

## CONTROLADOR DIGITAL DE MEDIA TEMPERATURA



FRIJO



DESESCARCHE



1 SONDA



Recup. de los parámetros de fábrica



Creación de recetas



IP65 Frontal



Buzzer



Grado Celsius



Bloqueo de teclas



Teclas touch

### RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD ⚠

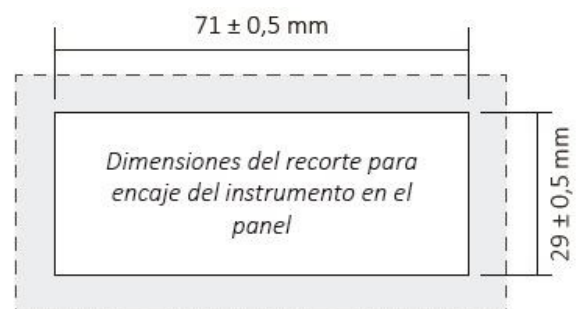
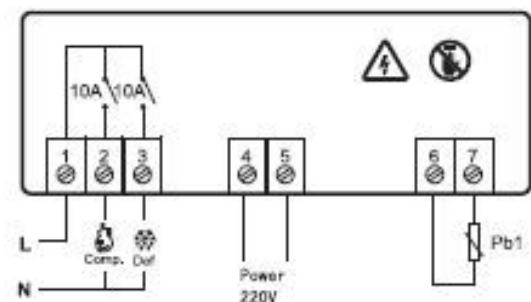
- Este producto deberá ser utilizado solamente por técnicos debidamente capacitados, aptos a realizar las conexiones eléctricas y utilizando los equipos de protección individual (EPI's);
- Desconecte la alimentación eléctrica de la instalación antes de realizar cualquier tipo de reparación en el local 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.

