



# DINTER

Controlador de temperatura y tiempo

Rangos configurables

Sensores J-K-RTD y Lin

Equipo controlado por microprocesador.

Se podrá configurar para el uso más adecuado.

Asimismo podrán configurarse distintas opciones de funcionamiento más puntuales para la aplicación deseada.

## Instrucciones de uso del controlador

# NTT-2



### Dimensiones

Ancho:	48 mm
Alto:	48 mm
Profundidad:	127 mm

### Características

**Display superior:**

Temperatura 3 dígitos de 10,0 mm de altura en color rojo.

**Display inferior:**

Tiempo 3 dígitos de 10,0 mm de altura en color verde.

**Alimentación:**

220 Vca opcional +/- 10%, 110 Vca.

**Salida del primer corte: Temperatura**

Relé inversor de 1 A-250 Vca.

**Salida del segundo corte: Tiempo**

Relé inversor de 1 A-250 Vca o SSR (24 Vcc).

**Rango:**

0 Segundos - 999 Horas.

**Tipo de sensores:**

**Termocuplas Tc1:**

J rango 0 + 750 °C.

**Termocuplas Tc2:**

K rango 0 + 950 °C.

**Termorresistencia RTD:**

Pt -100 Ω rango -50 + 650 °C.

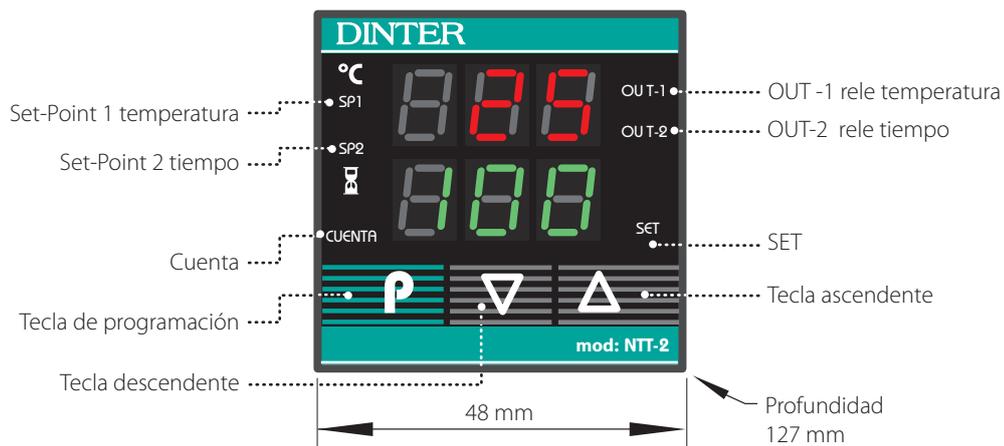
**Precisión:**

0,5 del fondo de escala +/- 1°C.

**Repetibilidad:** 0,1 %.

**Conexión:**

por tres hilos con cable de cobre



Ajuste de controles

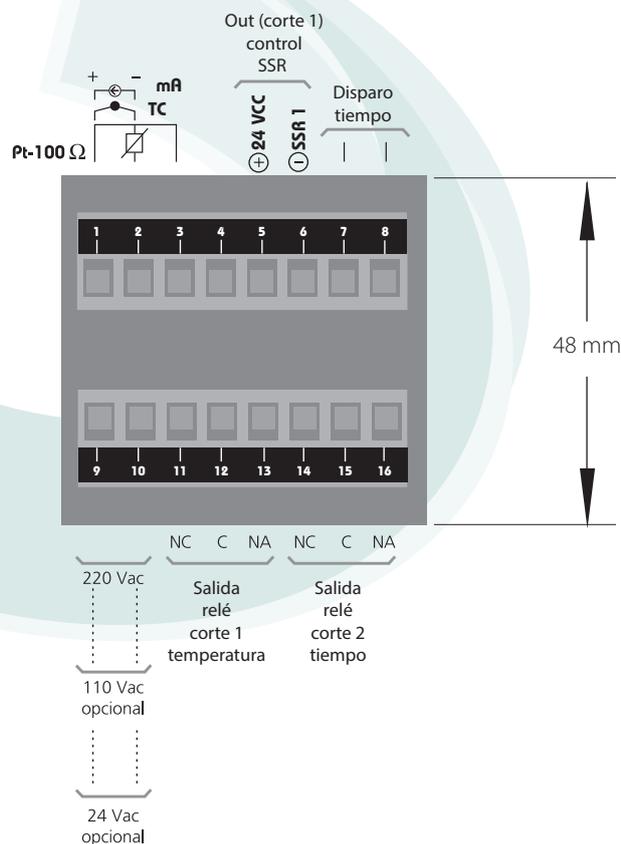
Diagrama de conexión

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.



