

 T1 Base	Base de tiempo para t 1 : 0 Segundos 1 Minutos 2 Horas
 T 2 Base	Base de tiempo para t2 : 0 Segundos 1 Minutos 2 Horas
 Tempo 1	Unidades de intervalo entre a salida do temporizador (<i>timer</i>). Ajustable entre 0 y 999 unidades de t 1b . Será automáticamente bloqueado su valor será cero cuando el parámetro For t es 2 .
 Tempo 2	Duración del accionamiento de la salida del temporizador (<i>timer</i>). Ajustable entre 1 y 999 unidades de t2b .
 Force Timer	0 Temporizador respeta el intervalo y la duración programados en t 1 y t2. 1 Salida del temporizador es encendida junto con la salida de control. Cuando la salida de control es desenchufada, la salida del temporizador vuelve a obedecer la programación de t 1 y t2, iniciando por t2. 2 El proceso iniciará sólo cuando la clave  se presiona para más de 1 segundo a la luz hasta por lo que la bandera P3 Si pulsa de nuevo para más de 1 segundo, el proceso se apagará indicando por un pitido junto con banderas de P1 y P2. Cuando la temperatura alcanza por primera vez Setpoint programado, la bandera P3 parpadeará indicando que se ha activado el temporizador. Cuando se llega a la hora programada, se deshabilita activando la salida 1 y bandera de P3 activación de la alarma como parámetro ALE. Cuando se activa esta función, automáticamente t 1 y cnt será cero y debería permanecer en cero. En aplicaciones con deshielo programar 0. Función 2 disponible para los modelos N322TB-NTC y N322T-NTC.
 defrost hold	Permite mantener inalterada la indicación de temperatura durante el tiempo de deshielo más el tiempo definido en este parámetro. No válido para termocuplas. 0 Permite la actualización de la indicación; 1 a 250 Tiempo, que después del deshielo la indicación de temperatura permanece inalterada, mostrando la temperatura medida en el inicio del deshielo. En segundos, minutos u hora. En aplicaciones con deshielo programar 0.
 defrost Compressor	Comportamiento de la Salida de Control (OUTPUT1), donde está conectado el compresor, no deshielo: 0 OUTPUT1 es apagada durante el deshielo; 1 OUTPUT1 es mantenida encendida durante el deshielo; 2 OUTPUT1 actúa normalmente. Enciende y apaga conforme la necesidad para mantener temperatura. En sistemas de refrigeración, OUTPUT1 normalmente comanda o Compresor del sistema. En aplicaciones sin deshielo programar 2.
 Compressor Protect	Permite la protección del compresor por la supervisión del voltaje. Si el voltaje de red no está entre los SetPoints CPL y CPh . 0 Desactiva la protección del compresor. 1 Permite la protección del compresor. Función disponible sólo para el modelo N322T-NTC-LVD.
 Compressor Protect Time	Determina un retraso en el cerramiento del compresor cuando las actividades de protección del compresor por la supervisión del voltaje. Intervalo de tiempo ajustable entre ajustable entre 5 a 30 segundos. Función disponible sólo para el modelo N322T-NTC-LVD.
 CP Low Limit	Límite inferior de voltaje utilizado por la protección del compresor. Valor mínimo de tensión que puede funcionar el compresor. Parámetro ajustable entre 150 a 254 Vca debe ser obligatoriamente 10 Vca menos que el valor fijado en el límite superior (CPh). Función disponible sólo para el modelo N322T-NTC-LVD.
 CP High Limit	Límite inferior de voltaje utilizado por la protección del compresor. Valor mínimo de tensión que puede funcionar el compresor. Parámetro ajustable entre 150 a 254 Vca debe ser obligatoriamente 10 Vca mayor que el valor fijado en el límite inferior (CPL). Función disponible sólo para el modelo N322T-NTC-LVD.
 Address	Los controladores que han incorporado la interfaz de comunicación serial RS485 presentan el parámetro Rdd en su nivel de programación. En este parámetro el usuario define una dirección de comunicación para cada elemento de la red. La dirección definida debe estar entre 1 y 247.

Nivel 3 – Nivel de Calibración

El controlador sale de fábrica calibrado. Cuando es necesaria una recalibración, esta debe ser realizada por profesionales especializados. Para acceder a este nivel la tecla  debe ser presionada por 3 segundos.

En Caso sea accionado accidentalmente, las teclas  y  no deben ser presionadas; simplemente pasar por todos sus parámetros con la ayuda de la tecla , hasta que el controlador retorne la pantalla de medición.

 PRS	<i>Password</i> - Parámetro donde una contraseña debe ser inserida para que sean permitidas las alteraciones en los demás parámetros.
 CAL	<i>Calibration low</i> - Calibración del el offset de la escala de medida. Ajuste del valor inferior del rango de medición del sensor.
 CAH	<i>Calibration High</i> - Calibración de la ganancia de la escala de medida. Ajuste del valor superior del rango de medición del sensor.
 UoL	<i>Voltage Calibration</i> – Ajuste de offset para calibración de la indicación de tensión Parámetro disponible apenas para o modelo N322T-NTC-LVD.
 C JL	<i>Cold Junction Calibration</i> - Calibración del offset de la junta fría. Válido solamente para Termocuplas.
 FRC	<i>Factory Calibration</i> - Retoma la calibración original del controlador. Al ser alterado de 0 para 1 , la calibración original se sobrepone a todas las alteraciones de calibración anteriormente realizadas.
 Pr t	<i>Protection</i> - Define los niveles de parámetros que serán protegidos.
 PAC	<i>Password change</i> - Parámetro que permite la alteración de la contraseña actual. Permite definir como contraseña un número entre 1 y 999.
 Sn2	<i>Serial number</i> - Muestra la primera parte del número de serie electrónico del controlador.
 Sn 1	<i>Serial number</i> - Muestra la segunda parte del número de serie electrónico del controlador.
 Sn0	<i>Serial number</i> - Muestra la tercera parte del número de serie electrónico del controlador.

