

LS-200

Elitech®

## CUADRO ELÉCTRICO DE CONTROL PARA CÁMARAS FRIGORÍFICAS



### Recomendaciones de seguridad ⚠

- Peligro: Distinga entre el cable del sensor y la línea de alimentación de la interfaz del relé de salida.
- No se permite la desconexión o sobrecarga del relé;
- Todos los cambios de conexión deben realizarse con la alimentación apagada.
- Advertencia: La caja de control no se puede utilizar en agua o en ambientes excesivamente húmedos, ni en circunstancias de alta temperatura o fuertes interferencias electromagnéticas o alta corrosión.
- Atención: La tensión de alimentación debe ser compatible con la tensión marcada en la caja de control con su estabilidad garantizada;
- Se recomienda mantener el cable del sensor adecuadamente alejado de la línea eléctrica para evitar posibles interferencias.
- Utilice cables redondos de especificaciones CATS (CAT. SE 24 AWG) o superiores con una longitud máxima de restricción de 200 metros para garantizar una comunicación normal entre el panel de control principal y el tablero de visualización a distancia.

### 1. VISIÓN GENERAL

Este panel es ideal para sistemas de refrigeración monofásicos de hasta 3HP para refrigeración comercial, congeladores, frigoríficos, vinotecas, walk-in, etc. El modelo cuenta con salidas para control de refrigeración, descongelación, ventilación, control de iluminación y alarma externa. Dispone de aviso en caso de fallos de sensores, visualización del reloj, conexión a la aplicación y plataforma en la nube vía Wifi, 4G y Bluetooth

### 2. ESPACIFICACIONES TÉCNICAS

Alimentación eléctrica	100~256 VCA (50/60Hz)
Consumo	Menos de 10W
Rango de medición de temperatura	-49°C~-119°C / -56°F~-246,2°F
Precisión de la medición de temperatura	-20°C~50°C ±1,5°C, otros ±1,5°C; -4°F~122°F, otros ±3°C
Rango de control de temperatura	-49°C~-119°C / -56°F~-246,2°F
Resolución de medición de temperatura	0,1°C / 1°C ou 1°F
Temperatura de almacenamiento	-20°C~75°C / -4°F~167°F
Temperatura de operación	-10°C~65°C / 14°F~149°F
Tipo de sensor	NTC (10K / 25°C)
Largo de los cables de los sensores	2 metros

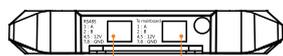
**NOTA:** Es posible alargar los cables de los sensores en hasta 200m. Utilice un cable de 2x24AWG con malla externa para realizar este procedimiento.

Sensores	Entradas Digitales	Alarma	Compresor	Ventilador	Iluminación	Deshielo	Comunicación
3	3	10A	110V: 1.5HP 50A 220V: 3HP 50A	16A	16A	30A	WIFI Bluetooth

### 3. INDICACIONES DEL DISPLAY



- LED indicador de salida del deshielo activada
- LED indicador de salida de la refrigeración activada
- LED indicador de salida del ventilador activada
- LED indicador de teclas bloqueadas
- LED indicador de comunicación
- LED indicador de alarma
- LED indicador iluminación activada
- AUX LED indicador de salida de alarma activada



- Deshielo manual
- Ajustes / Desbloquear teclas
- Activar iluminación / Navegar por las funciones
- Desactivar buzzer / Navegar por las funciones
- Pause / Salir

- RS-485
- Conexión con el módulo de potencia

### 4. INDICACIÓN DE LAS TECLAS

#### MÓDULO DISPLAY

	Presione por 2 segundos para desbloquear las teclas. Una vez desbloqueadas las teclas, pulse 1 vez para ingresar al menú de configuración del usuario (F01 al F05) o presione por 10 segundos para ingresar al menú de configuración del sistema (F06 al F52).
	Presione por 5 segundos para realizar un deshielo de forma manual (forzado), cumpliendo las mismas condiciones del deshielo programado. Pulse 1 vez para visualizar las alarmas HACCP (si están habilitadas).
	Presione para: Ingresar el código de acceso, navegar por las funciones, ajustar el valor de un parámetro, activar / desactivar manualmente la iluminación de la cámara, (salida configurada para iluminación).
	Presione para: Ingresar el código de acceso, navegar por las funciones, ajustar el valor de un parámetro/visualizar la temperatura del sensor 2, deshabilitar el buzzer (durante un evento de alarma).
	Presione por 5 segundos para pausar los procesos. Presione por 10 segundos para parar los procesos, presione 1 vez brevemente para volver a la pantalla anterior, presione 1 vez para ajustar el reloj.

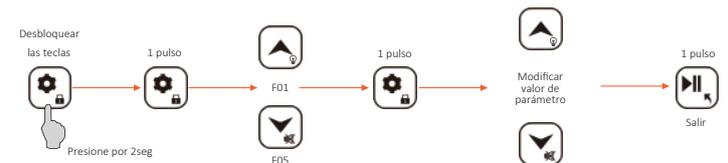
### 5. OPERACIÓN

#### • DESBLOQUEO / BLOQUEO DE LAS TECLAS

Para desbloquear las teclas y liberar el acceso a los parámetros y demás funcionalidades, mantenga presionada la tecla por 2 segundos, hasta que el led indicador , desaparezca de la pantalla. Las teclas se bloquearán de forma automática, después de 15 segundos de inactividad.

#### • MENÚ DE CONFIGURACIÓN DEL USUARIO (F01 al F05)

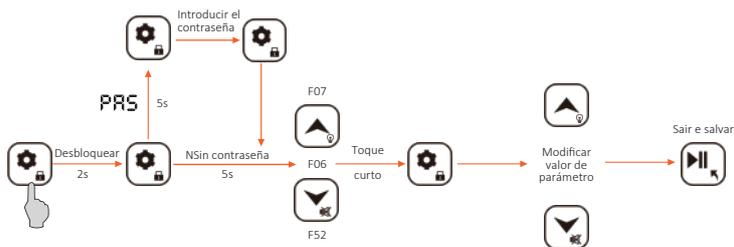
Después de desbloquear las teclas, pulse una vez la tecla para que aparezca F01 en la pantalla, pulse una vez más la misma tecla para que acceda a esta función. Use las teclas o para modificar el valor de las funciones. Pulse la tecla para confirmar el valor configurado. Ingrese al menú de configuración de usuario, presione " " ou " " para alternar códigos de parámetros. Pulse la tecla " " para ingresar a los parámetros correspondientes, ajustar los parámetros a través " " ou " ". Después de modificar los valores de los parámetros, presione el botón salir " " para guardar los valores modificados y volver a la interfaz del código de parámetro. Presione " " nuevamente o no presione ningún botón durante 10S para salir automáticamente de F02 menú y guardar los parámetros.



