Haier

Las tecnologías biomédicas de IoT mejora la vida

Manual del Usuario del Refrigerador de Uso Médico

Certificado de Conformidad

Inspector:



Modelo
HYC-260
HYC-360
HYC-290
HYC-290R
HYC-390
HYC-391
HYC-390F
HYC-390R
HYC-610
HYC-890F
HYC-940
HYC-990

Los servicios biomédicos de Haier mejora la vida

Nombre del registrador, del fabricante y la entidad de servicio postventa:

Qingdao Haier Biomedical Co., Ltd.

Domicilio del registrador y del fabricante y sitio de fabricación:
Dentro del Parque Industrial de Haier de la Zona de Desarrollo Económica y Tecnológico de Qingdao
Sitio web para solicitud de reparación: http://service.haier.com
Línea directa de servicios de postventa: 4006 99 2017
Sitio web: www.haierbiomedical.com
Fecha de revisión del manual: Mayo de 2019
Versión: Versión No.1 de año 2019
Número de exclusividad: 0270501641
Código del fabricante: V13026

- Lea el manual de usuario cuidadosamente antes del uso
- Nuestra empresa se reserva el derecho de interpretación del manual
- Después de leerlo, guárdelo adecuadamente junto con la factura
- Las tecnologías o software del producto se actualizan sin previo aviso
- El presente producto sólo debe ser vendido y usado dentro de China Continental
- Para la apariencia del producto, refiérase al producto real

Número de Licencia de fabricación de dispositivos médicos:
Licencia de Fabricación de Dispositivos de Alimentos y Medicamentos de Shandong No.20100176
Número de certificado de registro del producto y requisitos técnicos del producto:
Permiso de Registro de Dispositivos de Shandong 20162580408

Contenido

Precauciones de seguridad.....1

Precauciones de uso.....4

Características del producto.....5

Instalación del producto.....6

Nombre de los componentes · Panel de control.....12

Método de uso.....20

Alarma.....25

Limpieza y mantenimiento.....27

Solución de dudas.....29

Principio de refrigeración y diagrama de cableado.....30

Especificaciones•Lista de embalaje.....36

Descripción de la garantía.....44

Descripción de la garantía

Estimado usuario:
Gracias por utilizar el refrigerador médico de Haier, nuestra empresa le prestará los servicios siguientes según la Ley de protección de derechos e intereses de consumidores de la República Popular de China y los Reglamentos de responsabilidades de reparación, sustitución y devolución de algunos productos expedidos por el Buró Nacional de Supervisión Técnica y el Buró Nacional de Finanzas, y mediante la presente descripción de garantía y la factura de compra:

1. Todo el equipo está sujeto a la garantía gratuita de tres años, la cadena de refrigeración está sujeta a la garantía gratuita de un año (con excepción de batería / LED y otras piezas vulnerables y consumibles).
2. Las situaciones siguientes no pertenecen al alcance de servicio gratuito, pero se puede implementar la reparación de pago y servicios para toda la vida útil:
   [A]. No se puede presentar certificado de garantía y factura;
   [B]. La factura ha sido alterada;
   [C]. Daño causado por factores accidentales o uso inadecuado;
   [D]. Daños causados por la reparación sin autorización de nuestra empresa;
   [E]. Excede el período de validez de garantía integral, pero puede seguir siendo usado después de la reparación.
3. El período de validez de la garantía se calcula a partir de la fecha de expedición de la factura, deduciendo el tiempo ocupado por la reparación y la espera de reparación por la falta de componentes. Dentro del período de validez de la garantía integral, el consumidor puede solicitar la reparación, la sustitución o la devolución del producto con la factura y el certificado de garantía integral.

Para los productos fuera del personal de garantía, el personal de servicios de Haier (Group) puede prestar servicios de pago a domicilio, los costos pagados (cobro por el vencimiento del período de garantía) abarcan los costos de mano de obra de reparación y costos de componentes. Todos los costos cobrados se cobrarán según el estándar uniforme de cobro de Haier presentado por el personal de reparación, y el personal de servicios expedirá factura, de lo contrario, el usuario puede rechazar a pagar el dinero. Se debe tener en cuenta de guardar el código de barras en el equipo, el personal de reparación necesita escanear el código de barras cuando presta servicios a domicilio cada vez como un comprobante de reparación, con el fin de asegurarse de establecer un archivo de reparación preciso.

Bienvenido a supervisar nuestros servicios, una vez que nuestros compromisos de servicios no han sido ejecutados adecuadamente, marque el número telefónico de atención al cliente uniforme de China 4006 99 2017 para dirigir la queja.
Para comprar más productos, visite el sitio web oficial de Haier Biomedical (www.haierbiomedical.com)

Escanee el código QR para seguir la cuenta oficial de Wechat. Las tecnologías biomédicas de IoT mejora la vida

Precauciones de seguridad

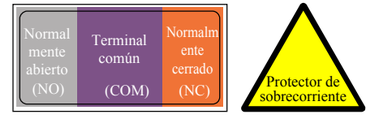
Estimado usuario de Haier:
¡Hola! Gracias por utilizar el refrigerador médico de Haier, para que pueda leer el presente manual y usar el presente producto mejor, y evitar el accidente de lesión personal y daño de objetos, asegúrese de leer cuidadosamente y observar los contenidos con los símbolos siguientes en el presente manual.

Etiqueta de seguridad

Advertencia de seguridad
1. Sólo los profesionales deben abrir la cubierta superior de la caja de control para evitar dañar los instrumentos internos y causar lesión personal.
2. Se prohíbe colocar artículos en la parte superior del refrigerador para evitar causar daño a los equipos internos por el apriete de objeto pesado o el derrame del líquido en la caja de control.
3. El espacio superior del refrigerador no debe tener objeto suspendido para evitar dañar el cuerpo del gabinete por el desprendimiento del objeto.

Interruptor de alarma de puerta

Interruptor de batería recargable




Signo de puesta a tierra

Advertencia de seguridad

Bajo todas las circunstancias indicadas con ⚠, se necesita consultar el documento para facilitar la aclaración de la naturaleza de los peligros potenciales y cualquier medidas de enfrentamiento que se debe tomar.

Advertencia: La falta de cumplimiento de los asuntos bajo el signo de advertencia puede causar accidente grave de lesión o muerte personal.

Precaución: La falta de cumplimiento de los asuntos bajo el signo de advertencia puede causar lesión o muerte personal, daño del refrigerador y la pérdida de las propiedades pertinentes.

Comportamientos u operaciones que deben prohibirse

Comportamientos u operaciones que deben observarse

- En caso de fuga de gas de carbón u otro gas inflamable, se necesita cerrar la válvula con fuga de gas, abrir las puertas y ventanas para la ventilación y el escape del gas. No enchufe ni desenchufe el enchufe macho de alimentación del refrigerador, de lo contrario, es posible causar explosión e incendio.
- Sólo los técnicos profesionales o personal de reparación de postventa debe instalar el presente refrigerador. De lo contrario, es posible causar descarga eléctrica o incendio.
- Asegúrese de colocar el presente refrigerador sólidamente sobre el suelo sólido y plano. Si el suelo no es sólido o el lugar de colocación es inadecuado, causará el vuelco de la caja de almacenamiento o la lesión personal.
- Utilice la fuente de alimentación especial indicada en la placa de identificación del refrigerador, de lo contrario, es posible causar incendio o descarga eléctrica.
- Si el voltaje utilizado es inferior a 198V o superior a 242V, se necesita instalar un estabilizador de voltaje automático superior a 4000W adaptable a las cargas del electromotor.
- Si se necesita alargar el cable de alimentación, el área seccional del cable alargado no debe ser menos de 2mm², mientras tanto, su longitud no debe ser mayor de 3m. De lo contrario, es posible causar incendio o descarga eléctrica.
- El cable de alimentación del presente refrigerador está equipado con el enchufe macho de tres cables (puesta a tierra), y el tomacorriente de tres cables (puesta a tierra) estándar cumple 10A. Bajo ninguna circunstancia se debe cortar o desmontar el pin de puesta a tierra del cable de alimentación. Asegúrese de que el enchufe macho de la alimentación esté firmemente enchufado en el tomacorriente, de lo contrario, se puede causar incendio.
- Utilice el tomacorriente conectado con cable de tierra para evitar la descarga eléctrica. Si el tomacorriente no está conectado a la tierra, asegúrese de dejar que un técnico profesional instale el cable a tierra.

No utilice la caja de almacenamiento al aire libre. Cuando el refrigerador se ha mojado por la lluvia, es posible causar la fuga eléctrica o la descarga eléctrica.

No coloque el refrigerador en un lugar húmedo o un lugar susceptible a la salpicadura o inyección de agua. De lo contrario, se puede causar la fuga eléctrica o la descarga eléctrica por la reducción del nivel de aislamiento.

No vierta el agua directamente en el refrigerador, de lo contrario se puede causar descarga eléctrica o cortocircuito.

No coloque el recipiente con agua o el objeto pesado en el refrigerador. Si algún objeto se ha caído, es posible causar la lesión personal, y el agua derramado puede causar la reducción del nivel de aislamiento, causando la fuga eléctrica o la descarga eléctrica.

No conecte el refrigerador a tierra mediante el tubo de gas de carbón, el tubo de suministro de energía eléctrica, el cable de teléfono o el pararrayos. Dicha puesta a tierra puede causar la descarga eléctrica u otros riesgos.

No contacte con ningún componente eléctrico o ningún interruptor tal como el enchufe macho de la alimentación con manos húmedas, de lo contrario, es posible causar la descarga eléctrica.

Al quitar el enchufe macho del tomacorriente, agarre firmemente el enchufe macho, y no tire el conductor del enchufe macho. Si tire el conductor con la mano, es posible causar descarga eléctrica o incendio causado por el cortocircuito.

Si el refrigerador funciona de forma anormal, quite el enchufe macho. La continuación de la operación bajo un estado anormal puede causar descarga eléctrica o incendio.

El usuario no debe desmontar, reparar ni remodelar el refrigerador independientemente. De lo contrario, es posible causar incendio o lesión personal debido a la operación inadecuada.

Antes de realizar cualquier reparación o mantenimiento en el refrigerador, asegúrese de desconectar la fuente de alimentación del refrigerador con el fin de evitar la descarga eléctrica o la lesión personal.

Asegúrese de no inhalar los medicamentos o materiales suspendidos en el interior o los alrededores del refrigerador durante su reparación y mantenimiento, de lo contrario, se puede causar daños a la salud.

Al almacenar objetos tóxicos, nocivos o radiactivos, por favor, utilice el refrigerador en un área segura. El uso inadecuado puede causar daño a la salud del cuerpo humano o el entorno.

Si el refrigerador no se utilizará de forma prolongada, se debe desconectar el enchufe de la fuente de alimentación, con el fin de evitar la descarga eléctrica, la fuga eléctrica o el incendio causada por el envejecimiento del cable de alimentación.

Si el refrigerador se permanece inactivo durante un largo tiempo en un área desatendida, asegúrese de que los niños no se acerquen al refrigerador, y la puerta del refrigerador no se cierre completamente.