## Descripción general:

El instrumento consta de 2 niveles de programación:

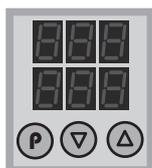
A- Nivel usuario

B- Nivel programador

### A- Nivel usuario:

Acceso libre para configurar la temperatura de trabajo (display superior) y el tiempo (display inferior), accedemos a dicho ajuste de la siguiente de manera.

Con el equipo encendido o en modo de proceso, pulsamos la **P** durante 5 segundos aproximadamente y al destellar el display superior (rojo), nos indicará que podemos ajustar la temperatura y seguido el tiempo, a continuación la ejemplificación grafica:



La tecla **P** pulsada durante 5 segundos aproximadamente.

Se observará el led Sp1t Encendido y el display superior destellando, de esta forma con las teclas (**▼** **▲**) podremos ajustar la temperatura, pulsando la tecla **P** una vez, se accede al ajuste de tiempo, se visualizara la unidad de tiempo programada y se enciende el led de Sp2, se procederá a dicho ajuste de la misma forma que la temperatura.

Para finalizar pulsamos la tecla **P** una vez mas y el equipo volverá al modo de proceso.

\* El sep point máximo de temperatura y tiempo se lo ajusta en el nivel programador, de esta manera el usuario no podrá excederse de los límites establecidos.

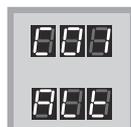


Descripción general:

Descripción de cada leyenda del MENU C (Nivel Programador)



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



**Corte 1 Alta:**  
El relé se activa luego que la temperatura supera el SET-POINT.



**Corte 1 OFF (Apagado):**  
El corte 1 está deshabilitado.



**Histéresis del corte 1 (va de -50 +50):**  
Es la cantidad de grados °C entre la conexión y desconexión, cuando el equipo es programado como Baja o Alta.



**Condición de relé del timer:**  
El relé se activa cuando finaliza la cuenta del tiempo seteado.



**Condición de relé del timer:**  
El relé se activa cuando inicia la cuenta del timer.



**Disparo abierto:**  
El disparo se efectuará al abrirse el contacto externo (NC).



**Disparo cerrado:**  
El disparo se efectuará al cerrarse el contacto externo (NA).



**Disparo abierto continuo:**  
El disparo se efectuará mientras se mantenga el contacto externo de disparo abierto. Al cerrarse el contacto, el timer se resetea.



**Disparo cerrado continuo:**  
El disparo se efectuará mientras se mantenga el contacto externo de disparo cerrado. Al abrirse el contacto, el timer se resetea.



**Disparo de Enganche:**  
El temporizador se dispara cuando la temperatura llega al SET-POINT.



**Disparo Manual:**  
El temporizador se dispara pulsandola tecla **P**.



**Unidad de tiempo:**  
El temporizador está en segundos.



**Unidad de tiempo:**  
El temporizador está en minutos.



**Unidad de tiempo:**  
El temporizador está en horas.



**Filtro digital (va de 2 a 4):**  
Es para obtener mediciones más estables.



**Sensor para termocupla "J":**  
(Hierro)  
Rango 0+750 °C.



**Sensor para termocupla "K":**  
(Chromel-Alumen)  
Rango 0+950 °C.



**Sensor para RTD (Pt-100):**  
Rango -50+750 °C.



**Sensor para entrada lineal:**  
4-20 mA 010Vcc  
Rango 0+950 °C.



**Límite máximo de Set-Point:**  
Temperatura.



**Límite máximo de Set-Point:**  
Tiempo.