#### • Configuración del sistema (F06--F52)

Presione " " durante más de 5 segundos en el estado de funcionamiento normal sin ningún botón bloqueado; (1) Si no hay una configuración de contraseña del sistema, siga los procedimientos anteriores para la pantalla F06, ①: presione " " ou " " para cambiar los parámetros y los parámetros se mostrarán a través del panel entre F06--F52; Presione " " para mostrar los valores de los parámetros y ajustar los valores mediante " " ou " ". Presione " " ou " " presione ningún botón durante 10 segundos para guardar los datos y volver a la interfaz del elemento de parámetro. Presione " " nuevamente o no presione ningún botón durante 10 segundos para salir de la interfaz de configuración de parámetros y guardar los valores de los parámetros modificados.

(2) En caso de configurar la contraseña del sistema, es decir, el valor de F32 no es 0 y la ventana de visualización mostrará PAS. Presione " " para ingresar el valor del parámetro de contraseña de F32 y luego ingrese al menú de configuración del sistema para mostrar F06. Siga los procedimientos del proceso anteriores (1)



### • Ajuste del reloj

Para ajustar la fecha y la hora, presione brevemente " " y el número del año parpadea para ingresar al estado de configuración del reloj. Presione " " o " " para aumentar o disminuir el número del año y presione el botón " " para guardar el número del año. Luego el número del mes parpadea, presione " " o " " para aumentar o disminuir el número del mes y presione el botón " " para guardar el número del mes. Luego el número del día parpadea, presione " " para " " aumente o disminuya el número del día y presione el botón " " para guardar el número del día. El número de la hora parpadea, presione " " o " " para aumentar o disminuir el número de horas y presione el botón " " para guardar el número. Luego el número de los minutos parpadea, presione " " o " " para aumentar o disminuir el número del segundo minuto y presione el botón " " para guardar el número y salir de la configuración del reloj. Si no se realiza ninguna operación durante 10S en la interfaz de ajuste de tiempo, el sistema saldrá automáticamente de la interfaz. La hora también se puede ajustar mediante la aplicación del teléfono móvil o el control remoto de la plataforma.

### • Configuración de inicio y apagado

En estado de funcionamiento normal, presione y mantenga presionado " " durante más de 5 segundos y la pantalla mostrará PAC. El sistema estará en estado de suspensión de operación, lo cual está sujeto al tiempo de configuración del F45. Entonces el sistema funcionará normalmente. En estado de suspensión, presione y mantenga presionado " " durante 5 segundos para mostrar APAGADO. El sistema está apagado. APAGADO en la pantalla significa el apagado del controlador así como de todas las salidas. Mantenga presionado " " durante más de 5 segundos y el sistema funcionará normalmente; El arranque y apagado remotos están disponibles a través de la configuración de la plataforma.

### • Visualización del valor del parámetro P1-P4

En estado de funcionamiento normal sin ningún botón bloqueado, presione y suelte " " para mostrar P1 e ingresar a la interfaz de visualización de temperatura de los interruptores P1, P2, P3 y P4 a través de " " o " ". Presione " " para ingresar a la interfaz de visualización de temperatura correspondiente mientras se muestran los códigos P. " " o " " nuevamente para regresar a la interfaz de códigos P. En la interfaz, presione brevemente " " para salir de la interfaz de visualización de temperatura; P1: temperatura de almacenamiento principal; P2: sonda de deshielo; P3: sensor alternativo; P4: corriente del compresor.

## 6. compresor

• Se deben cumplir las siguientes condiciones para el arranque normal del compresor:

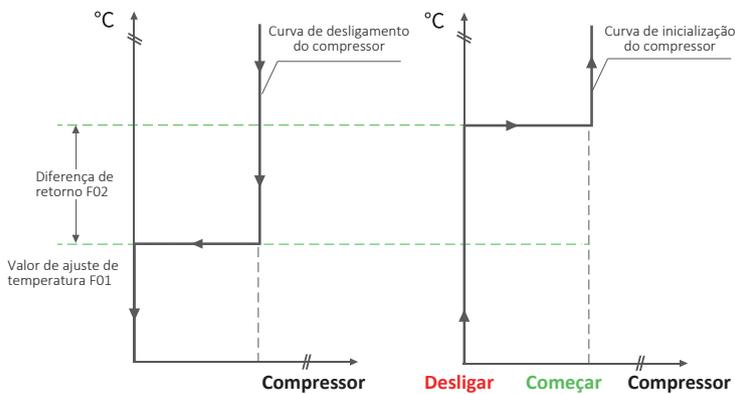
- 1) El equipo arranca normalmente sin retraso en el arranque del compresor.
- 2) El equipo no se descongela ni gotea

(3) No hay alarma de control de presión ni falla de la sonda

(4) La temperatura de almacenamiento no es inferior a la temperatura de referencia ajustada F01+F02; o comienza la descongelación por gas caliente

(5) El tiempo después de arrancar la válvula solenoide no es inferior a V01 (en caso de F51=1). Este artículo sólo es válido con la función de presión negativa iniciada.

Otros: La temperatura de almacenamiento no es inferior a la temperatura de control establecida F01+F02+C05 (el compresor arranca cuando se activa el modo de ahorro de energía nocturno con las condiciones anteriores (1) (2) (3) (5) cumplidas). La relación sólo es válida con el modo de ahorro de energía nocturno habilitado.



### • Protección básica del compresor:

El arranque y parada del compresor debe estar sujeto a un intervalo de tiempo determinado. El parpadeo en el panel significa que el equipo ha recibido la solicitud de arranque del compresor, pero el compresor aún está bajo protección y arrancará una vez finalizado el tiempo de protección. Los usuarios pueden configurar el tiempo de inicio/apagado seguro del compresor a través de los parámetros siguientes.

