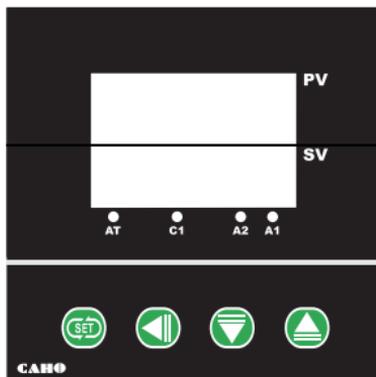




# MANUAL DE INSTRUCCIONES CONTROLADOR PID SERIE N



Descripción del Panel Frontal

Cod	Descripción
PV	Indicación variable de proceso (PV)
SV	Indicación variable de referencia (SV)
	Tecla configuración / confirmación
	Tecla desplazamiento / modificación
	Tecla Bajar / Disminuir Valor
	Tecla Subir / Incrementar Valor
A1	Led Indicador Alarma 1
A2	Led Indicador Alarma 2
C1	Led Indicador Salida 1
AT	Led Indicador Auto-sintonía del PID

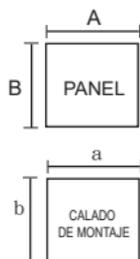
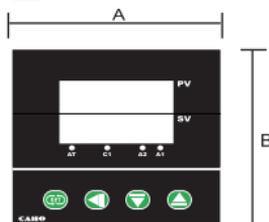
Configuración de Alarma (Tabla 1)

Cod	Descripción	Diagrama
0	Sin Alarma	
1	Alarma por valor alto relativo al set point	
2	Alarma por valor bajo relativo al set point	
3	Alarma valor absoluto alto en el proceso	
4	Alarma valor absoluto bajo en el proceso	
5	Alarma fuera de rango programado	
6	Alarma dentro de rango programado	

Configuración de Contactos de Alarma Especial A y B (Tabla 2)

Cod	Configuración del contacto
0	Normal
1	Alarma con contacto normal cerrado
2	Alarma retenida
3	Alarma retenida y contacto normal cerrado
4	Alarma con inhibición
5	Alarma con inhibición y contacto normal cerrado
6	Alarma con inhibición y retención
7	Alarma con inhibición, retención y contacto normal cerrado

## DIMENSIONES

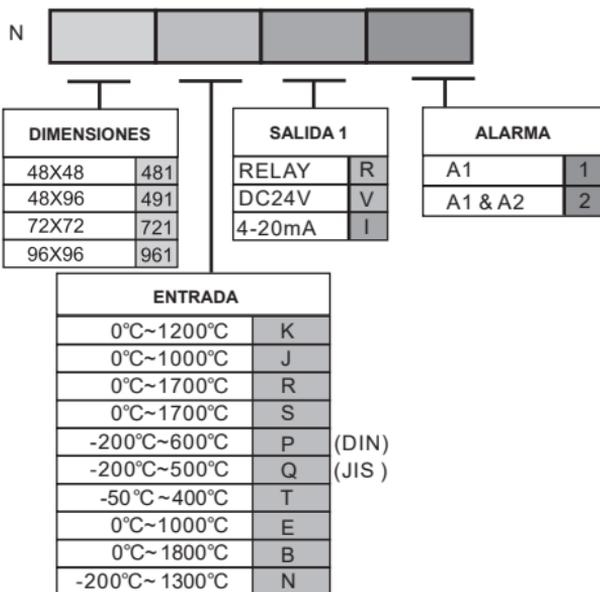


## CALADO DEL FRENTE

( UNIT: mm )

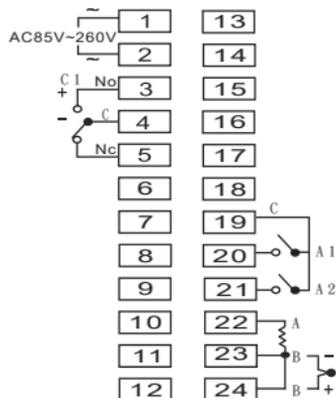
MODELO	A	B	a	b
N961	96	96	91 <sup>+0.5</sup> <sub>-0.5</sub>	91 <sup>+0.5</sup> <sub>-0.5</sub>
N721	72	72	68 <sup>+0.5</sup> <sub>-0.5</sub>	68 <sup>+0.5</sup> <sub>-0.5</sub>
N491	48	96	46 <sup>+0.5</sup> <sub>-0.5</sub>	91 <sup>+0.5</sup> <sub>-0.5</sub>
N481	48	48	46 <sup>+0.5</sup> <sub>-0.5</sub>	46 <sup>+0.5</sup> <sub>-0.5</sub>