La eliminación del refrigerador debe ser llevada a cabo por el personal correspondiente. Se debe desmontar la puerta para evitar accidente como asfixia.

No almacene los productos peligrosos inflamables y explosivos u objetos volátiles en el refrigerador, tampoco utilice aerosol inflamable cerca del refrigerador, de lo contrario, es posible causar explosión o incendio.

No almacene ácido, álcali u otros objetos corrosivos en el refrigerador. De lo contrario, se puede dañar los módulos o componentes eléctricos dentro del refrigerador.

La bolsa de plástico del embalaje no debe colocarse en un lugar de fácil acceso por los niños, es que la bolsa de plástico puede causar accidente asfixia.

No suba al refrigerador ni coloque objeto sobre el refrigerador, de lo contrario, el vuelco del refrigerador puede causar la lesión personal o el daño del refrigerador.

No inserte los objetos metálicos, por ejemplo, clavos o alambres de hierro en ningún agujero u holgura del refrigerador, tampoco los utilice en ninguna apertura de escape para la circulación del aire interior, de lo contrario, el contacto entre dichos objetos y los componentes móviles puede causar la descarga eléctrica o la lesión.

Al volver a encender el refrigerador después del apagón o el apagado de la fuente de alimentación, se necesita verificar la configuración del refrigerador. El cambio de la configuración puede dañar los objetos almacenados.

Una vez que el refrigerador esté apagado, se necesita esperar durante más de cinco minutos para volver a encenderlo con el fin de evitar el daño del compresor o el sistema.

Durante la reparación, debe llevar guantes para evitar tocar los bordes o esquinas afiladas, causando la lesión personal.

Se debe cerrar la puerta del refrigerador agarrando el tirador para evitar atrapar los dedos.

Al transportar y trasladar el refrigerador, su ángulo de inclinación no debe ser mayor de 45º.

Al transportar el refrigerador, tenga en cuenta de no ser tropezado por el refrigerador con el fin de evitar el daño del refrigerador o la lesión personal.

No utilice el tirador de la puerta para elevar o transportar el equipo con el fin de evitar el daño del refrigerador o la lesión personal.

Nombre	HYC-610	HYC-890F	HYC-940	HYC-990
Manual	1	1	1	1
Documento de confirmación	1	1	1	1
Certificado de Garantía	1	1	1	1
Bolsa de plástico	1	1	1	1
Llave	2	4	4	4
Estante	6	12	12	12
Lista de precios	/	12	12	12
Pasador de agujero de paso	1	/	/	/
Abrazadera de fijación	24	48	48	48
Soporte	/	/	/	/
Hebilla de la puerta / Conjunto de mango	0/1	/	/	/
Módulo de cables de alimentación	/	2/2	/	/
Antena	/	/	/	/
Cadena de refrigeración	/	/	/	1

Lista de embalaje

Nombre	HYC-260	HYC-360	HYC-290	HYC-290R
Manual	1	1	1	1
Documento de confirmación	1	1	1	1
Certificado de Garantía	1	1	1	1
Bolsa de plástico	1	1	1	1
Llave	2	2	2	3
Estante	4	5	5	3
Lista de precios	4	5	5	3
Pasador de agujero de paso	1	1	1	1
Abrazadera de fijación	16	20	/	/
Soporte	2	2	2	2
Hebilla de la puerta / Conjunto de mango	/	/	1/0	/
Módulo de cables de alimentación	/	/	1	1
Antena	/	/	/	1

Nombre	HYC-390	HYC-391	HYC-390F	HYC-390R
Manual	1	1	1	1
Documento de confirmación	1	1	1	1
Certificado de Garantía	1	1	1	1
Bolsa de plástico	1	1	1	1
Llave	2	2	2	3
Estante	7	6	7	5
Lista de precios	7	6	7	5
Pasador de agujero de paso	1	1	1	1
Abrazadera de fijación	/	/	/	/
Soporte	2	2	2	2
Hebilla de la puerta / Conjunto de mango	1/0	1/0	1/1	/
Módulo de cables de alimentación	1	1	1	1
Antena	/	/	/	1

No debe existir obstáculos en los alrededores de del refrigerador y debe mantenerlo bien ventilado.

No dañe el circuito de refrigeración.

Además del tipo recomendado por el fabricante, no se debe usar ningún otro aparato eléctrico dentro del refrigerador.

Precauciones de uso

• Estructura y composición: Este producto está compuesto por el cuerpo de la caja de aislamiento térmico, el sistema de refrigeración, el sistema de control (incluyendo el sistema de alarma), el sistema de registro de datos (opcional) y las particiones de intervalo regulable, diseño de enfriamiento por aire, con luces de iluminación en su interior.

• Al volver a arrancar el refrigerador después de un largo tiempo de estancamiento, es posible aparecer situación de energía baja de la batería de prueba, se debe asegurar que el interruptor de batería se encuentre en la posición "ON", en este momento, se puede cargar la batería, después de unos dos días de operación continua del refrigerador, la batería se puede cargar completamente.

• Antes de colocar los artículos en el refrigerador, primero compruebe que la temperatura dentro del refrigerador ya haya alcanzado la temperatura ajustada, luego coloque los artículos en varios lotes. Los artículos colocados en cada vez no deben exceder 1/3 del volumen interno de la caja para evitar la elevación de temperatura.

• El valor visualizado de temperatura del refrigerador es el valor en el lugar de la sonda de detección de temperatura dentro del refrigerador. A veces la temperatura visualizada puede tener cierta diferencia con la temperatura real en la posición central del refrigerador, sin embargo, se aproxima gradualmente a la temperatura real.

• Utilice el detergente neutro diluido para limpiar el presente refrigerador. No utilice cepillo, ácido, gasolina, jabón en polvo, polvo de pulido o agua caliente para limpiar el refrigerador, es que dichos materiales pueden dañar la superficie pintada y los componentes de plástico y caucho. Debe prestar especial atención en que no utilice gasolina u otro solvente volátil para limpiar los componentes de plástico y caucho.

• Cuando el refrigerador no se utilizará a largo tiempo, se debe desconectar la fuente de alimentación, mientras tanto, apagar el interruptor de batería.

• Cada vez que acceda a los objetos, reduzca la duración de apertura de la puerta siempre cuando sea posible, con el fin de evitar causar fluctuación grande a la temperatura y humedad dentro del refrigerador.

• Después de la apertura de la puerta, la temperatura dentro del refrigerador subirá rápidamente dentro de corto tiempo, eso pertenece a un fenómeno normal, esta situación se recuperará gradualmente después del cierre de la puerta.

• La temperatura ambiental de uso del presente producto es entre 16~32℃, humedad menos de 85%Rh (para HYC-260/36, menos de 70%Rh), bajo un entorno de alta temperatura y alta humedad, el cuerpo de la puerta de vidrio puede generar condensaciones en el cuerpo del refrigerador, eso pertenece a un fenómeno normal, que no afecta la temperatura de almacenamiento dentro del refrigerador. Si aparece fenómeno de condensación, mejore las condiciones de ventilación lo antes posible, mientras tanto, reduzca la temperatura ambiental.

• Rendimiento básico declarado por la prueba de compatibilidad electromagnética: El rendimiento básico del refrigerador médico es el función normal del sistema de refrigeración, y la realización de las funciones de refrigeración dentro de la caja; el sistema de registro de datos (en su caso) puede funcionar normalmente, realizando la función de transmisión de registro de datos; la cerradura de puerta electrónica (en su caso) puede funcionar normalmente, realizando las funciones correspondientes. Bajo el estado de alarma, debe tener zumbido sonora y / o parpadeo de luz y/o visualización.

Requisitos de compatibilidad electromagnética:

a) El equipo cumple con los requisitos de transmisión e inmunidad estipulados en GB/T18268.1.

b) El presente equipo se diseña y prueba según equipos de categoría A en GB4824, en el entorno de familia, el presente equipo puede causar interferencia de radio, y se necesita tomar las medidas de protección.

c) Se recomienda evaluar el entorno electromagnético antes de usar el equipo.

d) Se prohíbe usar el presente equipo al lado de la fuente de radiación fuerte (por ejemplo, fuente de video no blindada), de lo contrario, el funcionamiento normal del equipo puede interferirse.

Nombre	Refrigerador médico
Modelo	HYC-940/990
Dimensiones externas (anchura x profundidad x altura) (mm)	1130×755×1980
Dimensiones internas (anchura x profundidad x altura) (mm)	1030×590×1425
Volumen efectivo	890L
Cuerpo de puerta	2 puertas de vidrio de calentamiento eléctrico
Material aislante	Espuma de poliuretano duro (sin flúor)
Compresor	Compresor importado totalmente cerrado
Estante	12 estantes de plástico
Modo de refrigeración	Ciclo de enfriamiento por aire forzado
Panel externo / Panel interno	Chapa de acero pulverizada / Chapa de acero pulverizada
Condensador / Evaporador	Tipo aletas / Tipo aletas
Controlador de temperatura	Sistema de control por computadora
Refrigerante	R134a
Luz de iluminación	Luz LED Potencia de la luz:： 9W
Peso neto	227kg
Monitorización de la temperatura de la botella	2℃ ~8℃
Fuente de alimentación nominal	220V~50Hz
Potencia / corriente nominal	850W/4,5A
Consumo de energía eléctrica	10kW·h/24h
Consumo de energía eléctrica	I
Función de USB / función de RFID	No / No
Cerradura de puerta electrónica	No
Modo de alarma	Alarma de alta / baja temperatura, alarma de falla del sensor, alarma de apagón, alarma de energía de batería baja, alarma de apertura de puerta
Duración de alarma de apagado	48 horas (cuando la batería está plenamente cargada)
Batería recargable	Batería recargable de 12Vcc
Fecha de fabricación / Vida útil prevista	Véase el código de barras en el cuerpo del cartón / 10 años
Versión de publicación del software	V4

Nota: Nuestra empresa cede importancia a la innovación tecnológica, los parámetros de los productos están sujetos a cambios sin previo aviso.

Nombre	Refrigerador médico
Modelo	HYC-890F
Dimensiones externas (anchura x profundidad x altura) (mm)	1130×755×1980
Dimensiones internas (anchura x profundidad x altura) (mm)	1030×590×1425
Volumen efectivo	890L
Cuerpo de puerta	2 puertas de espuma
Material aislante	Espuma de poliuretano duro (sin flúor)
Compresor	Compresor importado totalmente cerrado
Estante	12 estantes de plástico
Modo de refrigeración	Ciclo de enfriamiento por aire forzado
Panel externo / Panel interno	Chapa de acero pulverizada / Chapa de acero pulverizada
Condensador / Evaporador	Tipo aletas / Tipo aletas
Controlador de temperatura:	Sistema de control por computadora
Refrigerante	R134a
Luz de iluminación	Luz LED Potencia de luz: 3W
Peso neto	207kg
Monitorización de la temperatura de la botella	2℃ ~8℃
Fuente de alimentación nominal	220V~50Hz
Potencia / corriente nominal	600W/3A
Consumo de energía eléctrica	9,2kW•h/24h
Tipo de protección contra descarga eléctrica	I
Función de USB / función de RFID	No / No
Cerradura de puerta electrónica	No
Modo de alarma	Alarma de alta / baja temperatura, alarma de falla del sensor, alarma de apagón, alarma de energía de batería baja, alarma de apertura de puerta
Duración de alarma de apagado	48 horas (cuando la batería está plenamente cargada)
Batería recargable	Batería recargable de 12Vcc
Fecha de fabricación / Vida útil prevista	Véase el código de barras en el cuerpo del cartón / 10 años
Versión de publicación del software	V4

Nota: Nuestra empresa cede importancia a la innovación tecnológica, los parámetros de los productos están sujetos a cambios sin previo aviso.