### Tiempo mínimo de arranque - F08

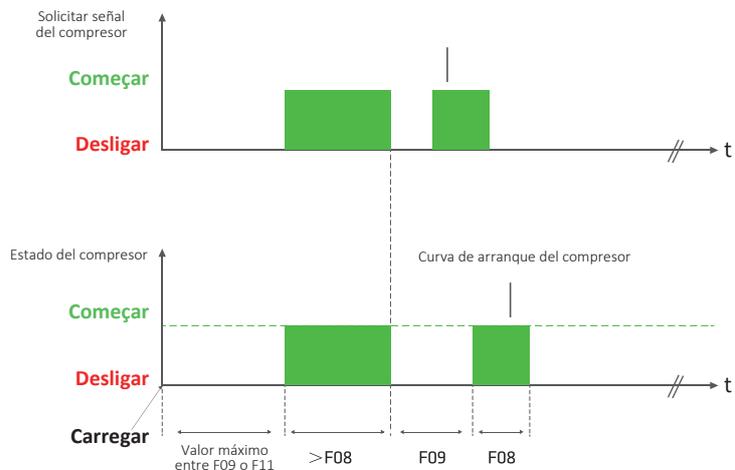
El tiempo mínimo de trabajo después de arrancar el compresor;

### Tiempo mínimo de apagado - F09

El tiempo mínimo de parada entre dos arranques de compresores;

### Retardo de encendido inicial - F11

Cuando el equipo está encendido, puede arrancar después del tiempo de protección F09 y F11. El tiempo total de protección no es la suma de los dos tiempos de protección, sino el mayor. El compresor sólo puede arrancar después del tiempo de protección más largo.



### • Enfriamiento forzado:

En el estado de visualización, sin enfriamiento, sin descongelación ni goteo, en el que la temperatura de almacenamiento es mayor que la temperatura de apagado pero menor que la temperatura de arranque, presione " " durante más de 5 segundos para ingresar al estado de enfriamiento forzado. El LED indicador de refrigeración parpadea cuando el retraso del compresor es más corto que el tiempo de retraso establecido; el indicador LED se enciende cuando el retardo del compresor es mayor que el tiempo establecido. La refrigeración forzada de forma remota está disponible a través de la configuración de la plataforma y la aplicación.

## 7. DESCONGELACIÓN

• Se deben cumplir las siguientes condiciones para iniciar la función de descongelación.

- (1) Ciclo de deshielo F03 > 0
- (2) Tiempo de deshielo F04 > 0
- (3) Temperatura de medición de descongelación < temperatura final de descongelación F05

La función de descongelación se detendrá cuando no se cumpla cualquiera de las condiciones anteriores.

### Atención:

Tipo de descongelación F20 (1: descongelación eléctrica 2: descongelación por gas caliente) descongelación eléctrica por defecto. Sensor de deshielo F21 (0: deshabilitado 1: habilitado) habilitado por defecto

F22 tiempo de goteo de descongelación (0-20) min 3 minutos por defecto

F23 retardo de descongelación inicial alimentado por (0-99) min 0 minutos por defecto. Calibración del sensor de descongelación F24 (-12,0 -12,0)°C/(-21,6--21,6)°F 0 minutos de forma predeterminada

Método de temporización del ciclo de descongelación F25: 0: tiempo de trabajo del controlador; 1: tiempo de acumulación del compresor tiempo de trabajo del compresor por defecto. Modo de visualización F26 durante el deshielo: 0: valor de medición real del sensor de temperatura de almacenamiento; 1: valor de medición del sensor de temperatura de almacenamiento al inicio del ciclo de deshielo; 2: deF; 3: Configuración de visualización de temperatura predeterminada F27 modo de inicialización de deshielo (1: deshielo cíclico; 2: deshielo por reloj de tiempo real) deshielo cíclico por defecto



### • Tiempo de goteo de descongelación F22:

Después de la descongelación, es posible que quede agua en la superficie del evaporador. La refrigeración en este momento provocará la formación de hielo en la superficie del evaporador. Por lo tanto, se debe dedicar algo de tiempo para permitir que el agua se escurra, lo que se llama tiempo de goteo.

### • Descongelación en tiempo real:

Consulte los parámetros de descongelamiento del reloj en tiempo real a continuación.

### • Degelo Forçado:

Mantenga presionado durante 5 segundos sin bloquearse y sin estar en descongelamiento, luego el sistema ingresa al estado de descongelamiento forzado con las condiciones de descongelamiento cumplidas. En el estado de descongelación, presione y mantenga presionado el botón de descongelación forzada para salir del estado de descongelación e ingresar al estado de goteo y luego volver al funcionamiento normal. La descongelación forzada remota también está disponible a través de la configuración de la plataforma y la aplicación;

## 8. VENTILADOR

Inicio del ventilador F28 en refrigeración	-1~30	El ventilador arranca entre 1 y 30 minutos antes del compresor	O por padrão, inicialização simultânea
	0~30	El ventilador arranca de 0 a 30 minutos después del compresor	
	C	El ventilador funciona continuamente	
Apagado de ventilador F29 en refrigeración	0~30	El ventilador se apaga entre 0 y 30 minutos después del compresor	O por defeito, inicialização simultâneo
	C	El ventilador funciona continuamente	

## 9. LUZ

En el estado predeterminado del parámetro,

(1) la función del parámetro F35 entrada digital 1 se define como: interruptor de puerta

(2) la función del relé de luz del parámetro F39 se establece en 3;

Presione el botón de desbloqueo y con el panel desbloqueado presione "⏏" para encender la luz en caso de no parametrización. Entonces, "💡" está habilitado; Presione "💡" nuevamente para apagar la luz y "⏏" se apagará.

**Atención:** Cuando el interruptor de la puerta está abierto, la luz está constantemente encendida y no se puede apagar. Los siguientes procedimientos son efectivos para encender y apagar la luz sólo cuando el interruptor de la puerta está abierto.

## 10. Funcionamiento alternativo del sensor y del compresor

Si la función de interruptor de puerta está habilitada y cuando el producto está encendido, el estado actual de la frecuencia del interruptor de puerta y el tiempo de apertura están disponibles para cargarse en la plataforma en la nube a través del módulo de comunicación de datos local. Los datos anteriores se restablecen cuando el panel se apaga y se vuelve a encender.

## 11. Función de interruptor de puerta

Si la función de interruptor de puerta está habilitada y cuando el producto está encendido, el estado actual de la frecuencia del interruptor de puerta y el tiempo de apertura están disponibles para cargarse en la plataforma en la nube a través del módulo de comunicación de datos local. Los datos anteriores se restablecen cuando el panel se apaga y se vuelve a encender.