## COMPOSICION DEL CODIGO

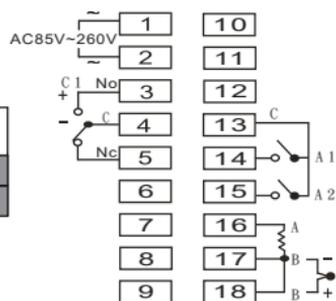


\*Todos los equipos se proveen con 1 alarma (en forma Standard)

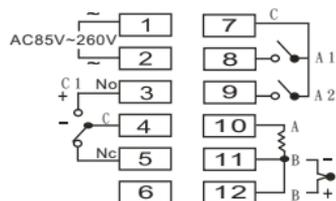
## ESQUEMA DE CONEXIONES



### N961/N491



### N721



### N481

## DESCRIPCION DE CADA NIVEL DE PARAMETROS

PARAMETRO	DESCRIPCION	RANGO ADMITIDO	VALOR POR DEFECTO	OBSERVACIONES	
NIVEL 1	<i>Rt</i>	Auto-sintonía del PID	SI / NO	NO	
	<i>RL1S</i>	Valor de Alarma 1	-200~200	10	
	<i>RL1L</i>	Valor BAJO de Alarma 1	0~200	10	<i>RL1F</i> = 5 o 6
	<i>RL1A</i>	Valor ALTO de Alarma	0~200	10	<i>RL1F</i> = 5 o 6
	<i>RL2S</i>	Valor de Alarma 2	-200~200	10	
	<i>RL2L</i>	Valor BAJO de Alarma 2	0~200	10	<i>RL2F</i> = 5 o 6
	<i>RL2A</i>	Valor ALTO de Alarma 2	0~200	10	<i>RL2F</i> = 5 o 6
	USUARIO	<i>Pvof</i>	Desplazamiento PV	-200~200	0
<i>SVof</i>		Desplazamiento SV	-200~200	0	
NIVEL 2	<i>Pi</i>	Banda Proporcional de Salida 1	0.0~3000	12.0	Si P=0 cambia a control Si / No
	<i>ti</i>	Tiempo Integral de Salida 1	0~7200	240	Esta variable se oculta si P=0
	<i>di</i>	Tiempo Diferencial de Salida 1	0~1800	60	Esta variable se oculta si P=0
	<i>cti</i>	Ciclo de Actividad de Salida 1	0~150	15	RELAY = 15 SEC, SSR = 1 SEC SCR= 15 SEC
	<i>HSti</i>	Histéresis de Salida 1	0.0~200.0	0.1	Esta variable se muestra solo si P=0
	<i>RtoF</i>	Auto-sintonía offset	-200~200	0	
	<i>Rr</i>	Anti-reset windup	0~100.0%	100.0	
PID	<i>RL1F</i>	Función de Alarma 1	( ver TABLA 1 )	1	
	<i>RL1H</i>	Histeresis de Alarma 1	0.0~200.0	0.0	
	<i>RL1n</i>	Modo de contacto de Alarma 1	( ver TABLA 2 )	0	
	<i>RL2F</i>	Función de Alarma 2	( ver TABLA 1 )	0	
	<i>RL2H</i>	Histeresis de Alarma 2	0.0~200.0	0.0	
	<i>RL2n</i>	Modo de contacto de Alarma 1	( ver TABLA 2 )	0	
SALIDA	<i>Rct</i>	Modo Control Calor / Frío	CALOR / FRIO	CALOR	
	<i>Q1LS</i>	Escala baja de Salida 1	0.0~100.0%	19.0	SE MUESTRA SOLO SI CT=0
	<i>Q1HS</i>	Escala alto de Salida 1	0.0~100.0%	97.0	SE MUESTRA SOLO SI CT=0
NIVEL 4	<i>rsPI</i>	Selección del tipo de sonda	( ver TABLA 3 )	K2	
	<i>LoSP</i>	Límite inferior de temperatura	( ver TABLA 3 )	0	
	<i>HiSP</i>	Límite superior de temperatura	( ver TABLA 3 )	400	
	<i>unTC</i>	Unidad de medida de temperatura	°C/°F	°C	
ENTRADA	<i>dP</i>	Punto decimal	0/0.0	0	
	<i>Filt</i>	Filtro digital	0.001~1.000	0.600	