Características del producto

El presente producto es adecuado para farmacias, fábricas farmacéuticas, estaciones de prevención de epidemias, centros de salud, hospitales, etc., para almacenar productos biológicos y los artículos que deben almacenarse a 2~8°C.

1. Control de temperatura

Rango aplicable de producto: Utilizado para proporcionar un entorno de almacenamiento de 2℃~8℃. Control por computadora, visualización de temperatura con números, precisión de visualización de temperatura de 0,1ºC.

2. Sistema de seguridad

- Alarma de múltiples tipos de falla (alarma de alta / baja temperatura, alarma de energía baja de la batería, alarma de apagón, alarma de falla del sensor, alarma de apertura de puerta)
- Dos modos de alarma (alarma sonora de zumbido, alarma de luz de parpadeo)
- Todos los componentes independientes se conectan a tierra de forma segura

3. Sistema de refrigeración

Sistema de refrigeración de optimización profunda, compresor y componentes principales importados para mejor rendimiento de refrigeración

4. Diseño humanizado

- Modo de control de computadora de diseño humanizado, inteligente sin preocupaciones, no requiere ajustes
- Capa de aislamiento térmico de alto rendimiento, con un buen efecto de preservación de calor
- Puerta de vidrio hueco y múltiples tecnologías de anti-condensaciones
- Evaporación automática de agua condensada, cerradura de puerta de seguridad y otros diseños humanizados

Debido a la mejora del producto, la caja de almacenamiento en baja temperatura de uso médico de Haier que tiene puede ser no completamente consistente a las ilustraciones en el manual, disculpe por la inconveniencia. Los contenidos del presente manual están sujetos a modificaciones sin previo aviso.

Instalación del producto

Entorno de instalación

- Temperatura ambiental: 16℃ a 32℃, la temperatura más ideal es 18℃ a 25℃, en caso necesario, se debe utilizar el sistema de climatización.
- Humedad ambiental: Menos de 85%Rh (para HYC-260/360, menos de 70%Rh).
- Evite una gran cantidad de polvo.
- Evite agitación o vibración mecánica.
- Altitud de posición de funcionamiento de la caja de almacenamiento: Menos de 2000m.
- Voltaje de entrada: Dentro de 22

⚠Precaución

- Es que el refrigerador es relativamente sensible a la temperatura ambiental. Si el refrigerador instalado en otros entornos distintos a los arriba mencionados no puede operar normalmente, mejore el entorno antes del uso.
- Se prohíbe instalar el refrigerador en el entorno al aire libre. Cuando el refrigerador se ha mojado por la lluvia, es posible causar la fuga eléctrica o la descarga eléctrica.

Lugar de instalación

Para permitir el funcionamiento normal del refrigerador y obtener un óptimo nivel de rendimiento, el lugar de instalación del refrigerador debe cumplir las condiciones siguientes:

- No debe instalarse en un espacio estrecho y confinado, el tamaño de la puerta de la sala de colocación no debe ser menos de ni inferior al presente producto, por lo menos debe garantizar la entrada / salida normal del producto para evitar las dificultades de reparación causadas por la falla y que no se pueda reparar oportunamente el equipo, causando el daño de los artículos almacenados.
- El suelo del lugar de instalación debe estar sólido y plano.
- Buena ventilación, evite la luz solar directa.
- No comparta un tomacorriente junto con enchufes macho de otros equipos, el enchufe macho debe conectarse sólidamente con el tomacorriente.
- Ni deje que el cable de alimentación se tuerza ni sufra presión.
- Si se necesita alargar el cable de alimentación, el área seccional del cable alargado no debe ser menos de 2mm², mientras tanto, su longitud no debe ser mayor de 3m.
- Antes del uso, verifique el voltaje de funcionamiento, en las regiones de voltaje inestable, se debe considerar en uso del estabilizador de voltaje adaptable a la carga del electromotor para estabilizar el voltaje. Con el fin de asegurar que el voltaje de entrada normal se estabilice en 220V±20% del voltaje nominal, la potencia del estabilizador de voltaje debe ser mayor de 4000W.
- Se debe garantizar la conexión a tierra confiable del refrigerador.
- Si el tomacorriente está equipado con cable a tierra, verifique si la conexión a la tierra está en buen estado antes del uso.
- Si tomacorriente no está conectado al cable a tierra, asegúrese de dejar que un técnico profesional de ingeniería instale el cable a tierra.
- Manténgase alejado del área de radiación, y evite utilizar equipos sensibles a la radiación en sus alrededores.

⚠Advertencia

- No conecte el refrigerador a tierra mediante el tubo de gas de carbón, el tubo de suministro de agua, el cable de teléfono o el pararrayos., es fácil causar descarga eléctrica.
- Después de la instalación, el enchufe de la fuente de alimentación debe ser accesible, facilitando la desconexión oportuna del cable de alimentación en caso de emergencia. Ningún objeto debe bloquear la apertura de ventilación del refrigerador.

Nombre	Refrigerador médico
Modelo	HYC-610
Dimensiones externas (anchura x profundidad x altura) (mm)	780×840×1945
Dimensiones externas (anchura x profundidad x altura) (mm)	680×640×1400
Volumen efectivo	610L
Cuerpo de puerta	Puerta de vidrio de calentamiento eléctrico
Material aislante	Espuma de poliuretano duro (sin flúor)
Compresor	Compresor importado totalmente cerrado
Estante	6 estantes de plástico
Modo de refrigeración	Ciclo de enfriamiento por aire forzado
Panel externo / Panel interno	Chapa de acero pulverizada / acero inoxidable de rayas transversales
Condensador / Evaporador	Tipo aletas / Tipo aletas
Controlador de temperatura	Sistema de control por computadora
Refrigerante	R134a
Luz de iluminación	Luz LED Potencia de luz: 3W
Peso neto	204kg
Monitorización de la temperatura de la botella	2℃ ~8℃
Fuente de alimentación nominal	220V~50Hz
Potencia / corriente nominal	490W/2,2A
Consumo de energía eléctrica	6,6kW·h/24h
Tipo de protección contra descarga eléctrica	I
Función de USB / función de RFID	Configuración estándar, se puede insertar el disco USB para exportar los datos de temperatura / No
Cerradura de puerta electrónica	No
Modo de alarma	Alarma de alta / baja temperatura, alarma de falla del sensor, alarma de apagón, alarma de energía de batería baja, alarma de apertura de puerta
Duración de alarma de apagado	48 horas (cuando la batería está plenamente cargada)
Batería recargable	Batería recargable de 12Vcc
Piezas de repuesto de la memoria	Memoria estática permanente
Registrador de temperatura	Configuración opcional, tipo de 7 días (incluyendo una caja de papel de registro, 4 baterías de respaldo de 9Vcc de grabadora)
Fecha de fabricación / Vida útil prevista	Véase el código de barras en el cuerpo del cartón / 10 años
Versión de publicación del software	V4

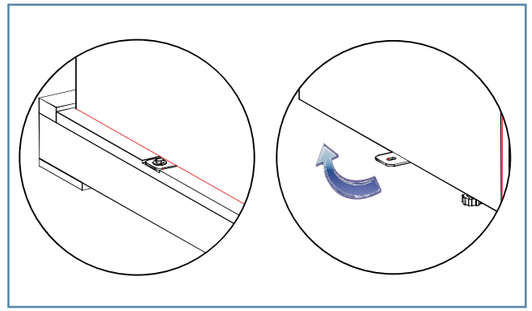
Nota: Nuestra empresa cede importancia a la innovación tecnológica, los parámetros de los productos están sujetos a cambios sin previo aviso.

Nombre	Refrigerador médico	
Modelo	HYC-390F	HYC-390R
Dimensiones (anchura x profundidad x altura) (mm)	665×710×1965	720×710×1965
Dimensiones internas (anchura x profundidad x altura) (mm)	530×555×1380	530×555×1380
Volumen efectivo	390L	390L
Cuerpo de puerta	Puerta de espuma	Puerta de vidrio de calentamiento eléctrico
Material aislante	Espuma de poliuretano duro (sin flúor)	
Compresor	Compresor de frecuencia variable totalmente cerrado	Compresor totalmente cerrado
Estante	7	5
Modo de refrigeración	Ciclo de enfriamiento por aire forzado	
Panel externo / Panel interno	Chapa de acero pulverizada / Panel HIPS	
Condensador / Evaporador	Tubo del alambre con cubierta / Tipo aleta	
Controlador de temperatura	Sistema de control por computadora	
Refrigerante	R600a	R134a
Luz de iluminación	Luz LED Potencia de luz: 3W	
Peso neto	106kg	116kg
Monitorización de la temperatura de la botella	2℃ ~8℃	
Fuente de alimentación nominal	220V~50Hz	
Potencia / corriente nominal	105W/0,7A	400W/2,4A
Consumo de energía eléctrica	1,5kW•h/24h	6,0kW• h/24h
Tipo de protección contra descarga eléctrica	I	
Función de USB / función de RFID	Sí / No	Sí / Sí
Cerradura de puerta electrónica	No	Sí
Modo de alarma	Alarma de alta / baja temperatura, alarma de falla del sensor, alarma de apagón, alarma de energía de batería baja, alarma de apertura de puerta	
Duración de alarma de apagado	48 horas (cuando la batería está plenamente cargada)	
Batería recargable	Batería recargable de 12Vcc	
Fecha de fabricación / Vida útil prevista	Véase el código de barras en el cuerpo del cartón / 10 años	
Versión de publicación del software	V4	

Nota: Nuestra empresa cede importancia a la innovación tecnológica, los parámetros de los productos están sujetos a cambios sin previo aviso.

Preparaciones antes del uso

1. Quite los materiales de embalaje y flejes de embalaje
   Quite todos los materiales de embalaje y flejes de embalaje para el transporte.



⚠Precaución

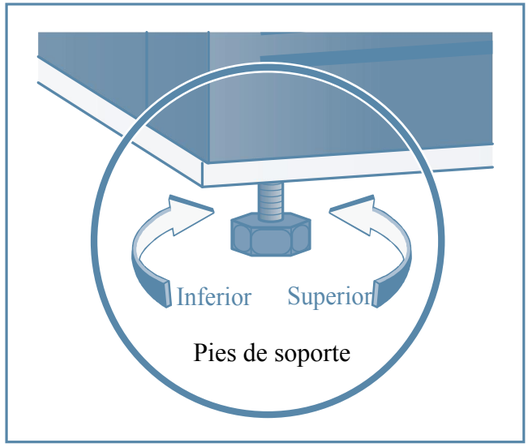
Para el transporte seguro, en la parte inferior de los productos de serie HYC-8V0c/V40/VV0 se instala la placa de conexión fija, antes de usar el producto, el usuario debe desmontar los tornillos que conectan el equipo y la paleta de madera, y luego girar la placa de conexión fija para ocultarla en la parte inferior del equipo.