## 12. Control de bomba de agua (F39=4. F40=4)

Cuando comience la función de refrigeración, primero abra la bomba de agua y encienda el compresor después de que la bomba de agua haya completado el tiempo de llenado establecido. Cuando la refrigeración se detiene y el compresor se apaga, la bomba de agua se apaga después del tiempo de retardo de apagado establecido.

## 13. Salida de alarma

En el estado de funcionamiento, cuando ocurre cualquiera de las siguientes condiciones y el parámetro F18=2 con el timbre sonando y el relé de alarma funcionando, está disponible presionar y soltar cualquier botón para eliminar el tono de alarma.

- Nota especial: La alarma de alta temperatura significa que la temperatura de almacenamiento no es inferior a la temperatura de control F01+F02+F13. En caso de alarma inicial de alta temperatura activada o alarma inicial después del deshielo, la alarma de alta temperatura ocurre cuando el tiempo de alarma excede F17; Si no es la alarma inicial de alta temperatura y ocurre cuando la duración no es inferior a F16, el código de falla E5 y la temperatura de almacenamiento actual se mostrarán alternativamente en la ventana de visualización de temperatura. Cuando la temperatura de almacenamiento es inferior a la temperatura de control F01+F02+F13-F15, la alarma se borrará.
- Nota especial: La alarma de baja temperatura significa que la temperatura de almacenamiento es inferior a la temperatura de control F01-14. En caso de que se active la alarma inicial, la alarma de baja temperatura ocurre cuando el tiempo de alarma excede F17; Si no es la alarma inicial y su duración no es inferior a F16, se produce la alarma de baja temperatura y el código de falla E6 y la temperatura de almacenamiento actual se mostrarán alternativamente en el panel de visualización de temperatura. Cuando la temperatura de almacenamiento sea superior a la temperatura de control, la alarma se borrará.
- Nota: Las alarmas de temperatura alta y baja no ocurrirán en estado de descongelación y con el interruptor de la puerta encendido;

## 14. Código de alarma

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
E1	Cortocircuito de la sonda de temperatura de ambiente (sensor 1)	
E2	Circuito abierto de la sonda de temperatura de ambiente (sensor 1)	
E3	Cortocircuito sonda de deshielo (sensor 2)	
E4	Circuito abierto de la sonda de deshielo (sensor 2)	
E5	Alarma de temperatura ambiente alta	Temperatura de almacenamiento ≥ temperatura de control F01+F02+F13
E6	Alarma de temperatura ambiente baja	Temperatura de almacenamiento < temperatura de control F01-F14
E7	Alarma del interruptor de la puerta	La alarma se reinicia 20 minutos después del reinicio
E8	Hombre en alarma de almacenamiento en frío	
E9	alarma externa	
E10	Alarma de protección de presión	
E11	Alarma común HACCP	
E12	Alarma de emergencia HACCP	
E13	Fallo del sensor alternativo	
E14	Mantenimiento de la unidad	
E15	alarma de sobrecorriente	
E16	Alarma de error de almacenamiento de parámetros	
E17	Alta humedad (no habilitado para este modelo)	
E18	Baja humedad (no habilitado para este modelo)	
Err	Error de comunicación entre el display y el módulo de potencia	

## 15. Vista de alarmas HACCP

En estado de funcionamiento normal sin botón bloqueado y F46=1, presione y suelte "☰". El área de visualización de temperatura muestra "ALr" y el área de visualización del reloj muestra "ACP" (alarma de temperatura alta y baja). Presione brevemente "▲" o "▼" para desplazarse hacia arriba y hacia abajo en la página y cambiar el código de alarma entre "PF" (alarma de falla de energía), "Pt" (temperatura máxima y mínima) y "ACP".

### • Fecha y hora de visualización de alarma de temperatura alta y baja.

En caso de alarma de temperatura alta y baja y visualización "ACP" en el área de visualización del reloj, presione brevemente "⚙️" y la pantalla digital superior mostrará "STA" y la pantalla inferior mostrará "01 Ht". Presione "▲" o "▼" para avanzar y retroceder en la página del orden y tipo de alarma (por ejemplo, 02Lt o 02Ht, etc.). El área de visualización del reloj muestra "01 Ht". Presione rápidamente "⚙️". La pantalla digital superior muestra "STA" y la pantalla inferior muestra la hora de la alarma (por ejemplo, 12:55). Presione "▲" para mostrar los datos (por ejemplo, visualización de 6:20 para el 20 de junio). Presione "▼" para mostrar la hora, luego presione "▲" o "▼" para cambiar entre la hora y la fecha de la alarma. Presione brevemente el botón "⏪", para salir de la interfaz de visualización de la hora de alarma actual. La pantalla digital superior muestra "STA", mientras que la pantalla inferior muestra "01 Ht". Presione nuevamente brevemente el botón "⏪" y el sistema regresará al menú anterior. La pantalla digital superior muestra "ALr", mientras que la pantalla inferior muestra "ACP";

### • Data e hora da exibição do alarme de falha de energia

Cuando la pantalla digital superior muestre "ALr" y el área de visualización del reloj muestre "PF", presione brevemente "⚙️" en caso de alarma de falla de energía. La pantalla digital superior muestra "AnC", mientras que la pantalla inferior muestra "01PF". Presione "▲" o "▼" para cambiar "02Ht" o "03Ht" (si corresponde). En el caso de que aparezca "01PF", presione brevemente "⚙️" y la pantalla digital superior mostrará "SPF" y la pantalla inferior mostrará la hora del corte de energía (por ejemplo, 12:55). Presione "▲" o "▼" para alternar entre a hora e a data do alarme e a exibição do visor digital inferior alterna entre a hora do alarme (por exemplo, 12:55) e os dados do alarme (por exemplo, exibição 0620 para 20 de junho).

