

## CONTROLADOR DIGITAL DE TEMPERATURA PARA CONGELACIÓN Y DESESCARCHE FORZADO



FRIO



DESESCARCHE



VENTILADOR



COPYCARD



Buzzer



Grado Celsius



2 SONDAS



Bloqueo de teclas

### RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

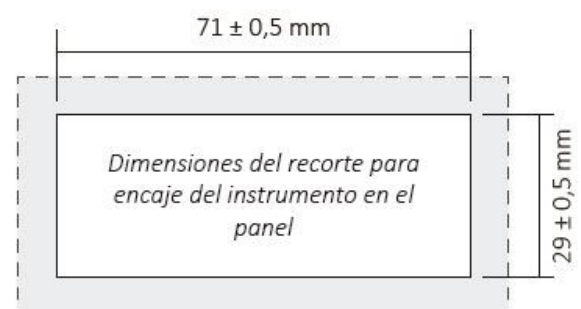
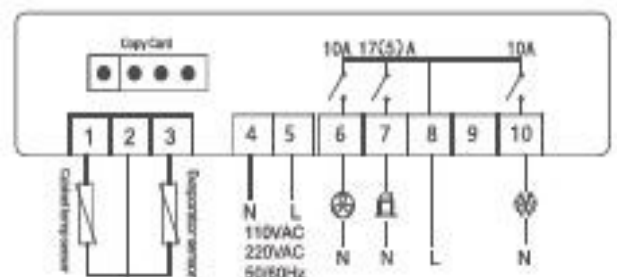
- Este producto deberá ser utilizado solamente por técnicos debidamente capacitados, aptos a realizar las conexiones eléctricas y utilizando los equipos de protección individual (EPI's);
- Desconecte la alimentación eléctrica de la instalación antes de realizar cualquier tipo de reparación en el local donde el controlador esté instalado;
- Lea atentamente el manual de instrucción del producto y en caso de duda, comuníquese con nuestro personal de soporte técnico, a través de la página web o número de teléfono disponible al final de este manual;
- Certifíquese de que el recorte para instalación del controlador no sobrepase las dimensiones recomendadas, para evitar la entrada de agua o humedad por los costados del controlador;
- Conforme las normas internacionales, los cables de los sensores deben ser instalados separados de los cables de alimentación eléctrica, evitando oscilaciones de lecturas de temperatura por interferencias electromagnéticas.




### DESCRIPCIÓN

El controlador digital ECS-974-neo es indicado para aplicaciones en equipos de congelación, donde el sistema de refrigeración necesite realizar deshielos forzados periódicamente utilizando una salida para ese proceso. Este modelo permite la gestión completa del ciclo de refrigeración a través de sus 3 salidas : compresor o solenoide, ventilador del evaporador y desescarche. Posee 2 sensores NTC utilizados para medir la temperatura ambiente y del evaporador, siendo la segunda para finalizar la etapa de desescarche y/o control del ventilador. Las etapas de deshielo son realizadas en intervalos de tiempo configurado por el usuario y finalizadas por temperatura o tiempo. Situaciones de alarma por alta o baja temperatura son informadas al usuario a través de buzzer interno. Las 4 teclas permiten la fácil configuración de los parámetros, bloqueo de acceso a personal no autorizado y una rápida recuperación de la configuración establecida por el usuario o de fábrica.

Temperatura de control	-40 a 85°C
Temperatura de medición	-40 a 99°C
Alimentación eléctrica directa	Producto en las versiones: 110Vac ± 10% (50/60Hz) o 220Vac ± 10% (50/60Hz) ( consulte la etiqueta de su producto)
Consumo eléctrico	< 5W
Precisión de lectura	-30°C a 50°C, ± 0,5°C, restante del rango ± 2.0 ± 0.5°C
Resolución	0.1°C/ 1.0°C
Corriente máxima por salida	Compresor: 10A/ 250Vac Ventilador: 10A/ 250Vac Deshielo: 10A/ 250Vac
Humedad de operación	10 a 90% (sin condensación)
Temperatura de operación	-5°C a 60°C
Temp. de almacenamiento	-25°C a 75°C
Dimensiones del instrumento	77 x 32 x 58 mm (AxAxP)
Dimensión del recorte	71 ± 0,5 x 29 ± 0,5 mm (AxA)
Grado de protección	Frontal IP-65