2. Recuento de accesorios suministrados junto con el equipo
   Verifique los objetos dentro del cartón según los contenidos de la lista de embalaje. En caso de inconsistencia, póngase en contacto con el personal de postventa oportunamente.

3. Condiciones de colocación
   En los alrededores del refrigerador se debe reservar una holgura mínima de 10cm para facilitar la ventilación y el enfriamiento.



4. Regulación de pies de soporte
   rtilice la llave para girar los pies horizontales en sentido horario para que los pies horizontales extiendan hacia afuera para que esté soportado en el suelo. Asegúrese de que el refrigerador no se mueva durante el uso.



5. Estancamiento
   Después de la colocación, la nivelación y la limpieza del cuerpo del equipo, no conecte la fuente de alimentación primero. Se lo debe estancar durante más de 24 horas antes de encender la fuente de alimentación, con el fin de garantizar el funcionamiento normal del refrigerador.

6. Estante de instalación y tira de precios

•HYC-260/360/610/890F/940/990

Quite el estante, la tira de precios, el sujetador del estante dentro de la caja. Según la distancia y la altura adecuadas, fije el sujetador del estanque en la tira de estante de la caja, como se muestra en la figura derecha 1 (para HYC-610, refiérase a la Figura 2); después de sujetar el estanque y la tira de precios, colóquelo sobre los sujetadores del estante para asegurar que el estante se coloque de forma plana y estable.

•HYC-290/290R/390/391/390F/390R

Después de sujetar el estanque y la tira de precios, inserte el estante en la ranura del tubo interior según la distancia y la altura adecuadas.



Figura 1

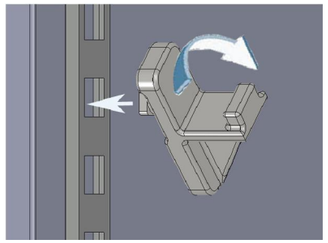
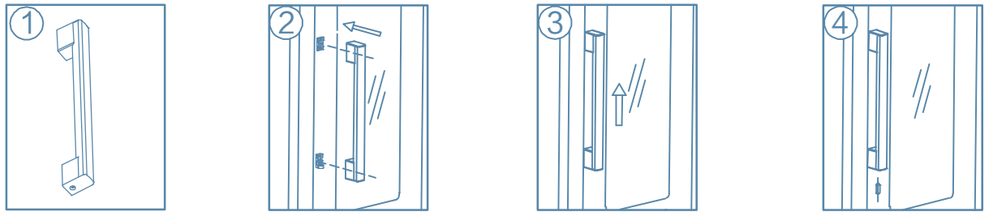


Figura 2

7. Instalación del tirador (HYC-390F/610/890F)

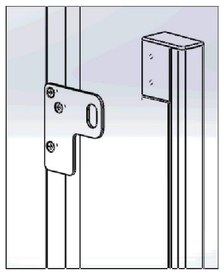
Instale el tirador según los pasos siguientes:



1. Coloque el tirador con el extremo con agujero hacia abajo
2. Alinee el tirador con la base de tirador en la puerta
3. Después de que el tirador se sujete en la base del tirador, eleve el tirador hacia arriba
4. Después de instalar bien el tirador, utilice tornillos para fijar el tirador desde la parte inferior

8. El usuario puede instalar la nariz de bloqueo HYC-890F como una opción

Utilice 3 tornillos para fijar las narices de bloqueo respectivamente en el cuerpo izquierdo y el cuerpo derecho de la puerta.



Nombre	Refrigerador médico			
Modelo	HYC-290	HYC-290R	HYC-390	HYC-391
Dimensiones externas (anchura x profundidad x altura) (mm)	620×655×1720		620×655×1995	
Dimensiones internas (anchura x profundidad x altura) (mm)	550×460×1065		550×460×1340	
Volumen efectivo	290L		390L	
Cuerpo de puerta	Puerta de vidrio de calentamiento eléctrico Espuma			
Material aislante	de poliuretano duro (sin flúor)			
Compresor	Compresor de frecuencia variable totalmente cerrado			
Estante	5	3	7	6
Modo de refrigeración	Ciclo de enfriamiento por aire forzado			
Panel externo / Panel interno	Chapa de acero pulverizada / Panel HIPS			
Condensador	Tubo del alambre con cubierta / Tipo aleta			
Controlador de temperatura	Sistema de control por computadora			
Refrigerante	R600a			
Luz de iluminación	Luz LED Potencia de luz: 3W			
Peso neto	105kg		116kg	
Monitorización de la temperatura de la botella	2℃ ~8℃			
Fuente de alimentación nominal	220V~50Hz			
Potencia / corriente nominal	210W/1,1A		215W/1,1A	
Consumo de energía eléctrica	4,4kW•h/24h		4,5kW•h/24h	
Tipo de protección contra descarga eléctrica	I			
Función de USB / función de RFID	Sí / No	Sí / Sí	Sí / No	Sí / Sí
Cerradura de puerta electrónica	No	Sí	No	Sí
Modo de alarma	Alarma de alta / baja temperatura, alarma de falla del sensor, alarma de apagón, alarma de energía de batería baja, alarma de apertura de puerta			
Duración de alarma de apagado	48 horas (cuando la batería está plenamente cargada)			
Batería recargable	Batería recargable de 12Vcc			
Fecha de fabricación / Vida útil prevista	Véase el código de barras en el cuerpo del cartón / 10 años			
Versión de publicación del software	V4			

Nota: Nuestra empresa cede importancia a la innovación tecnológica, los parámetros de los productos están sujetos a cambios sin previo aviso.

Especificaciones • Lista de embalaje

Especificaciones

Nombre	Refrigerador médico	
Modelo	HYC-260	HYC-360
Dimensiones externas (anchura x profundidad x altura) (mm)	620×655×1720	620×655×1995
Dimensiones internas (anchura x profundidad x altura) (mm)	550×460×1065	550×460×1340
Volumen efectivo	260L	360L
Cuerpo de puerta	Puerta de vidrio transparente	
Material aislante	Espuma de poliuretano duro (sin flúor)	
Compresor	Compresor importado totalmente cerrado	
Estante	4 estantes de plástico	4 estantes de plástico
Modo de refrigeración	Ciclo de enfriamiento por aire forzado	
Panel externo / Panel interno	Chapa de acero pulverizada / Panel HIPS	
Condensador / Evaporador	Tipo de tubo del alambre / Tipo de aletas	
Controlador de temperatura	Sistema de control por computadora	
Refrigerante	R134a	
Luz de iluminación	Luz incandescente Potencia de la luz: 15W	
Peso neto	88kg	99kg
Monitorización de la temperatura de la botella	2℃ ~8℃	
Fuente de alimentación nominal	220V~50Hz	
Potencia / corriente nominal	300W/2,1A	315W/2,2A
Consumo de energía eléctrica	3,3kW•h/24h	3,6kW• h/24h
Tipo de protección contra descarga eléctrica	I	
Función de USB / función de RFID	No / No	No / No
Modo de alarma	Alarma de alta / baja temperatura, alarma de falla del sensor, alarma de apagón, alarma de energía de batería baja, alarma de apertura de puerta	
Duración de alarma de apagado	48 horas (cuando la batería está plenamente cargada)	
Batería recargable	Batería recargable de 12Vcc	
Fecha de fabricación / Vida útil prevista	Véase el código de barras en el cuerpo del cartón / 10 años	
Versión de publicación del software	V4	

Nota: Nuestra empresa cede importancia a la innovación tecnológica, los parámetros de los productos están sujetos a cambios sin previo aviso.

9. Soporte trasero （HYC-260/360/290/290R/390/391/390F/390R）

•HYC-260/360

Instale los pernos de soporte trasero en los agujeros de tornillos correspondientes del panel trasero. (Como se muestra en Figura 3)

•HYC-290/290R/390/391/390F/390R

Quite los 4 tornillos M5 en el tablero trasero de la caja, luego, utilice el tornillo quitado para fijar el soporte trasero en la caja. (Como se muestra en Figura 4)

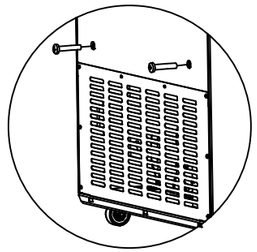


Figura 3

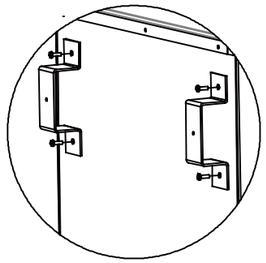


Figura 4

10. Descripción de instalación del soporte de fijación del cable de alimentación （HYC-290/290R/390/391/390F/390R）

Utilice 2 tornillos M3.5 para fijar el soporte del cable de alimentación en la caja. (Como se muestra en Figura 5)

Precaución El cable de alimentación con gancho de anti-flojedad no está equipado con soporte de fijación del cable de alimentación.

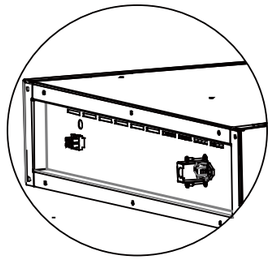


Figura 5

11.Descripción de instalación de antena RFID（HYC-290R/390R）

Quite la antena RFID desde la bolsa del manual, fíjela en la interfaz de antena mediante la tuerca suministrada junto con la antena, luego coloque la ventosa en la parte superior de la caja.