### • Fecha y hora de visualización de alarma de temperatura máxima y mínima.

Cuando el visor digital superior mostrar "ALr" e a área de exibição do relógio mostrar "Pt", pressione rapidamente "⚙️" para entrar na interface de visualização do alarme de temperatura máxima e mínima. O visor digital superior mostra "AtP", enquanto o visor inferior mostra "01Ht" (a temperatura máxima). Presione "▲" ou "▼" para alterar "01 Ht" ou "02 Lt" (a temperatura mínima). No caso de exibição "01Ht", pressione rapidamente "⚙️" e o visor digital superior mostra a temperatura máxima com o visor inferior mostrando a hora do alarme. Presione "▲" ou "▼" para alternar entre a hora e a data da temperatura máxima do alarme (formato de data, por exemplo, exibição 0620 para 20 de junho). Presione brevemente "⏪" para sair para o menu anterior e pressione "⏪" novamente para sair para o estado de visualização. Apagar alarme HACCP: Quando o tempo de operação do sistema for maior que drH, o sistema apagará automaticamente todos os valores de armazenamento de alarme HACCP. Atenção: O sistema pode armazenar no máximo 30 alarmes de temperatura alta e baixa e 10 alarmes de falha de energia.

## 16. comunicación MODBUS

Se aplicó el modo de máquina esclava de comunicación MODBUS-RTU en el sistema con una velocidad de baudios de 9600, sin verificación de par-impar, 8 bits digitales y 1 bit de parada. Los comandos MODBUS-RTU 03 (Leer registros de retención) y 06 (Escribir registro único) están disponibles.

## 17. Instrucción de red opcional

El LS-200 tiene tres modos de red: WIFI/4G/Bluetooth. Los usuarios pueden elegir tres modos de selección de red (por ejemplo, WIFI+Bluetooth/4G+Bluetooth/Bluetooth) según sus necesidades.

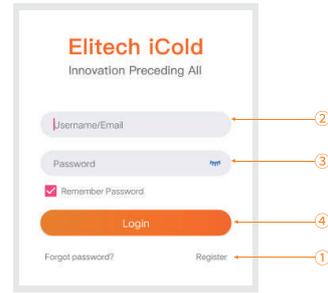
### Trabajo de preparatoria

- 1) Antes de configurar el funcionamiento de la red, se debe realizar la operación de apagado del equipo.
- 2) Inserte primero la tarjeta SIM si se requiere una red 4G. Conecte su teléfono móvil al WIFI que necesita usar primero si se requiere una red WIFI. Primero encienda el Bluetooth de su teléfono móvil, si se requiere una red Bluetooth.
- 3) Descargue la aplicación "Elitech iCold" de la tienda de aplicaciones móviles.

## 18. Operaciones de configuración de la red WIFI

### • Regístrese e inicie sesión

Regístrese por primera vez de acuerdo con el Paso 1 y siga las instrucciones para operar en la ventana de registro. Complete su nombre registrado y contraseña y siga los pasos 2 a 4 en la siguiente figura. Sigue las instrucciones.



### • Añade tu dispositivo

Haga clic en "+" para agregar su dispositivo después de iniciar sesión y operar como se indica en el Paso 5 en la siguiente imagen.



- 1) Agregar GUÍA del dispositivo
- 2) Escanee el código QR para agregar su dispositivo, como se muestra en el Paso 6 en la siguiente figura; O ingrese manualmente GUÍA (20 bits), como se muestra en el Paso 7 de la siguiente figura;
- 3) Personalice el nombre del tipo de dispositivo como se muestra en el Paso 8 de la siguiente figura;
- 4) Haga clic en el botón "agregar ahora", como se muestra en el Paso 9 de la figura siguiente;
- 5) Presione el botón "agregar ahora" en la ventana emergente y haga clic en Aceptar.



Nota: El código QR y el GUID se encuentran en la esquina superior izquierda del dispositivo.

### • Ingrese la contraseña de Wi-Fi

La siguiente ventana aparece después del Paso 9. Ingrese la contraseña WIFI conectada al teléfono móvil en el Paso 10, luego encienda el dispositivo. Realice el paso 11 5 segundos después y la página abrirá la ventana "conectarse a la red". El proceso de conexión tarda entre 5 y 30 segundos. Haga clic en Volver y la página de inicio mostrará el dispositivo en línea después de la configuración de la red.



Nota:

1. Primero apague el dispositivo, luego repita los pasos del 5 al 11 si el dispositivo no se conecta a la red.
2. La configuración de WIFI debe completarse dentro de los 2 minutos posteriores a que se enciende el dispositivo. Si supera los 2 minutos, deberá desconectar el dispositivo durante 1 minuto, luego encenderlo y reconfigurar la red WIFI.

## 19. Operación de configuración de red 4G

Si el dispositivo se agregó correctamente, no es necesario volver a configurar la red y la tarjeta SIM se puede conectar directamente para conectarse automáticamente a la red.

Configure la red 4G según los siguientes pasos si el usuario agrega un dispositivo por primera vez.

**• Configuración del terminal móvil para red 4G**

Consulte los pasos del 1 al 9 en la configuración de WIFI.  
Salga automáticamente de la página de configuración después de completar la red y la página de inicio mostrará que el dispositivo está en línea

**• Red de configuración del sitio web.**

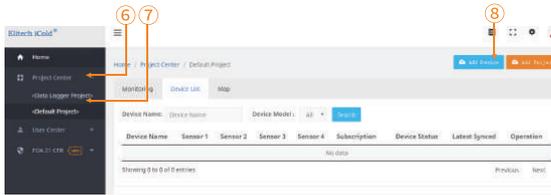
**Número de cuenta de inicio de sesión**

Aabra el navegador, ingrese al sitio web de Elitech - www.i-elitech.com en la barra de direcciones, complete el nombre de usuario y la contraseña y haga clic en Iniciar sesión. Siga los pasos 1 a 5 en la siguiente figura. Haga clic en la esquina izquierda para registrarse primero y siga los pasos 2 a 5 después del registro.



**Añadir dispositivo**

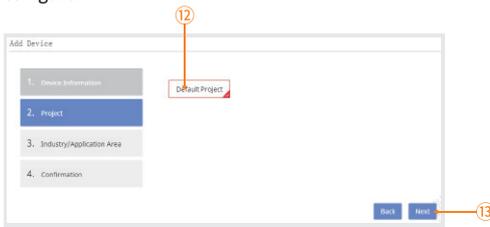
Haga clic en Centro de proyectos >> Proyecto predeterminado >> Agregar dispositivo y siga los pasos 6 a 8 en la siguiente figura después de iniciar sesión.



