Descripción de cada leyenda del MENÚ B
(Nivel proceso):



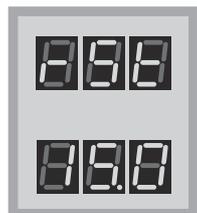
Reset Automático

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



Reset Manual

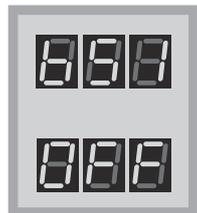
El reset se sintoniza en forma **MANUAL**.



Valor de Reset

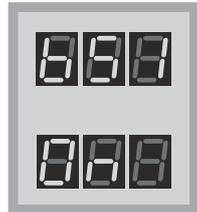
Indicará en el *display* inferior (*SV*) el valor de la banda del reset. Cuando se encuentra en el **modo MANUAL** podrá modificarlo con las teclas   hasta obtener los valores deseados. Se aconseja usar el **modo MANUAL** en sistemas mas dinámicos: Ej. 1 Control de aire caliente.

Ej. 2 Envasamiento con una constante modificación de la variación de la velocidad. Se aconseja usar el **modo AUTOMÁTICO** en procesos continuos. Este modo toma un tiempo de sintonía y necesita que el proceso sea continuo.



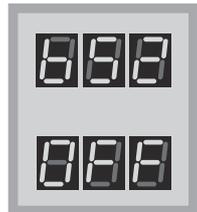
Bloqueo de *Set-point* 1 "Apagado"

Esto significa bloqueo de *Set-point* 1, si esta en **OFF** no está bloqueado.



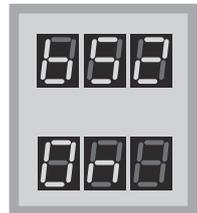
Bloqueo de *Set-point* 1 "Habilitado"

Esto significa bloqueo de *Set-point* 1, si esta en **ON** esta bloqueado. Podremos visualizar el valor de *Set-point* 1 pero no modificarlo.



Bloqueo de *Set-point* 2 "Apagado"

Esto significa bloqueo de *Set-point* 2, si esta en **OFF** no está bloqueado.



Bloqueo de *Set-point* 2 "Habilitado"

Esto significa bloqueo de *Set-point* 2, si esta en **ON** esta bloqueado. Podremos visualizar el valor de *Set-point* 2. Pero no modificarlo.

Instrucciones de uso de los controladores Línea N doble display

Descripción de cada leyenda del MENÚ C (Nivel Programador):



Corte 1 Ctr:
El relé se acciona utilizando el **Auto-tuning**.



Ciclado: (va de 1 a 100)
Es el tiempo de ciclado cuando el equipo es usado como **PID**. El valor aconsejable para uso de contactor es de 10. El valor aconsejable para (**SSR**) relé de estado sólido es de 1.



Corte 1 (off) apagado:
El corte 1 no funciona por consiguiente el display que indica la temperatura de *Set-point* 1 (**SP1**) se apagará.



Corte 2 alta:
El relé se activa luego de que la temperatura supera al *Set-point*.



Corte 1 Baja:
El relé se activa mientras la temperatura está por debajo del *Set-point*.



Corte 2 Off apagado:
El corte 2 no funciona por consiguiente el display que indica la temperatura de *Set-point* 2 (**SP2**) se apagará.



Corte 1 Alta:
El relé se activa luego de que la temperatura supera al *Set-point*.



Corte 2 baja:
El relé se activa mientras la temperatura está por debajo del *Set-point*.



Histéresis del corte 1: va de -50°C a 50°C
Es la cantidad de grados $^{\circ}\text{C}$ entre la conexión y desconexión, cuando el equipo es programado como **BAJA** o **ALTA**.
Ej. Si el "Corte 1" lo programamos pos **BAJA** y la "H11" le ponemos un valor de -5 , y suponiendo un *set-point* de 100°C , el relé desconectará en 100°C y cuando **BAJA** a 95°C conectará nuevamente.



El Corte 2 normal:
El corte 2 es independiente del corte 1.



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



El corte 2 seguidor: (va de -99°C a 100°C)
El corte 2 es seguidor del corte 1
Ej. Podemos programar el corte 1 (**SP1**) en 100°C y el corte 2 (**SP2**) en 10°C y funcionará de la siguiente manera: Siempre que modifiquemos el (**SP1**) 100°C , el corte (**SP2**) 10°C sigue al corte 1. La alarma encenderá en 110°C .



Reset Automático:
El *reset* se sintoniza en forma automática.



Histéresis del corte 2: (va de -50°C a 50°C)
Es la cantidad de grados $^{\circ}\text{C}$ entre la conexión y desconexión.



Reset manual:
El *reset* se ajusta en forma manual.



Filtro digital: (va de 0 a 200)
Es un filtro digital para obtener mediciones más estables. Cuando más alto es el valor del filtro más lenta se hace la medición.



Valor de reset: (va de 0,0 a 99,8)
Este valor se puede predeterminar de inicio ya sea para usarlo en forma automático o manual.



Sensor para termocupla "J":
(Hierro - Constantan)
rango $0 - 750^{\circ}\text{C}$



Factor de estabilidad de autosintonía: (va de 30 a 100)
Es el tiempo que toma el autotuning una vez estabilizada la medición para reconocerse sintonizada.



Sensor para termocupla "K":
(Chromel - Alumen)
rango $0 - 950^{\circ}\text{C}$



Sensor para RTD:
(PT - 100)
rango $-50^{\circ}\text{C} + 650^{\circ}\text{C}$