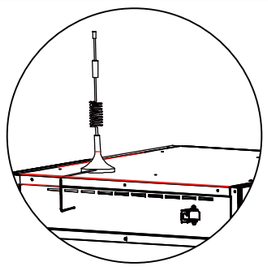


Figura 6

Encendido por la primera vez

Refiérase a los pasos siguientes al utilizar el refrigerador por la primera vez:

En caso de caja vacía, conecte el cable de alimentación en el tomacorriente especial de especificaciones adecuadas, confirme que la fuente alimentación sea de 220V/50Hz

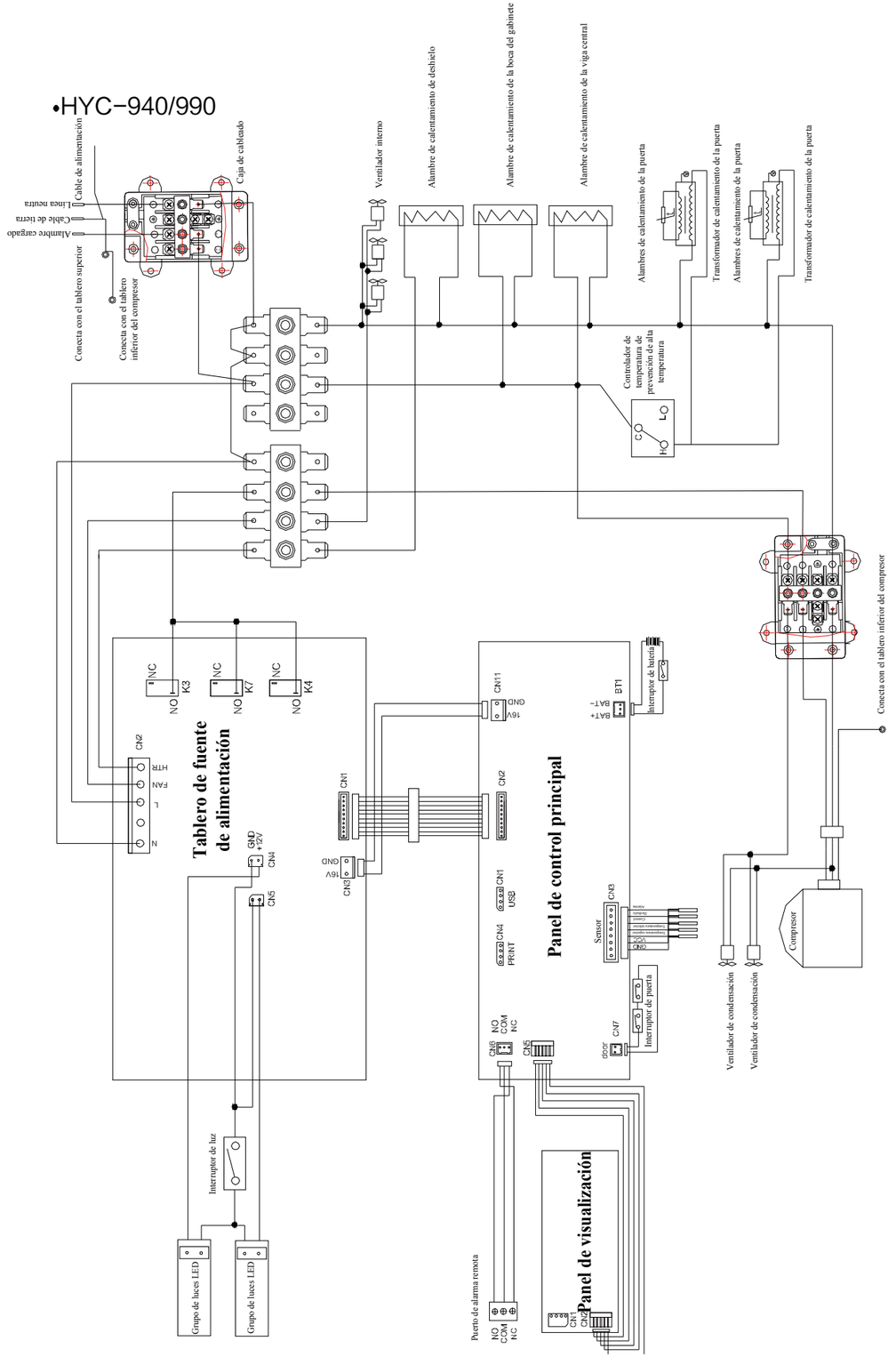
El presente refrigerador fue ajustado para la operación bajo (2~8℃) antes de su entrega, por eso, no se necesita ajustar su temperatura. Si necesita regular su temperatura, póngase en contacto con el profesional para la operación.

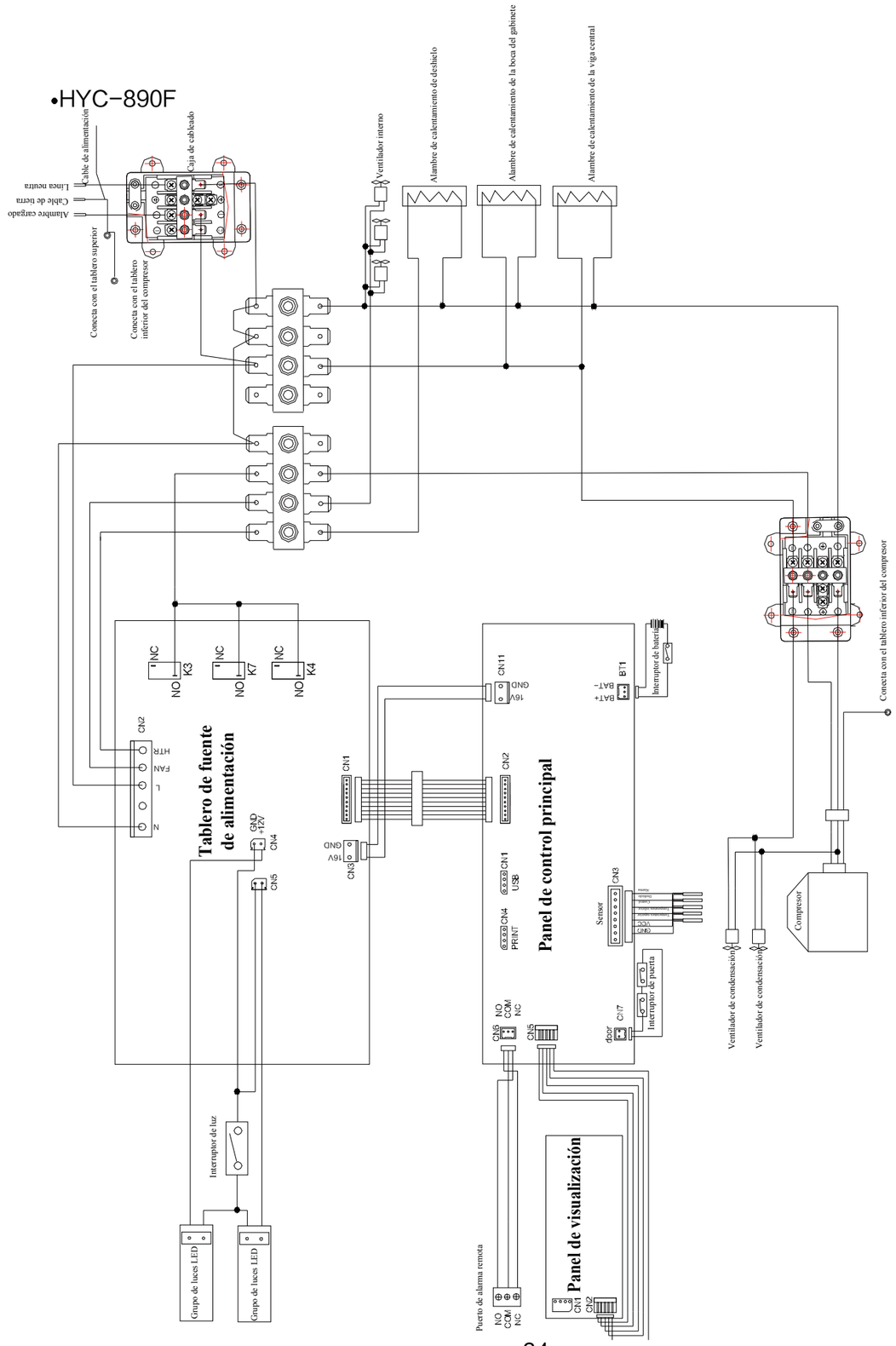
Después de encender la fuente de alimentación, encienda el interruptor de la batería, si la temperatura dentro de la caja es superior a la temperatura ajustada, la alarma sonora sonará, eso es un fenómeno normal. Presione el botón de zumbador para eliminar el sonido de alarma. 20 minutos después, el sistema volverá a detectar la temperatura dentro de la caja, si no se ha reducido a la temperatura ajustada, la alarma sonora volverá a activarse hasta que el sensor de botella de monitorización de temperatura alcance el rango 2~8℃.

La temperatura del refrigerador sólo puede estabilizarse bajo la temperatura ajustada después de varias horas de operación, una vez que la temperatura dentro del refrigerador alcance un estado estable, verifique si la botella de monitorización sea consistente a la temperatura del punto ajustado.

Encienda el interruptor de luz para asegurar la operación normal de la luz de iluminación dentro de la caja.

Después de cumplir la inspección completa del funcionamiento del refrigerador, se empieza a colocar objetos a la caja gradualmente.





• El presente producto debe ser responsable por personal dedicado, el cual debe verificar y registrar la situación de operación cada día, si aparece fenómeno de temperatura relativamente alta o baja dentro de la caja, se debe transferir los artículos a otros refrigeradores, sólo se puede volver a almacenar los artículos después de excluir la falla.

• El presente producto es un refrigerador médico, el rango de temperatura dentro del refrigerador es de 2~8℃, compruebe que los artículos almacenados sean compatibles con el entorno dentro del refrigerador con el fin de evitar causar el daño de los artículos y provocar las pérdidas económicas.

• Debido a la inercia de la refrigeración, la temperatura visualizada en el presente producto tiene cierta diferencia con la temperatura real dentro del refrigerador, eso es un fenómeno normal.

• No coloque ningún artículo en el espacio entre la parte inferior del tubo inferior y el estanque inferior del presente refrigerador para evitar bloquear el conducto de aire y afectar la uniformidad de la temperatura dentro del refrigerador.

• Todos los refrigeradores son equipos de almacenamiento, se prohíbe colocar demasiados objetos relativamente calientes en una vez, eso puede causar que el compresor no se apague durante un largo tiempo, la reducción lenta de la temperatura y afectar la vida útil del compresor, los artículos deben colocarse en varios lotes para la reducción de temperatura gradual, hasta la temperatura necesaria.

• No dañe el circuito de refrigeración.

• No utilice aparato eléctrico sin permiso de fabricante en el interior del refrigerador.

Operación del protector de sobrecorriente

Posición de instalación : Este dispositivo se instala en la parte trasera del producto, con etiqueta de advertencia especial para marcarlo.

Principio de funcionamiento: Cuando se produce anomalía en el circuito interno del producto alcanzando el valor límite de producción del protector de sobrecorriente, este dispositivo saltará automáticamente desconectando la conexión con el circuito externo, teniendo el efecto de protección del circuito del equipo completo; al volver a utilizarlo, se necesita presionar manualmente este dispositivo y luego encender el producto para el funcionamiento.

Precaución Sólo los modelos HYC-290/290R/390/391/390F/390R tienen esta función.

Operación después del apagón

El refrigerador tiene función de memoria a los valores ajustados, cuando la electricidad se recupere después de un apagón, el refrigerador seguirá funcionando según los parámetros de ajuste antes del último apagón.

Advertencia

• Una vez que el refrigerador esté apagado, se necesita esperar durante más de cinco minutos para volver a encenderlo con el fin de evitar el daño del compresor o el sistema.

• Cuando no se utilizará el refrigerador durante un largo tiempo, se debe quitar el enchufe macho de fuente de alimentación, mientras tanto, apagar el interruptor de batería para evitar la aceleración de la descarga eléctrica de la batería.

• Si el refrigerador se permanece inactivo durante un largo tiempo en un área desatendida, asegúrese de que los niños no se acerquen al refrigerador, y la puerta del refrigerador no se cierre completamente.