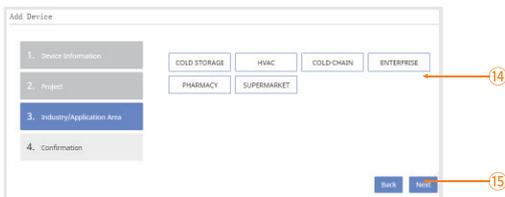
EA continuación, ingrese el GUID del dispositivo que se conectará a la red y el nombre del dispositivo definido en la ventana de información que aparece para Agregar dispositivo y haga clic en Siguiente. Siga los pasos 9 a 11 en la siguiente figura.



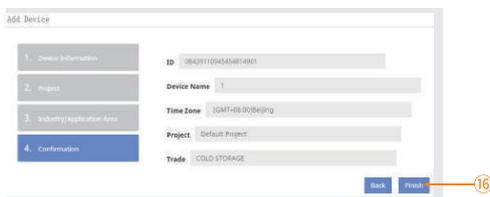
Seleccione el proyecto predeterminado y haga clic en Siguiente. Siga los pasos 12-13 en la siguiente figura.



Seleccione el escenario de uso del dispositivo y haga clic en Siguiente. Siga los pasos 14-15 en la siguiente figura.



Vea la información agregada por el dispositivo y haga clic en Finalizar después de confirmar que es correcta. Siga el paso 16 en la siguiente figura.



Atualize a página após a adição do dispositivo e exiba os dispositivos adicionados.

**• Operación de reinicio de Wi-Fi**

Con el panel desbloqueado, presione "⏴" y se mostrará P1 por un breve período de tiempo. Presione "⏴" o "⏵" para buscar y mostrar P6, presione "⚙️" para Visualización del estado de la conexión WIFI. Presione "⏴" durante 5 segundos en este estado y se reiniciará. que suceda. En este momento, no es necesario presionar ninguna tecla y el reinicio de WIFI estará completo.

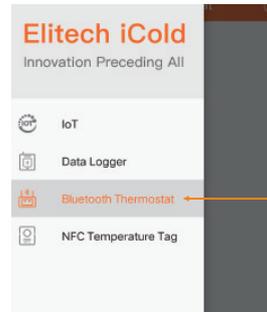
Nota: Después de reiniciar, se recomienda reiniciar el dispositivo.

**• instalación de SIM**

Apague su dispositivo antes de insertar la tarjeta SIM.

**19. Operación de configuración de red Bluetooth**

Busque y descargue la APLICACIÓN "Elitech iCold" en la tienda de aplicaciones móviles, instálela, active la función Bluetooth del teléfono móvil, encienda el controlador y encienda la APLICACION.



Clique no canto superior esquerdo da página inicial da página, aguarde até que a imagem à esquerda apareça e selecione o controlador Bluetooth.

Abra la ubicación según el mensaje.



Haga clic aquí para conectarse al producto. En esta página, si presiona rápidamente el botón de descongelación en el controlador, un fondo rojo mostrará un mensaje. Esta función se utiliza para identificar el dispositivo cuando no hay varios dispositivos conectados.



Haga clic para modificar el nombre  
Haga clic para desconectar la conexión  
Ver estado de salida  
Muestra la temperatura en tiempo real y la temperatura de inicio y parada.  
Equipos de conmutación  
Se puede configurar

**• Los códigos de parámetros de función básicos son los siguientes:**

Menú	Funciones del menú	Rango	Valor estandar
F01	Punto de ajuste de temperatura	(-49...100)°C/(-56...212)°F	0.0
F02	Control de diferencia de retorno	(0,1...20,0)°C/(0,1...36,0)°F	2.0°C/3.6°F
F03	Tiempo de enfriamiento	(0...99) h	6
F04	Tiempo de deshielo	(0...99) min	30
F05	Temperatura final de descongelación	(0...99,0)°C/(0...210)°F	8.0°C/36.4°F

• Los códigos de parámetros de función extendida son los siguientes:

Menú	Ffunciones del menú	Rango	Valor estandar
F06	Límite superior de ajuste de temperatura	(F01...100)°C/(F01...212)°F	100.0°C/212°F
F07	Límite inferior de ajuste de temperatura	(-49.0...set)°C/(-56.0...set)°F	-49,0°C/-56,0°F
F08	Tiempo mínimo de arranque	(0...15) min	0
F09	Tiempo de inactividad mínimo	(0...15) min	0
F10	Corrección de temperatura para el sensor principal	(-12,0...12,0)°C/ (-21,6...21,6)°F	0
F11	Retraso de arranque inicial	(0...30) min	2
F12	Modo de ahorro de energía nocturno (1: activado, 2: apagado), parámetro C específico	(1...2)	2
F13	Controle de alarma de alta temperatura temperatura F01+F02+F13	(0...30)°C/(0...54)°F	10°C/18°F
F14	Alarma de baja temperatura: temperatura < F01 - F14	(0...30)°C/(0...54)°F	10°C/18°F
F15	DDiferencial de alarma	(1...10)°C/(1...18)°F	2°C/3,6°F
F16	Retardo de alarma	(0...99)min	30
F17	Primer retraso de alarma después del encendido o descongelar	(0...99)min	20
F18	El timbre está apagado por alarma. (1: encendido y 2: apagado)	(1...2)	1
F19	Retardo de alarma del interruptor de puerta	(0...120)min	30
F20	tipo de descongelación (1: descongelación eléctrico, 2: descongelación por gas caliente)	(1...2)	1
F21	Sensor de descongelación (0: deshabilitado, 1: habilitado)	(0...1)	1
F22	Tiempo de goteo para descongelar	(0...29)min	3
F23	Retraso de descongelación al inicio	(0...99)min	0
F24	Corrección del sensor de descongelación	(-12,0...12,0)°C/ (-21,6...21,6)°F	0
F25	F25 Modo de inicio de descongelación 0: tiempo de descongelación operación del controlador; 1 vez tiempo de trabajo del compresor	0-1	0
F26	Modo de visualización durante el deshielo: 0: Muestra el valor medición del sensor de temperatura real almacenamiento; 1: Muestra el valor medido del sensor temperatura del almacén al inicio del ciclo de deshielo; 2: Mostrar def; 3: Muestra la temperatura establecida	0-3	2
F27	Modo de inicio de descongelación (1: ciclo de descongelación, 2: descongelación por reloj en tiempo real)	(1...2)	1
F28	-30~-1: El ventilador arranca 1-30 minutos antes del compresor 0-30: El ventilador tarda en arrancar para 0-30 minutos después de presionar; C: funcionamiento continuo	(-30...30...c)	0
F29	Modo de apagado del ventilador: 0 ~ 30: o El ventilador se ubica detrás del compresor durante 0~30 minutos para apagar; C: funcionamiento continuo	(0...30...c)	0
F30	El ventilador deja de funcionar durante el descongelar (1: Sí, 2: No)	(1...2)	1
F31	El sensor alternativo selecciona 0: no habilitado; 1: Habilitar (ver parámetro b para más detalles)	(0...1)	1
F32	Contraseña de entrada de parámetros	(0...999)	0
F33	Visualización decimal (1: Sí, 2: No)	(1...2)	1
F34	Pantalla Fahrenheit (1: Celsius, 2: Fahrenheit)	(1...2)	1
F35	Definición de la función de la entrada digital 1; 0: escudo; 1: configurado para descongelar; 2: entrada auxiliar; 3: interruptor de puerta; 4: alarma externa; 5: presostato; 6: alarma de personas en cámaras frigoríficas.	0-6	3
F36	Definición de la función de la entrada digital 2; 0: escudo; 1: configurado para descongelar; 2: entrada asistente; 3: interruptor de puerta; 4: alarma externa; 5: presostato; 6: alarma personas en cámaras frigoríficas.	0-6	5
F37	Selección del tipo de entrada digital 1 (0: Válido normalmente cerrado, 1: Válido normalmente abierto)	0-1	1
F38	Seleccionar el tipo de entrada digital 2 (0: Válido normalmente cerrado, 1: Válido normalmente abierto)	0-1	1
F39	Definición de la función del relé de luz; 0: Blindaje; 1: salida de alarma; 2: salida auxiliar; 3: relé de luz; 4. salida de la bomba de condensados; 5: salida humidificación	0-5	3
F40	Definición de la función del relé de alarma; 0: Blindaje; 1: Salida de alarma; 2: salida auxiliar; 3: relé de luz; 4. Salida de la bomba de condensados; 5: salida humidificación; 6: salida de la válvula solenoide (apagado por presión negativa)	0-6	1

