



DINTER

Controlador PID

Rangos -50 °C + 1350 °C

Sensores J ó K

Instrucciones de uso del controlador

DR-3



El **DR-3** 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 principal a relé o pulso para (SSR) doble indicación, sensores J, K, más un relé de alarma y un menú de programación de fácil interpretación.

Dimensiones:

Alto:	96 mm
Ancho:	48 mm
Profundidad:	110 mm

Características

Display superior:

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

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

Salida del primer corte:

Relé inversor de 1 A - 250 Vca.

Salida del segundo corte:

Relé inversor de 1 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 °C + 750 °C.

Termocuplas Tc2: K rango -50 °C + 1350 °C.

Seguro de rotura de termocupla:

El display superior indicará HHH.

Conexión de termocupla:

con cable compensado.

Precisión:

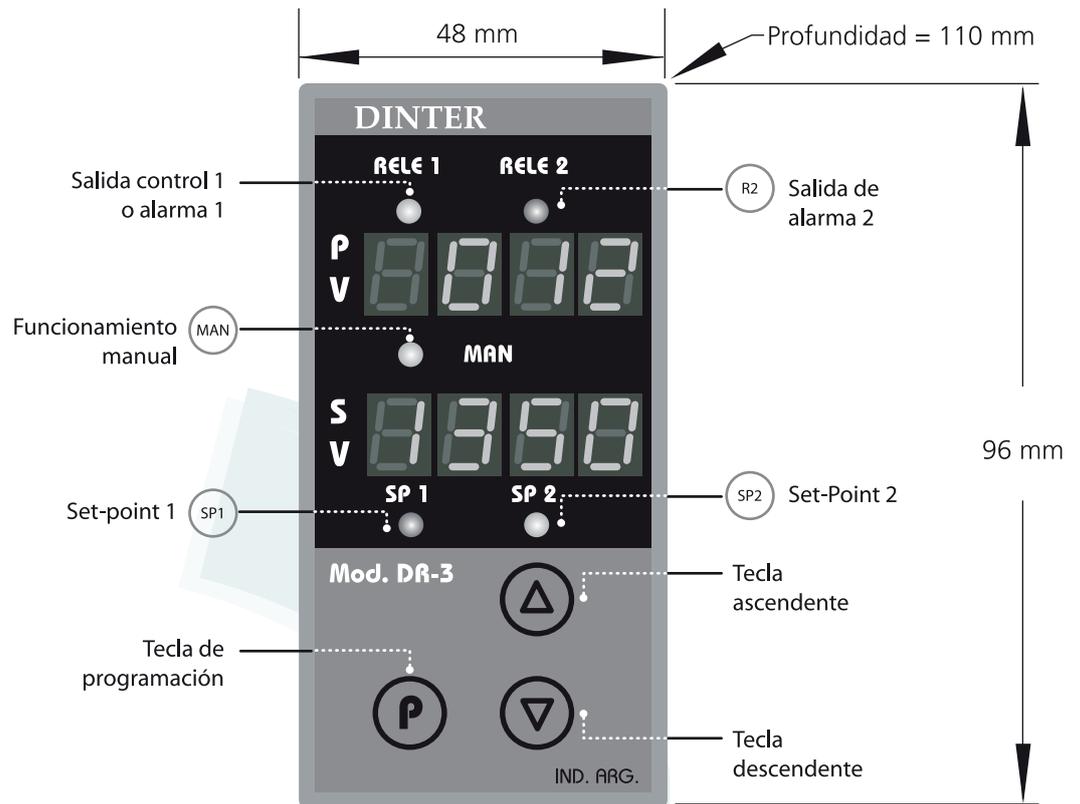
0,5% del fondo de escala +/- 1 °C.

Compensación:

De 0 a 50 °C automática luego de 30 minutos de funcionamiento.

Conexión:

por tres hilos con cable de cobre.