OBS: Cable sensor: 2m (el cable del sensor puede ser aumentado en hasta 200m por el propio usuario, siguiendo la recomendación de cable blindado de 2x24AWG)



INDICADOR	SIMBOLO	STATUS	FUNCIÓN
SETTING	<b>Set</b>	ON	Programación
		OFF	Medición de temperatura y estados
REFRIGERACION		ON	Marcha refrigeración
		OFF	Paro refrigeración
		FLASH	Retardo
DESESCARCHE		ON	Marcha desescarche
		OFF	Paro desescarche
VENTILACIÓN		ON	Marcha ventilación
		OFF	Paro ventilación
GOTEO	<b>drip</b>	ON	Tiempo de goteo
		OFF	Tiempo de goteo expirado


TECLA	FUNCIÓN	OPERACIÓN	DISPLAY
<b>Set</b>	Acceso menú usuario Acceso menú técnico Cambio entre menú y parámetros	Pulsar Presionar 5 sg Pulsar	<b>Set</b>
	Navega y aumenta valores Carga copycard	Pulsar Presionar 3 sg	<b>Set</b> "uP" éxito carga "Er" fallo carga
	Navega y decrece valores Descarga copycard	Pulsar Presionar 3 sg	<b>Set</b> "do" éxito descarga "Er" fallo descarga
	Salida de menú Visualización sonda 2 Forzar desescarche paro/marcha	Pulsar Pulsar Presionar 3 sg	<b>Set</b> Display on  off
 + 	Restablece parámetros fábrica	Presionar 10 sg	"rSt" éxito reset

#### DESCARTE CORRECTO

- A fin de garantizar que la basura electrónica no cause problemas como la contaminación y polución del medio ambiente es importante descartar de forma correcta sus equipamientos;
- Para evitar la contaminación del suelo con los componentes presentes en estos materiales, lo ideal es la reciclaje específica de este tipo de producto;
- Es importante resaltar que este tipo de residuo no debe ser descartado en un basurero común y/o envueltos en plásticos o periódicos;

- Al descartar material electrónico de la manera correcta, además de la preservación, permite la reutilización o donación de componentes / instrumentos que estén en buenas condiciones de uso;
- Caso necesite orientación de como descartar correctamente este producto, entre en contacto con Elitech a través de nuestro contacto +55 51 3939-8634.

## SET POINT

Para configurar el valor setpoint (paro frio) pulse SET. Se encenderá SET, vuelva a pulsar SET y utilice  $\wedge$  o  $\vee$  para alcanzar el valor deseado. Confirme pulsando SET y deje transcurrir 30 sg o bien pulse 

## ACCESO A PARÁMETROS

Presione SET por 5 sg hasta que aparezca PA1. Pulse SET e introduzca **125** mediante  $\wedge$  y  $\vee$ . Confirme pulsando SET y podrá iniciar la navegación por los diferentes parámetros. Entre en el parámetro que quiera modificar y confirme mediante SET.

Para salir deje transcurrir 30 sg o bien pulse 


## RESET A PARÁMETROS DE FÁBRICA

Pulsar  $\wedge$  y  $\vee$  al mismo tiempo hasta que aparezca RST en pantalla. Recuerde modificar los parámetros de su interés.

## USO DE LA COPYCARD CPK-4

Inserte la copycard en las pistas de la parte posterior del aparato. Pulse la tecla  $\wedge$  durante 3 sg hasta que aparezca UP para cargar el programa del controlador a la llave. Pulse la tecla  $\vee$  durante 3 sg hasta que aparezca DO para descargar el programa de la llave al controlador. Si ocurre algún error en la operación aparece Er en el display. Ep aparecerá si no concuerdan los parámetros con el modelo.

## DESESCARCHE MANUAL

Para forzar el desescarche manual, siempre que los parámetros no lo impidan, presione durante 3 sg la tecla 


Para salir de desescarche pulse la misma tecla otros 3 sg y entrará en goteo. Drip.

Si  $dEt=0$  queda inhabilitado el desescarche.