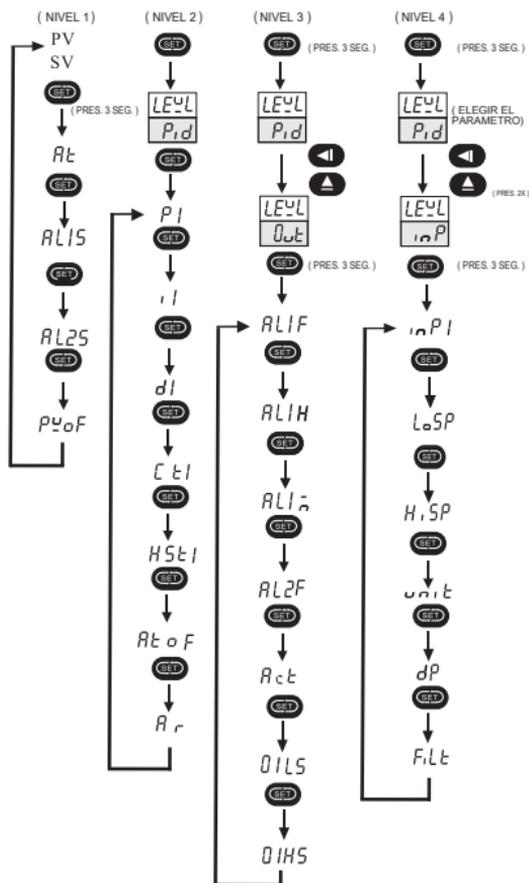
## TABLA DE EQUIVALENCIA DE CARACTERES

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
R	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z

## CODIGO DE SELECCION DE TIPO DE Sonda

COD	RANGO DE TEMPERATURA °C	COD	RANGO DE TEMPERATURA °C
<i>t1</i>	0~200	<i>n</i>	-200~1300
<i>t2</i>	0~400	<i>r</i>	0~1700
<i>t3</i>	0~800	<i>s</i>	0~1700
<i>t4</i>	0~1000	<i>PE1</i>	-50~50
<i>t5</i>	0~1200	<i>PE2</i>	0~100
<i>J1</i>	0~200	<i>PE3</i>	0~200
<i>J2</i>	0~400	<i>PE4</i>	0~400
<i>J3</i>	0~800	<i>PE5</i>	-200~600
<i>J4</i>	0~1000	<i>JPE</i>	-200~500
<i>J5</i>	0~1200	<i>t1</i>	-50~50
<i>E</i>	0~1000	<i>t2</i>	-100~100
<i>b</i>	0~1800	<i>t3</i>	-200~400

## DIAGRAMA DE PARAMETRIZACION



## DESCRIPCION DE ERRORES

<i>inE</i>	Entrada desconectada o en cortocircuito
<i>PU flashes</i>	Variable de proceso excede el rango permitido
<i>RutF</i>	Auto-sintonía fallida

\* Mientras está en proceso de configuración, presionando la tecla  por 2 seg. hará que el controlador vuelva al menú principal. (de lo contrario se restablecerá automáticamente si no se presiona ninguna tecla durante 60 seg.)

## ATENCIÓN:

1. No mezcle los cables de termocupla con los cables de alimentación para evitar interferencias.
2. En caso que una falla o funcionamiento inusual del controlador o de su alarma pudieran provocar algún accidente, se recomienda colocar un sistema de alarma independiente para prevenir que el equipo pueda causar daños.
3. No utilizar el equipo en temperatura ambiente superior a 55 grados Celsius. Esto acortará la vida útil del controlador.

## \*\*PRECAUCIONES DE SEGURIDAD\*\*

1. Una falla de operación del controlador puede causar explosión, iniciar fuego o causar daños serios.
2. No tocar los terminales o el cableado, ya que puede causar un choque eléctrico.
3. Evite que el polvo o cualquier material conductor pudiera entrar al controlador, esto puede causar desde fallas en la operación o hasta inclusive quemarlo.
4. Siempre verifique el cableado y la tensión de alimentación antes de encenderlo.
5. Tener la salida activa en forma continua podría causar un mal funcionamiento del controlador. Por favor provea protección adicional para evitar cualquier daño serio.