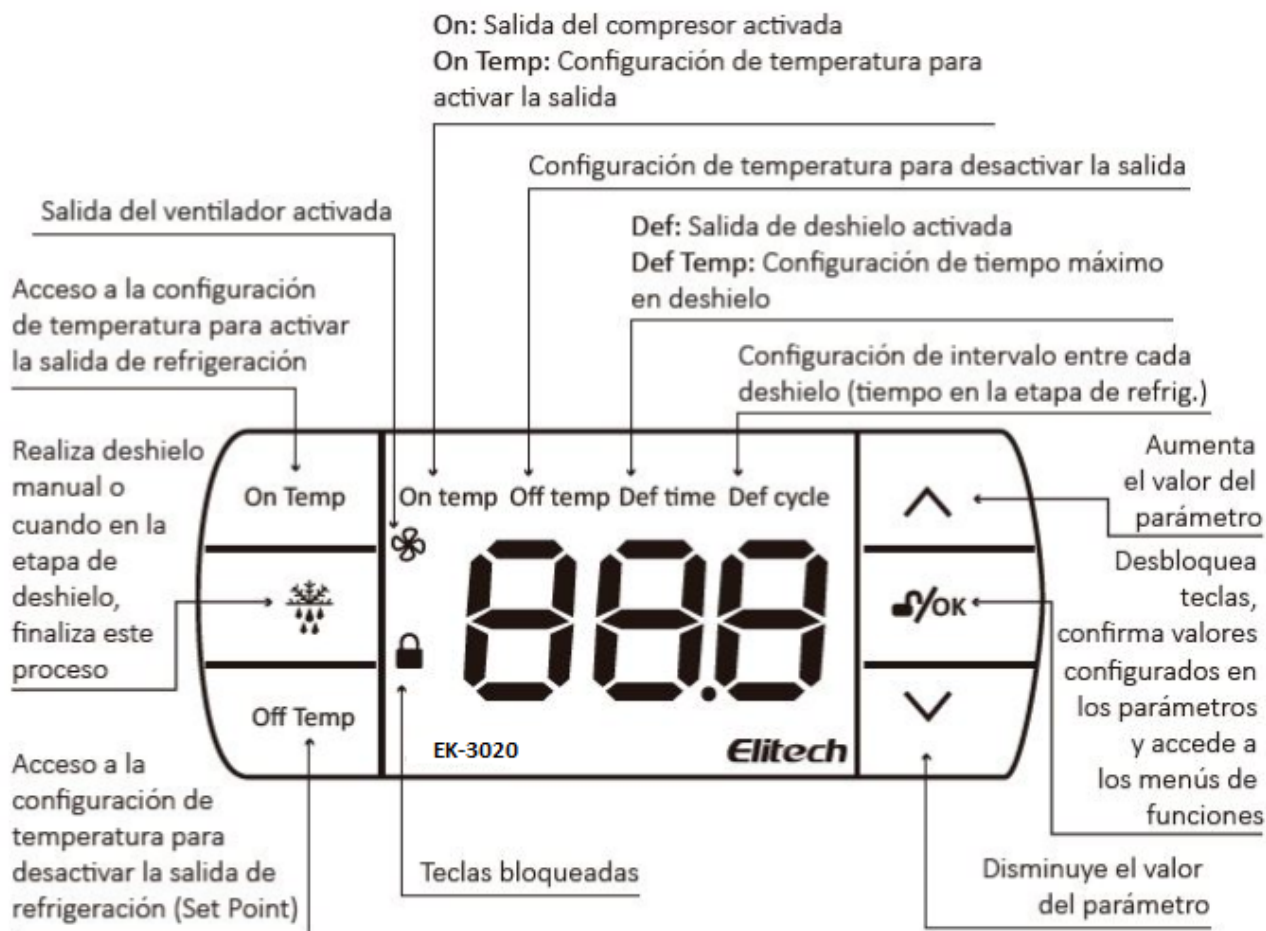
### DESCRIPCIÓN




El controlador digital EK-3020 es indicado para aplicaciones en equipos de media temperatura, donde el sistema de refrigeración necesite realizar deshielos forzados periódicamente por tiempo o con resistencias. Este modelo permite la gestión completa del ciclo de refrigeración a través de sus 2 salidas : compresor o solenoide y desescarche. Posee 1 sensor NTC utilizado para medir la temperatura ambiente. Las etapas de deshielo son realizadas en intervalos de tiempo configurado por el usuario. Situaciones de alarma por alta o baja temperatura son informadas al usuario a través de buzzer interno. Las 6 teclas touch-screen 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 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)






<u>SIMBOLO</u>	<u>STATUS</u>	<u>SITUACIÓN</u>	<u>DESCRIPCIÓN</u>
	Bloqueo	Apagado	Teclas desbloqueadas
		Encendido	Teclas bloqueadas
	Refrigeración	Apagado	Salida compresor desactivada. Off Temp
		Encendido	Salida compresor activada. On Temp
		Flash	Compresor desactivado en retardo para arranque
	Desescarche	Apagado	Salida desescarche desactivada
		Encendido	Desescarche activado
		Flash lento	Salida desescarche en retardo
		Flash rápido	Etapa de goteo


#### 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.


## DESBLOQUEO TECLADO

A los 30 sg de inactividad, el teclado se bloquea automáticamente y aparece  en el display.

Para desbloquear, presione  durante 2 sg. Desaparecerá el símbolo de bloqueo.


### SET TEMPERATURA

Con el teclado desbloqueado pulsar **On Temp**, marcha frio, subir o bajar temperatura  $\wedge \vee$ , y presionar  para confirmar.

Con el teclado desbloqueado pulsar **Off Temp**, paro frio, subir o bajar temperatura  $\wedge \vee$ , y presionar  para confirmar.

La diferencia entre estos 2 datos confiere el diferencial o Histéresis.

### DESESCARCHE MANUAL


Con el teclado desbloqueado, presionar  durante 5 sg. Para entrar o salir de desescarche.




Contará el retardo de drenaje. Se han de cumplir las condiciones de desescarche.

### SILENCIAMIENTO DEL BUZZER (zumbador alarma)



Pulsar cualquier tecla del controlador. La alarma se silenciará, el mensaje de alarma seguirá apareciendo hasta solucionar causa.




### ACCESO MENÚ USUARIO

Con el teclado desbloqueado, presionar  durante 5 sg hasta que aparezca F1. Navegar con  $\wedge$  y  $\vee$  desde F1 a F13.

Elija el parámetro deseado y presione  para modificar, modifique el valor con  $\wedge \vee$ , y vuelva a presionar  para memorizar. Siga navegando por otros parámetros. Puede presionar  durante 3 sg para salir al display o esperar 30 sg.



### ACCESO MENÚ TÉCNICO

Habiendo entrado en menú usuario y con F1 en pantalla, presionar por 5 sg  apareciendo 0 en el display. Introduzca el código -15 y confirme pulsando  aparecerá H1 en pantalla y podrá navegar con  $\wedge$  y  $\vee$  desde H1 hasta H17.