F41	Propósito de la entrada del interruptor de puerta: 0: el compresor y el ventilador de evaporación se apagan; 1: Apaga el ventilador de evaporación; 2. Se ilumina la lámpara del almacén; 3. Compresor y ventilador del evaporador están apagados y la lámpara de almacenamiento se ilumina; 4. El ventilador de evaporación está apagado y se enciende la lámpara del almacén;	0-4	2
F42	Tiempo de precarga de la bomba de agua	3~255 seg	3
F43	Retraso en el apagado de la bomba de agua	3~255 seg	5
F44	Número permitido de veces de alarma del presostato (en 15 minutos). Si se excede este valor, El compresor ya no se encenderá y será necesario reiniciado sin energía.	1-5	3
F45	Configuración del tiempo de pausa (el tiempo en el que el sistema entra en modo pausa para funcionar)	1-120 min	30
F46	Configuración de la función HACCP (0: no habilitado; 1: habilitado) consulte los parámetros HACCP para Obtén detalles	0-1	0
F47	Tiempo de mantenimiento de la unidad compresora. (0: función desactivada)	0-365 d	0
F48	Corriente de protección del compresor	1-30A	15
F49	Retardo de protección actual	1-60 seg	10
F50	Detección de humedad (0: no utilizado; 1 utilizado) Ver el parámetro H (función de reserva) para obtener más detalles.	0-1	0
F51	Función de apagado por presión negativa: 0: Apagado; 1: encendido; Ver lo siguiente ajuste de parámetros parámetro V para Obtén detalles	0-1	0
F52	Dirección postal RS485	1-127	1

Nota: Cuando F51=1, F40 se establece automáticamente en 6; En el estado del parámetro predeterminado, se informa E10.

**Parámetro de descongelamiento por reloj (habilitado cuando F27=2, presione "  " para ingresar a esta operación de menú)**

N.	Parámetros	Descripción de configuración de parámetros	Rango	Valor estandar
1	d01	1ª hora de inicio de descongelación	(0...23) horas	0
2	d02	1ª minuto de inicio del deshielo	(0...59) min	0
3	d03	2ª hora de inicio del descongelamiento	(0...23) horas	0
4	d04	2ª minuto de inicio del deshielo	(0...59) min	0
5	d05	3ª hora de inicio del descongelamiento	(0...23) horas	0
6	d06	3ª minuto de inicio del deshielo	(0...59) min	0
7	d07	4ª hora de inicio del descongelamiento	(0...23) horas	0
8	d08	4ª minuto de inicio del deshielo	(0...59) min	0
9	d09	5ª hora de inicio del descongelamiento	(0...23) horas	0
10	d10	5ª minuto de inicio del deshielo	(0...59) min	0
11	d11	6ª hora de inicio del descongelamiento	(0...23) horas	0
12	d12	6ª minuto de inicio del descongelamiento	(0...59) min	0
13	d13	7ª hora de inicio del descongelamiento	(0...23) horas	0
14	d14	7ª minuto de inicio del deshielo	(0...59) min	0
15	d15	Tiempos máximos de descongelación por día a la misma hora	0-7	0

• **Parámetros del modo Eco (habilitado cuando F12=1)**

N.	Parámetros	Descripción de configuración de parámetros	Rango	Valor estandar
1	C01	Hora de inicio del modo económico	0 - 23 Horas	22
2	C02	Minuto de inicio del modo económico	0 - 59 Minutos	0
3	C03	Hora de finalización del modo Eco	0 - 23 Horas	8
4	C04	Modo económico de fin de minuto	0 - 23 Horas	0
5	C05	Diferencial modo económico	(-10...10)°C (-18...18)°F	2°C

• **Parámetros relacionados con el sensor de respaldo (habilitado cuando F31=1, presione "  " para ingresar)**

N.	Parámetros	Descripción de configuración de parámetros	Rango	Valor estandar
1	b01	Configuración de la función del sensor del canal 3; 1. Después de que falla el sensor de temperatura del almacén, El sensor se utiliza automáticamente para controlar la temperatura; 2. Se utiliza como sensor de temperatura desde el almacén, sólo para medición, no para control; 3. Se utiliza junto con el sensor de temperatura. almacén para controlar el arranque y parada del Compresor a media temperatura.	1-3	1
2	b02	Corrección de temperatura del sensor de espera	(-12,0...12,0)°C / (-21,6...21,6)°F	0
3	b03	Valor de alarma de alta temperatura del sensor espera	(F65-120)°C / (F65-248)°F	50°C / 122°F
4	b04	Valor de alarma de baja temperatura del sensor espera	(-50-F64)°C / (-58-F65)°F	-20°C / -4°F
5	b05	Retardo de alarma de sobret temperatura para el sensor de respaldo	0-120 min	30