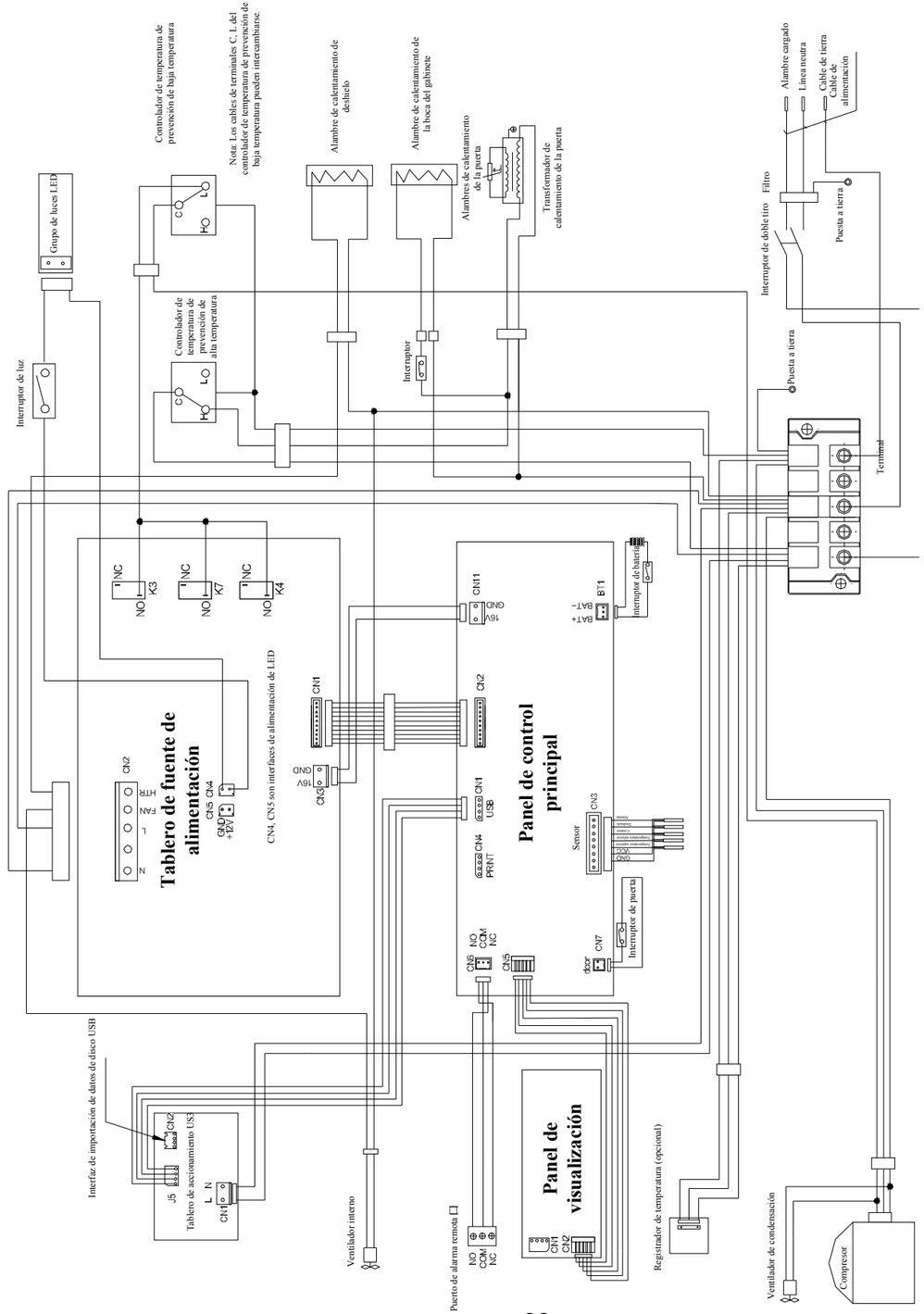
Nombre de los componentes • Panel de control