Ajuste de controles

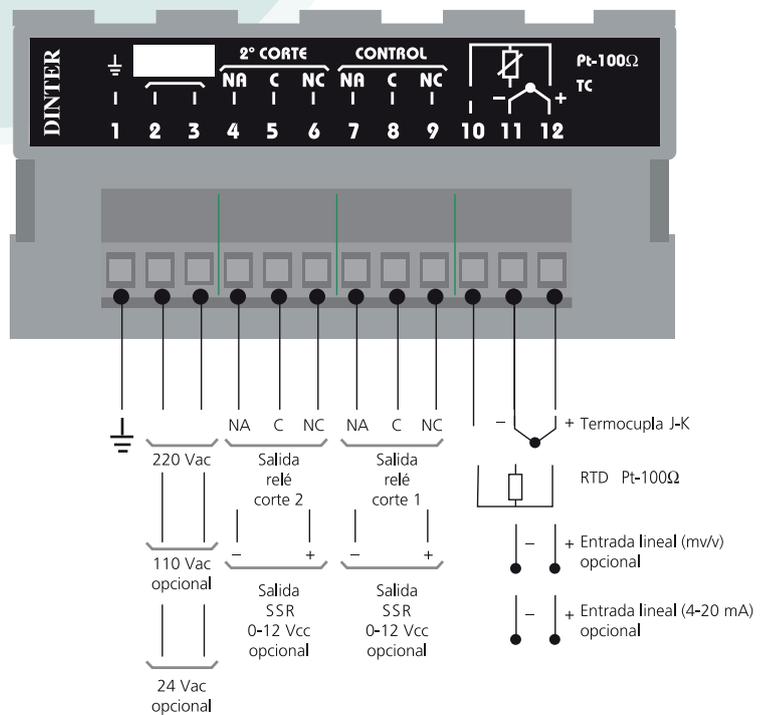
Diagrama de conexión

Aplicaciones

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

- alimentación;
- envasamiento;
- plástico;
- químico;
- farmacéutico;
- 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-3

CONTROLADOR mod. DR-3 (J - K)

1- Descripción General

El instrumento consta de dos niveles de programación.

a-Nivel Usuario

b-Nivel Programador

a-Nivel Usuario: Acceso libre para configurar la temperatura de trabajo del SP1 y SP2.

Con el led verde (SP1) encendido puede leerse en el display verde (SV) el valor del corte 1.

Con las teclas ▲ ▼ modificamos el valor de la temperatura que controlará el primer corte.

Pulsando la tecla P se encenderá el led verde (SP2).

Con el led verde (SP2) encendido puede leerse en el display verde (SV) el valor del corte 2.

Con las teclas ▲ ▼ modificamos el valor de la temperatura que controlará el segundo corte.

Dejando la tecla ▲ ó ▼ oprimida se incrementará o decrementará solo, y presionando ▲ primero, y luego P (▲ + P) se incrementará más rápido.

b-Nivel Programador: Este nivel se utiliza para modificar la configuración del equipo.

A la programación de estos parámetros se accede presionando 3 segundos la tecla P, y aparecerá en el display rojo (PV) la palabra PrOG y liberando dicha tecla aparecerán los parámetros a modificar. (Ver Diagrama en Block).

2- DATOS TECNICOS

Display Superior: Temperatura de proceso (PV) 7,6 mm de altura en verde.

Display Inferior: Temperatura de seteo (SV) 7,6 mm de altura en verde.

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

Sensor: Termocupla (J-K-S-E-T-R-etc.) termoresistencia (Ni-Pt-100), 4-20 mA, 0-10vcc., etc.

Salida del 1º corte: Rele inversor de 3A-250Vca.

Salida del 2º corte: Rele inversor de 3A-250Vca.

Modo de control: PID o ON-OFF.

Temp. de funcionamiento: De 0-50°C.

Dimensiones: Frente=ancho 48mm / alto 96mm / largo 105mm.

Calado=ancho 44mm / alto 92mm.

Tipo de sensores: Termocuplas Tc1:J rango -50 + 750°C

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 +/- 1º C.

Compensación: De 0 a 50°C automática luego de 30 minutos de funcionamiento.

Termoresistencia: 100 Ohms a 0°C.

rango -80 + 180°C

Conexión: Por tres hilos.

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

NOTA: El algoritmo PID se utiliza para sistemas eléctricos donde se requiere estabilidad térmica. Esto se consigue con solo programar los valores de proporcional, integral, derivada y ciclado.

También se puede programar el control como on/off (baja-Alta) para controlar sistemas de calefacción a combustión.

Posee también un segundo corte para ser empleado como alarma por alta o por baja temperatura.

Cor1
Corte1

PID. PROPORCIONAL INTEGRAL DERIVADA	El relé se acciona utilizando el algoritmo PID
---	--

ALTA
Alta
El relé se activa luego de que la temp. supera al SET-POINT

BAJA
Baja
El relé se activa mientras la temp. está por debajo del SET-POINT

OFF
No se usa el corte.

P

PROP
Proporcional

Valor propor. De 0 a 100
valor recomendable 50

P

HIS1
Histeresis

°C entre conexión y desconexión De -50+50 °C

P

INTE
Integral

Valor integral De 0 a 255
valor recomendable 20

P

DERI.
Derivada

Valor derivativo De 0 a 255
valor recomendable 10

P

CICL
Ciclado

Tiempo de ciclado De 0 a 225
valor recomendable 30

P

COR2
Corte 2

ALTA
Alta

BAJA
Baja

OFF

P

HIS2
Histeresis 2

°C entre conexión y desconexión De -50 a +50

P

SENS
Tipo de sensor a utilizar

TC 1 Hierro-Constantan
Rango De -50 +750 °C

TC 2 Chromel-Alumen
Rango De -50 a 1350 °C

FILT Filtro digital para obtener mediciones estables.
De 0 a 200
Valor recomendable 003

P