**Parámetros relacionados con HACCP (habilitados cuando F46=I, presione " " para ingresar)**

N.	Parámetros	Descripción de configuración de parámetros	Rango	Valor estandar
1	SHi	Parámetro de salida de alarma de emergencia de alta temperatura: una vez que la temperatura es superior al límite de temperatura superior establecido por SHi, el controlador generará inmediatamente una alarma HACCP de emergencia de alta temperatura sin demora. La precisión de este parámetro es de 0,1°C y la visualización de la alarma depende del parámetro establecido por H50.	SHH~99.0°C/(SHH~210)°F	35°C/95°F
2	SLi	Parámetro de salida de alarma de baja temperatura de emergencia: una vez que la temperatura es inferior al límite de temperatura inferior establecido por SLi, el controlador generará inmediatamente la alarma HACCP de baja temperatura de emergencia sin demora. La precisión de este parámetro es de 0,1°C y la visualización de la alarma depende del parámetro establecido por H50.	(-49.0~SLH)°C/(-56.2~.SLH)°F	-35°C/-31°F
3	SHH	Parámetro de alarma de alta temperatura HACCP: Cuando el controlador es mayor que el parámetro establecido aquí y el tiempo excede el tiempo establecido por el parámetro dA, se generará la alarma de alta temperatura HACCP. La precisión de este parámetro es de 0,1°C y la visualización de la alarma depende del parámetro establecido por H50.	SLH~99.0°C/ SLH~210°F	30°C/ 86°F
4	SLH	Parámetro de alarma de baja temperatura HACCP: Cuando el controlador es menor que el parámetro establecido aquí y el tiempo excede el tiempo establecido por el parámetro rA, se generará la alarma de baja temperatura HACCP. La precisión de este parámetro es de 0,1°C y la visualización de la alarma depende del parámetro establecido por H50.	-49.0~SHH°C/(-56.2~.SHH)°F	-30°C/-22°F
5	drA	Retardo de alarma HACCP.	0-99 min	10
6	drH	Configuración del tiempo de reinicio de la alarma HACCP: La alarma HACCP se restablecerá automáticamente después de que se encienda el controlador y se establezca el tiempo establecido por este parámetro. Si se configura en, se almacenará el registro de alarmas HACCP.	0~254 h	0
7	H50	Cuando se genera una alarma HACCP, la forma de salida de la alarma se establece: H50=0,	0-2	0
8	H52	Configuración del sensor de alarma HACCP: H52=1, principalmente sensor de alarma HACCP; H52=2, ninguno; H52=3, sensor de espera	1-3	1

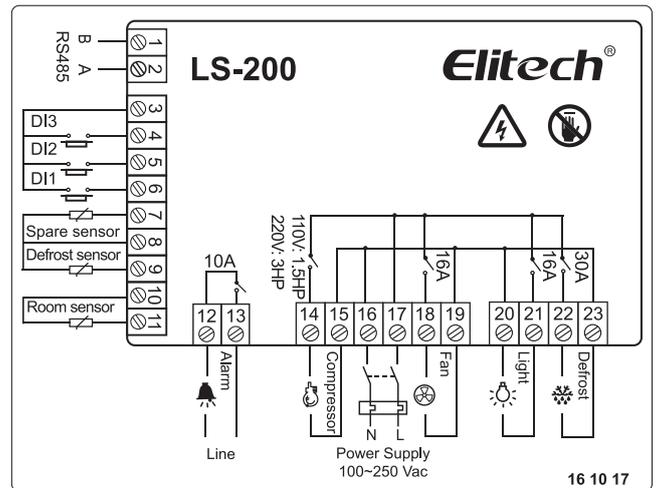
**Parámetros relacionados con la función humedad Menú H (habilitado cuando F50=50i, presione " " para ingresar) (reserva de función)**

N.	Parámetros	parâmetrosda configuração do parâmetro	Rango	Valor estandar
1	H01	Valor de ajuste de humedad (valor de parada de humidificación) Cuando la humedad >= H01, la salida de humidificación se apaga;	50-90%	80%
2	H02	Periodo de salida de humedad.	1-255 min	1
3	H03	Tiempo de salida de la humedad.	0-255 seg	0
4	H04	Valor de alarma de alta humedad	H05+1---95%	90%
5	H05	Valor de alarma de baja humedad	20~(H04-1)%	50%
6	H06	Retardo de alarma de humedad	0-255 min	15

**• Menú de parámetros de función de apagado por presión negativa-V (habilitado cuando F51=I, presione " " para ingresar)**

N.	Parámetros	parâmetrosda configuração do parâmetro	Rango	Valor estandar
1	V01	La válvula solenoide adelanta el tiempo de arranque del compresor.	1-255 seg	30 seg
2	V02	Tiempo máximo de parada de la válvula solenoide de retardo del compresor	1-255 seg	200 seg
3	V03	El tipo de interruptor de valor digital del tercer canal (0: válido cuando normalmente está cerrado; 1: válido cuando normalmente está abierto) se utiliza para la detección de interruptor de bajo voltaje.	0-1	0

**20. DIAGRAMA ELÉCTRICO**



**ELIMINACIÓN CORRECTA**

- Para garantizar que tus residuos electrónicos no causen problemas como contaminación y polución ambiental, es importante disponer de tu material de forma adecuada;
- Para evitar la contaminación del suelo con los componentes presentes en estos materiales, lo ideal es el reciclaje específico para este tipo de producto;
- Es importante resaltar que este tipo de residuos no deben depositarse en vertederos. y/o envolver en periódicos o plástico;
- La correcta eliminación del material electrónico, además de su conservación, permite la reutilización o donación de componentes/instrumentos en buen estado;
- Si no sabe cómo deshacerse de este producto, comuníquese con Elitech a través de nuestro número de contacto +55 51 3939.8634.



Elitech América Latina  
www.elitechbrasil.com.br

Contato: +55 51 3939.8634 | Canoas - Rio Grande do Sul/Brasil