Elija el parámetro deseado y presione  para modificar, modifique el valor con  $\wedge \vee$ , y vuelva presionar  para memorizar. Siga navegando por otros parámetros. Puede presionar  durante 3 sg para salir al display o esperar 30 sg.

### CREAR COPIA DE LOS VALORES ESTABLECIDOS POR EL USUARIO. ( CREAR SU RECETA )



Una vez creada su configuración ( receta ), puede memorizarla para poder efectuar un reset a “ su receta”.

Con el controlador bloqueado y funcionando, presione la tecla **On Temp** durante 10 sg, durante este tiempo, el símbolo  parpadeará hasta que aparezca **COP** en el display. Se debe pulsar  para confirmar y aparecerá **YES**. La receta se memorizó correctamente.

### RESTAURAR VALORES DE FABRICA. RESET FABRICA

Con el controlador bloqueado y funcionando, presione la tecla  $\wedge$  durante 10 seg, durante este tiempo, el símbolo  parpadeará hasta que aparezca **rES** en el display. Se debe pulsar  para confirmar y aparecerá **YES**. El reset a parámetros de fábrica se realizó correctamente.

### RESTAURAR RECETA. RESET RECETA

Con el controlador bloqueado y funcionando, presione la tecla **Off Temp** durante 10 sg, durante este tiempo, el símbolo  parpadeará hasta que aparezca **don** en el display. Se debe pulsar  para confirmar y aparecerá **YES**. El reset a parámetros de su receta se realizó correctamente.

**ESTOS RECURSOS SON DE GRAN AYUDA PARA LOS TÉCNICOS PARA PODER RECONFIGURAR DE MANERA VÁLIDA EL CONTROLADOR**

## TABLA DE PARÁMETROS

### MENÚ USUARIO

Nº	DESCRIPCIÓN	RANGO	MEMO	UDS
F01	Tiempo máximo de desescarche	1/120	30	min
F02	Tiempo entre desescarches Si F02=0 NO SE REALIZA DESESCARCHE	0/120	6	horas
F03	Tipo de tiempo entre desescarches 0= Tiempo de funcionamiento del controlador. Cuentahoras 1= Tiempo que funciona el compresor	0/1	1	"/"
F04	Tiempo de drenaje o goteo	0/120	3	min
F05	Tipo de deshielo 0= Eléctrico 1= Gas caliente	0/1	0	"/"
F09	Retardo al arranque de compresor por paro de tensión o por Off Temp	0/10	0	min
F10	Tiempo de inhibición de alarma a puesta en marcha del controlador	0/24	2	horas
F11	Alarma de temperatura en relación On Temp y Off Temp (Si H05=1, sino no aparece F11) Grados por encima de On Temp o por debajo de Off Temp para activar alarma	0/50	5	°C
F12	Retardo de alarma detectada	0/120	10	min
F13	Calibración sonda 1	-10/10	0	°C

### MENÚ TÉCNICO

Nº	DESCRIPCIÓN	RANGO	MEMO	UDS
H1	Tiempo de compresor desactivado en caso de falla sensor 1	0/60	30	min
H2	Tiempo de compresor activado en caso de falla sensor 1	0/60	15	min
H3	Alarma alta temperatura ambiente sensor 1 ( Si H5=0, alarma absoluta)	H4/85	20	°C
H4	Alarma de baja temperatura ambiente sensor 1 ( Si H5=0, alarma absoluta)	-40/H3	-20	°C
H5	Modo de operación alarma 0= Absoluta (Respeta H3 y H4, desaparece F11) 1=Relativa (Respeta la relación F11, desaparece H3 y H4)	0/1	1	"/"
H6	Habilitar buzzer (zumbador) 0=No 1=Si	0/1	1	"/"
H7	Visualización desescarche en display 0= Mide la temperatura real 1= Indica dEF en el display hasta Off Temp o 15' despues de goteo 2= Muestra la temperatura congelada del inicio del desescarche hasta Off Temp o 15' despues de goteo	0/1/2	0	"/"
H17	Usar punto decimal en temperatura display 0=Si 1=No	0/1	0	"/"

## ALARMAS

<b>HA</b>	Alarma de temperatura alta
<b>LA</b>	Alarma de temperatura baja
<b>E 1</b>	Error de lectura del sensor 1 <b>IMPORTANTE:</b> En caso de error del sensor 1, el controlador indicará E1 en el display y el compresor pasará a trabajar respetando los ciclos de 15min prendido y 30 min apagado, hasta que la situación de error sea corregida.