Nombre de componentes

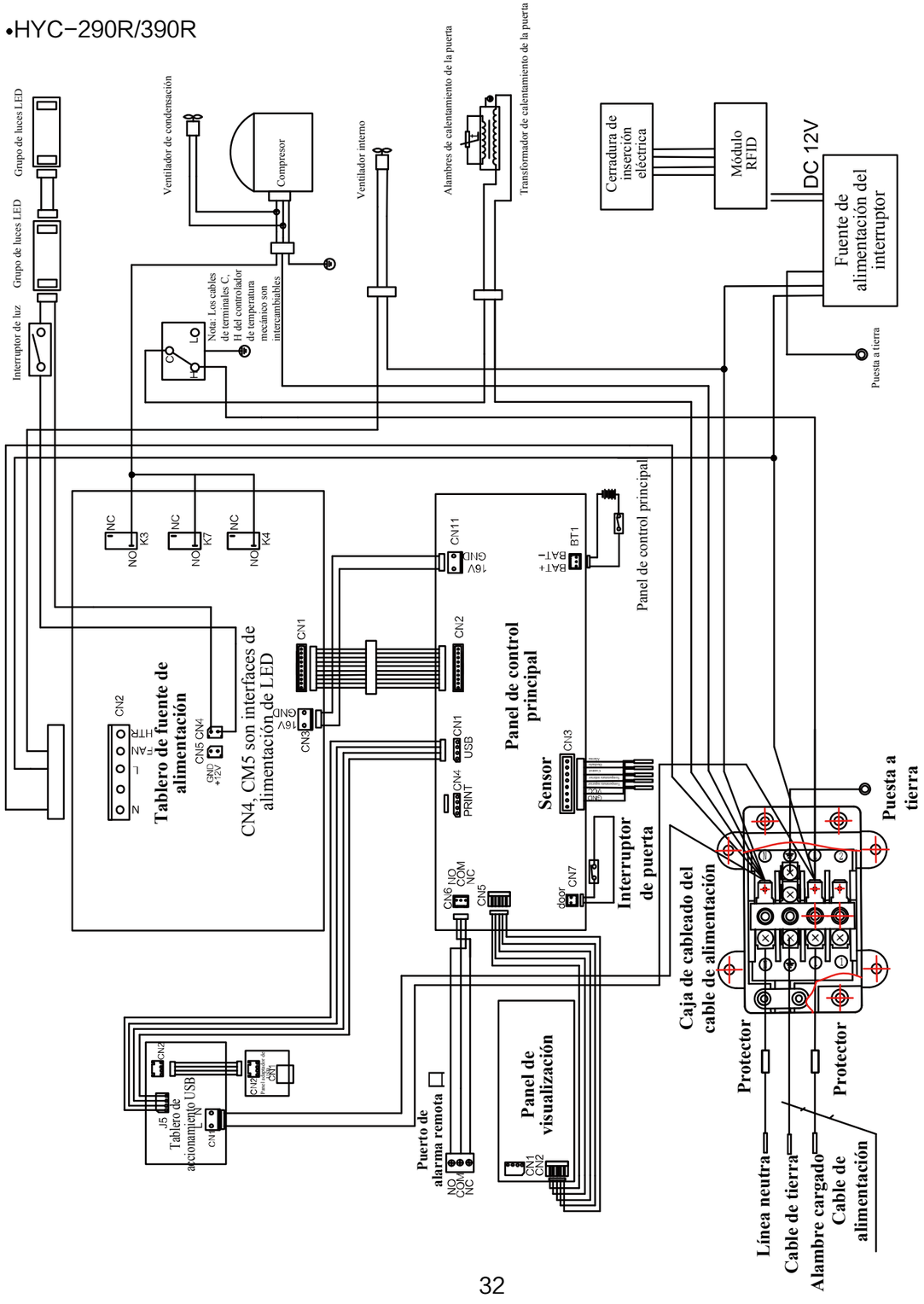
•HYC−260/360



•HYC−610



•HYC-290R/390R



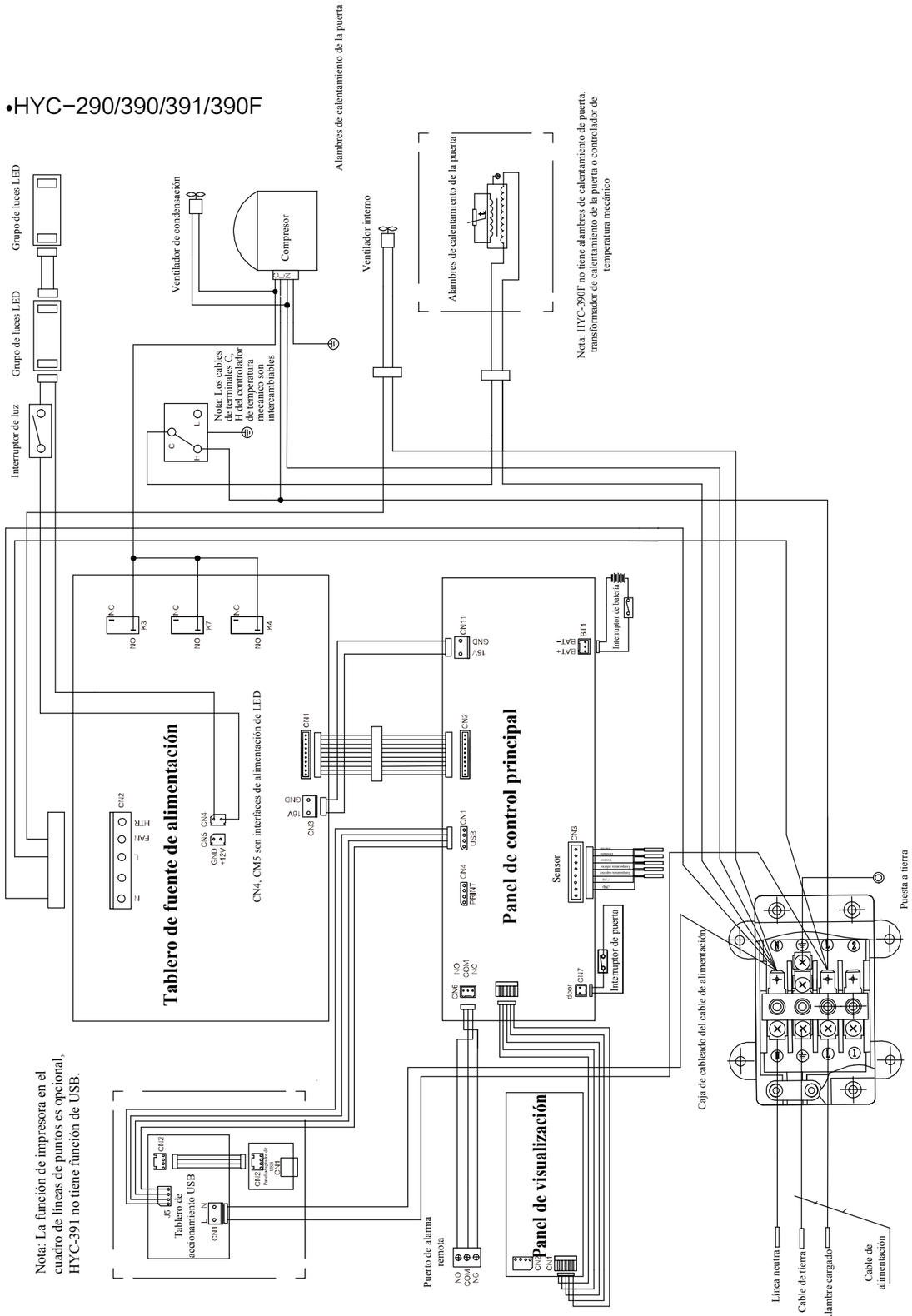
•HYC-290/390/391



•HYC-390F



•HYC-290/390/391/390F



Principio de refrigeración y diagrama de cableado

Diagrama esquemático de refrigeración

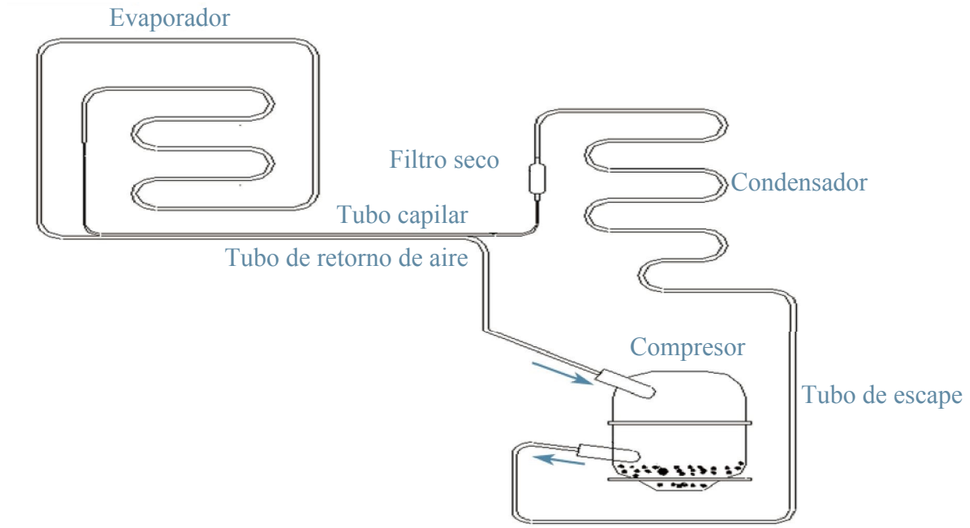
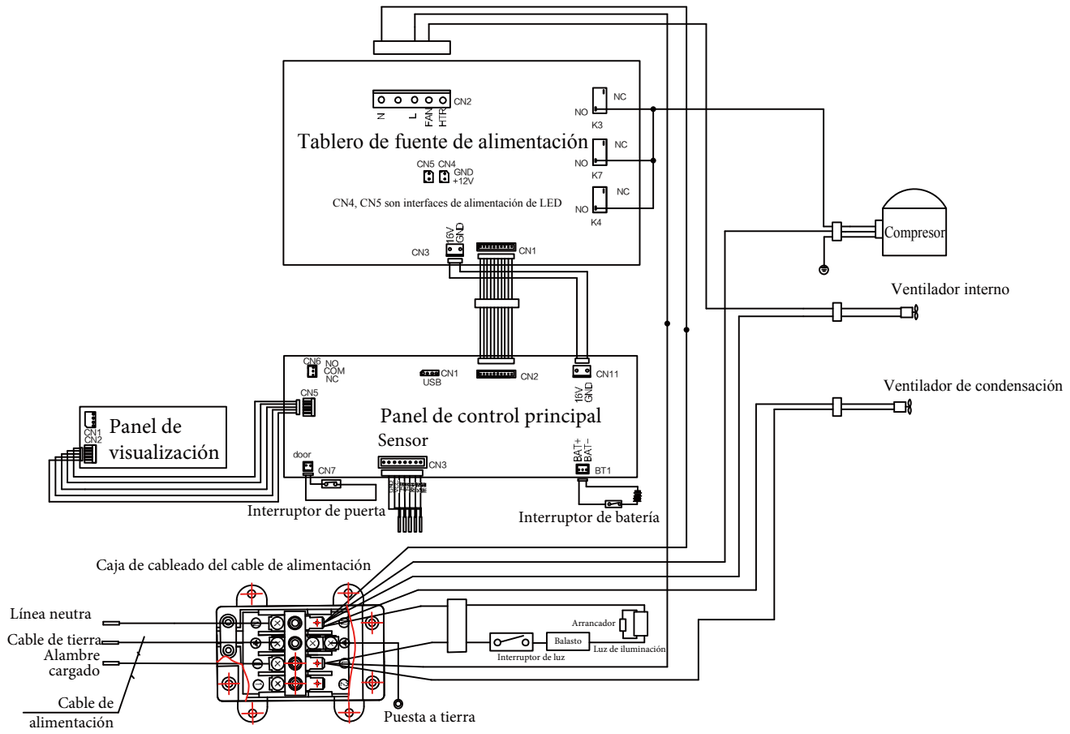
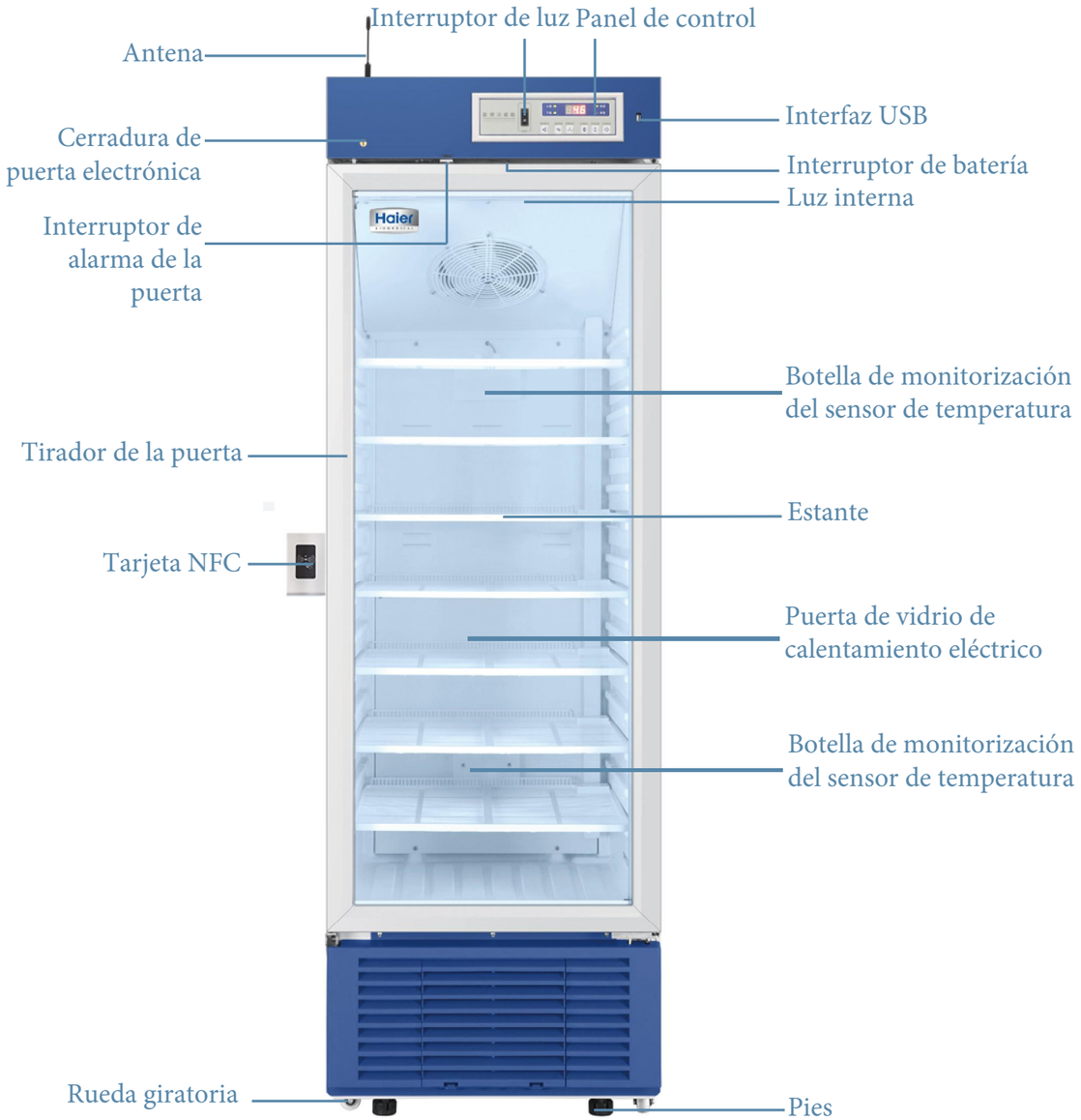


Diagrama de circuitos

•HYC−260/360



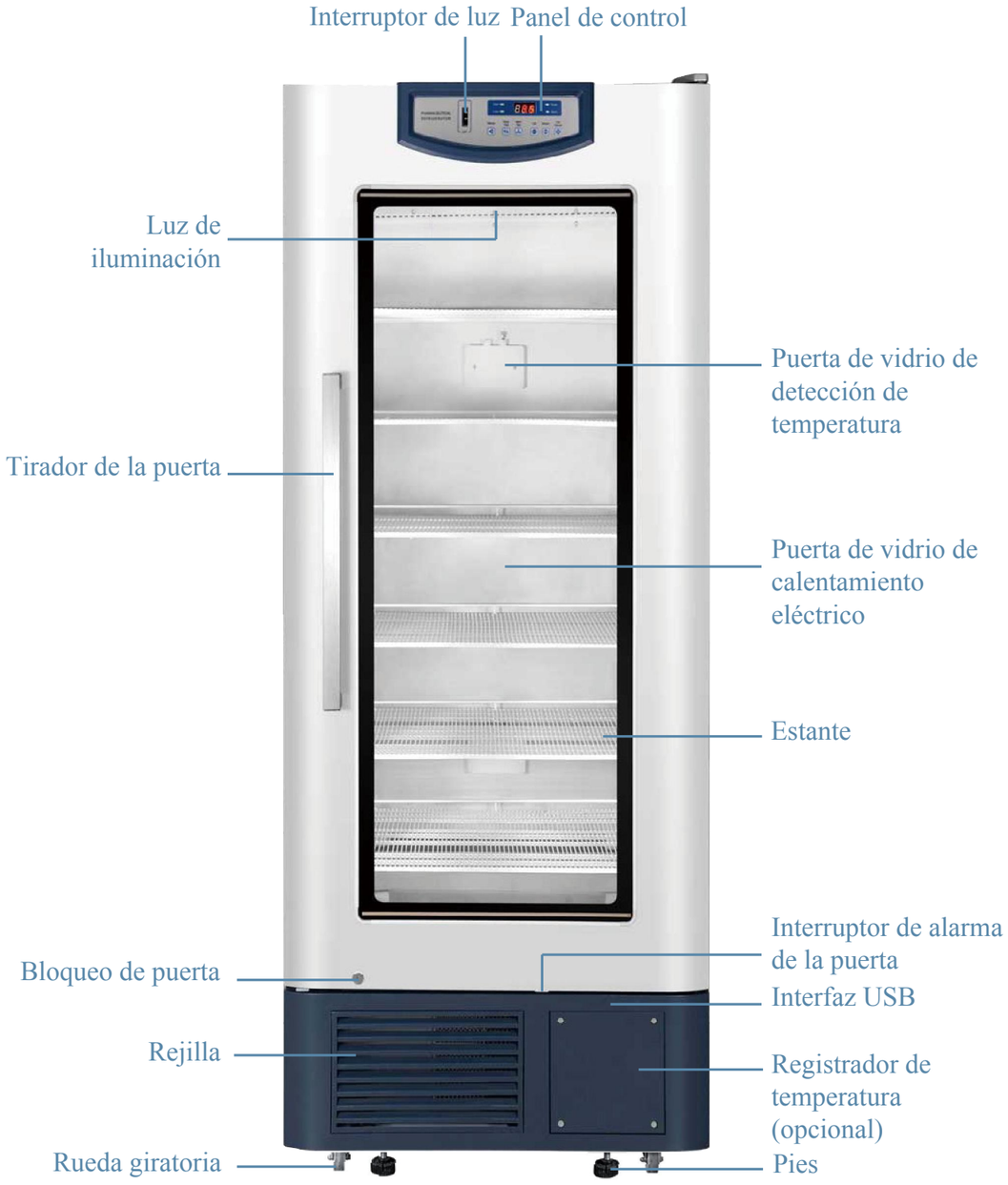
•HYC−290R/390R



Precaución

•HYC−290R/390R está equipado con cerradura de puerta electrónica.
•HYC−290R/390R está equipado con función RFID.