FUNCIONAMIENTO

O controlador acciona la salida de control para llevar la temperatura del sistema hasta el valor definido por el usuario en el parámetro *Setpoint*. En el painel frontal del controlador el señalizador **P1** enciende cuando la salida de control es enchufada

La salida de Temporizador é típicamente utilizada para realizar el deshielo del sistema. Los parámetros **t 1** y **t2** definen, respectivamente, el intervalo entre un deshielo y otro y el tiempo de duración del deshielo.

Deshielo manual: la tecla  permite iniciar o interrumpir una temporización o deshielo. Presionando esa tecla por lo menos 1 segundo, se invierte el estado de la salida del Temporizador, o sea, si estaba encendida, es apagada. Si estaba apagada, es encendida dando inicio a una nueva temporización.

En el panel frontal del controlador el señalizador **P2** enciende cuando la salida es enchufada. Otras funciones pueden ser de la salida del temporizador: mezclador, ventilador, etc.

PROTECCIÓN DE LA CONFIGURACIÓN

El sistema de protección de la configuración tiene por objetivo impedir alteraciones indeseadas en los parámetros del controlador y consecuentemente, en su modo de funcionamiento. Este sistema es compuesto por dos parámetros que definen el grado de protección deseado, pudiendo ser total o parcial.

Os parámetros que definen la protección:

PRS: Parámetro donde se configura una **contraseña** para realizar alteraciones en los demás parámetros.

Pr t: Define los niveles de parámetros que serán protegidos.

- Solamente el nivel de **calibración** es protegido (opción de la configuración de fábrica);
- Los niveles de **calibración** y **configuración** son protegidos;
- Todos los niveles son protegidos, **calibración**, **configuración** y **SP**;

PAC Parámetro que permite la alteración de la contraseña actual. Permite definir como contraseña un número entre 1 y 999.

Funcionamiento de la protección de la configuración

El parámetro **PRS** aparece en el inicio del nivel que está protegido. Si el usuario no entrar una contraseña correctamente o simplemente pasar por este parámetro, los parámetros de los niveles protegidos podrán solamente ser visualizados.

Notas importantes:

1 - Si el usuario inserir una contraseña incorrecta por **cinco** veces consecutivas, el equipamiento impide nuevas tentativas por 10 minutos. Cuando el usuario no recordar su contraseña actual, podrá inserir una **contraseña maestra** que permite **apenas** definir una nueva contraseña.

2 - El equipamiento sale de fábrica con la contraseña **111**.

CONTRASEÑA MAESTRA

La contraseña maestra, que permite al usuario definir una nueva contraseña para el controlador, utiliza el número de serie de este equipamiento. La misma está compuesta de la siguiente forma:

[1] + [mayor nº de SN2] + [mayor nº de SN1] + [mayor nº de SN0]

La contraseña maestra de un equipamiento con número de serie 987123465 es: **1 9 3 6**

Pues: **1 + Sn2= 987; Sn 1= 123; Sn0= 465 = 1 + 9 + 3 + 6**

Como utilizar la contraseña maestra

1 - Inserir la contraseña maestra en el parámetro **PRS**.

2 - En el parámetro **PAC** inserir una nueva contraseña cualquier, diferente de cero (**0**).

3 - Utilizar la nueva contraseña.

INDICACIÓN DE ERROR

El controlador presenta en el *display* mensajes que corresponden a problemas relacionados a la medición de temperatura. Siempre que presentados, inmediatamente el relé de la salida de control es desenchufado.

	Temperatura medida sobrepasó límite superior del rango de medición del sensor. Sensor Pt100 o Pt1000 roto. Sensor NTC en cortocircuito.
	Temperatura medida sobrepasó límite inferior del rango de medición del sensor. Sensor Pt100 o Pt1000 en cortocircuito. Sensor NTC roto.

PROTECCIÓN DE COMPRESOR (N322T-NTC-LVD)

El Contralor constantemente monitorea el voltaje de red eléctrica y apaga el compresor si esta tensión no está dentro de los límites. Estos límites se definen en los parámetros **CPL** y **CPh**, ajustable entre 150 y 254 Vca. Además de cerrar el compresor, el controlador pasa la señal en la pantalla esta aparición: Activa o desactiva la indicación del valor de voltaje medido con el valor de la temperatura.

Cuando la tensión sobrepase los límites (inferior a 150 Vca y superior a 254 Vca) las señales indicarán la temperatura alternando mensaje **0**.

GARANTÍA

Las condiciones de garantía se encuentran en nuestro sitio web www.novusautomation.com/garantia.