## ALARMAS

DISPLAY	CAUSA
E1	Fallo de sonda ambiente
E2	Fallo de sonda desescarche
AH1	Alarma de alta temperatura
AL1	Alarma de baja temperatura
Er	Fallo de programación en copycard
Ep	Los datos de la copycard no coinciden con el modelo de controlador
rst	Restablecido valores de fábrica

### DESCARTE CORRECTO

- A fin de garantizar que la basura electrónica no cause problemas como la contaminación y polución del medio ambiente es importante descartar de forma correcta sus equipamientos;
- Para evitar la contaminación del suelo con los componentes presentes en estos materiales,  ideal es la reciclaje específica de este tipo de producto;
- Es importante resaltar que este tipo de residuo no debe ser descartado en un basurero común y/o envueltos en plásticos o periódicos;
- Al descartar material electrónico de la manera correcta, además de la preservación, permite la reutilización o donación de componentes / instrumentos que estén en buenas condiciones de uso;
- Caso necesite orientación de como descartar correctamente este producto, entre en contacto con Elitech a través de nuestro contacto +55 51 3939-8634.

Parámetro	Descripción	Rango	Default	Unidad
<u>Usuario</u>				
SEt	Temperatura setpoint	>LSE<HSE	4.0	°C
<u>Técnico</u>				
PA1	Password menú	00-250	.../...	.../...
diF	Diferencial	0,1-30	2	°C
HSE	Máximo setpoint posible	Set-99	90	°C
LSE	Mínimo setpoint posible	-50-Set	-50	°C
Ont	Tiempo de marcha compresor en fallo de sonda	0-250	0	min
Oft	Tiempo de paro compresor en fallo de sonda	0-250	1	min
	Si Ont=0, compresor siempre parado			
	Si Ont>0 y Oft=0, compresor siempre en marcha			
	Si Ont>0 y Oft>0, compresor ciclico en ese tiempo			
dOF	Retardo del compresor entre sucesivos paro-marcha	0-250	0	min
OdO	Retardo del compresor al energizar el controlador	0-250	0	min
dty	Tipo de desescarche	0/1/2	0	.../...
	0= Eléctrico			
	1= Inversión de ciclo			
	2= Tiempo			
dit	Intervalo de tiempo entre desescarches	1-250	6	horas
dCt	Contador del tiempo entre desescarches	0/1/2	1	.../...
	0= Horas funcionamiento del compresor			
	1= Tiempo en horas			
	2= Horas de paro del compresor			
dOH	Retardo del desescarche al energizar el controlador	1-59	1	min
dEt	Tiempo de desescarche. Si 0, desescarche anulado	0-250	30	min
H42	Habilitar sonda desescarche. n=no , y=si	n/y	y	.../...
dSt	Temperatura fin de desescarche	-50/99	8	°C
dPO	Desescarche al encender el controlador, y=si, n=no	n/y	n	.../...
FSt	Temperatura paro de ventilador	-50/99	2	°C
Fad	Diferencial para la activación de ventilador	1/50	2	°C
Fdt	Retardo al arranque del ventilador	0/250	0	min
dt	Tiempo de goteo	1/250	1	min
dFd	Paro del ventilador en desescarche, n=no, y=si	n/y	y	.../...
FCO	Paro del ventilador con compresor, n=no, y=si	n/y	y	.../...
HAL	Alarma alta temperatura. Diferencial al setpoint	0,1/20	4	°C
LAL	Alarma baja temperatura. Diferencial al setpoint	0,1/20	4	°C
PAO	Retardo de alarmas al encendido del controlador	0/15	0	horas
dAO	Tiempo despues de desescarche exclusión alarma	0/250	0	min
tAO	Retardo señal alarma de temperatura	0/250	0	min
LOC	Bloqueo teclado, n=no, y=si	n/y	n	.../...
PA1	Password 1	0/250	5	.../...
ndt	Ver punto decimal temperatura, n=no, y=si	n/y	y	.../...
CA1	Calibración sonda 1	-12/12	0	°C
CA2	Calibración sonda 2	-12/12	0	°C
ddL	Bloqueo display en desescarche	0/1/2	1	.../...
	0= Temperatura real			
	1= Bloquea temperatura de inicio hasta setpoint			
	2= Muestra dEF hasta setpoint			