•HYC-610



Solución de dudas

¿Hay duda en el proceso de uso? ¿Sospecha falla en el refrigerador? Refiérase a esta sección primero. Los contenidos de la presente sección le contestan diversos fenómenos de falla que pueden aparecer, así como sus soluciones.
Si el problema todavía no puede resolverse después de la operación, llame el servicio postventa de Haier.
No desmonte ni repare el refrigerador sin autorización.

Falla	Causas de falla
El refrigerador no funciona	Verifique si la fuente de alimentación de entrada cumple con los requisitos
	Si el contacto entre el enchufe macho y el tomacorriente está defectuoso
	Si aparece falla en el cable de entrada y el cable de control
	Si el voltaje es demasiado bajo
El efecto de refrigeración no es evidente, la temperatura excede el estándar	Si se ha almacenado demasiados artículos o artículos demasiado calientes
	Si hay cierta holgura entre los artículos almacenados
	Si hay luz solar directa o radiación de otras fuentes térmicas
	Si se abre la puerta con demasiado alta frecuencia
	Si la temperatura ambiental es demasiado alta
	Si el conducto de aire está bloqueado
Si el ruido es demasiado grande	Si el refrigerador se coloca de forma estable
	Si cierta parte del gabinete se contacta con objeto extraño o pared
	El ruido marcado en los datos técnicos es medido dentro del laboratorio estándar sin ruido, colocando el refrigerador sin artículos almacenados sobre almohadilla de caucho, dejándolo funcione establemente después de cerrar la puerta, excluyendo el encendido / apagado, y en una distancia de 1m desde la superficie. En el proceso de uso, debido a las influencias de artículos cargados, ruido ambiental, sin cierre de puerta, encendido / apagado del compresor, la diferencia entre el ruido real y el valor marcado es normal.
La luz de alarma parpadea, el zumbador emite alarma	Si se acaba de colocar los artículos y la temperatura no ha alcanzado el rango de 2~8℃, el fenómeno se eliminará automáticamente después de un período de tiempo de refrigeración.
	Si la puerta no está firmemente cerrada, es alarma de apertura de puerta
	Si la energía de la batería está insuficiente, se recuperará al estado normal un período de tiempo después del encendido
	Si la temperatura excede el estándar

Detención del uso del refrigerador

• Si se necesita detener el uso del refrigerador durante un largo tiempo, debe desconectar su fuente de alimentación;

• Abra la puerta del refrigerador, quite los estantes internos;

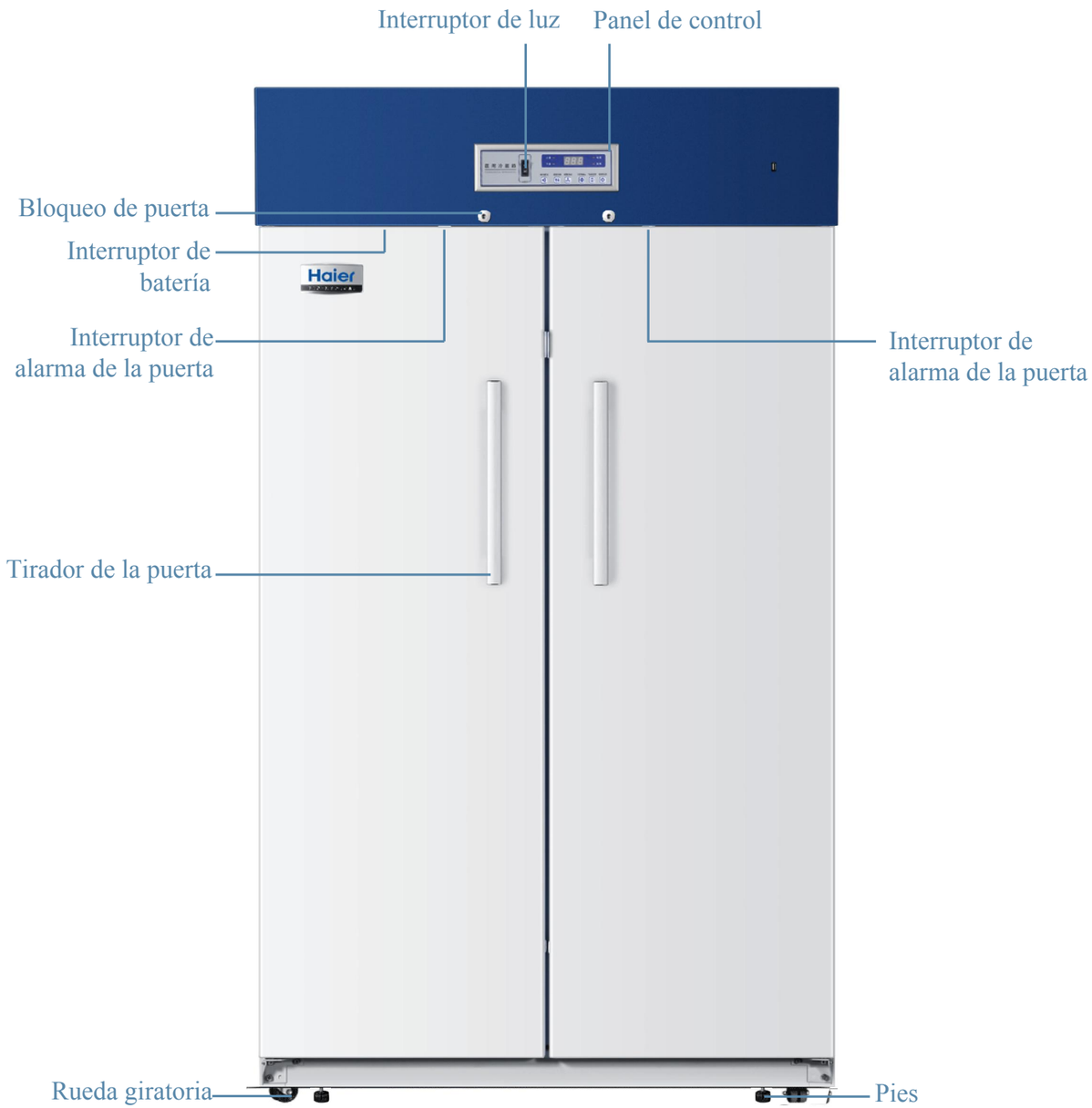
• Limpie completamente el refrigerador;

• Limpie los estantes;

• Después de secar el refrigerador y los estantes de vidrio, vuelva a colocar los estantes de vidrio en el refrigerador;

• Cierre la puerta del refrigerador, y enfunda una bolsa de plástico para sellarlo.

• HYC-890F



•HYC-940/990



Limpieza y mantenimiento

Advertencia

- Para evitar la descarga eléctrica o la lesión personal, asegúrese de desconectar la fuente de alimentación del refrigerador antes de realizar cualquier reparación en el cual.
- Asegúrese de no inhalar los medicamentos o partículas suspendidas en los alrededores del refrigerador durante su reparación y mantenimiento, de lo contrario, se puede causar daños a la salud.

Limpieza del refrigerador

1. Se recomienda limpiar el refrigerador una vez cada mes. La limpieza regular permite permanecer una apariencia nueva del refrigerador.
2. Utilice el paño seco para eliminar una pequeña cantidad de polvo en la carcasa, la cámara interna y todos los accesorios del refrigerador. Si el refrigerador está muy sucio, utilice el paño de limpieza humedecido en detergente neutro para quitar las suciedades y utiliza el paño húmedo para eliminar los detergentes residuales, luego utilice el paño seco para limpiarlo.
3. No vierta el agua en la carcasa del refrigerador o en el interior del refrigerador, de lo contrario, se puede dañar el aislamiento eléctrico causando una falla.
4. El compresor y otros componentes mecánicos se encuentran en un estado completamente sellado, y no requieren una lubricación.

Reemplazo de luces de iluminación

1. HYC-260/360 está equipado con la luz incandescente, la cual se instala en la parte delantera superior del refrigerador, al reemplazar el tubo de luz de iluminación, tenga en cuenta de los siguientes:

- Quite el enchufe macho de la fuente de alimentación;
- Agarre el portalámparas y desmonte la cubierta protectora de la luz incandescente;
- Quite el tubo de la luz;
- Después de cambiarla con la luz incandescente nueva, vuelva a colocarla en su posición original;
- Encienda la fuente de alimentación.

Advertencia

El tubo de luz incandescente nueva debe tener mismas especificaciones con el tubo de incandescente original.

- Pasos de reemplazo del arrancador>
- Quite el enchufe macho de la fuente de alimentación;
- Desmonte el arrancador dañado;
- Reemplácelo con el nuevo arrancador, asegúrese de que se instale de forma sólida;
- Encienda la fuente de alimentación.

2.HYC-290/290R/390/391/390F/390R/610/890F/940/990 están equipados con luz LED. Esta luz es de consumo energético bajo y vida larga, si es anormal, póngase en contacto con el personal de servicios de postventa oportunamente para reemplazarla.

Compra de papel del registrador

HYC-610 puede equiparse con el registrador de temperatura como una opción, el papel de registro utilizado por el registrador de temperatura es papel de registro especial importado, el que suministrado junto con el equipo es gratuito y suficiente para el uso durante un año. Después de acabarlo, puede solicitar la compra desde nuestra empresa, el período de pedido es de 1~2 meses, y se lo enviará dentro de los 15 días después de recibir el pago, para los detalles, consulte nuestra empresa por teléfono en cualquier tiempo que le conviene.

Compra de batería de respaldo del registrador

Puede comprar baterías de especificaciones uniformes y de misma marca (9Vcc) en el almacén grande formal. Para garantizar el rendimiento confiable de la batería, puede solicitar la compra desde nuestra empresa, el período de pedido es de 1~2 meses, y se lo enviará dentro de los 15 días después de recibir el pago, para los detalles, consulte nuestra empresa por teléfono en cualquier tiempo que le conviene.

Recuperación automática de la alarma

El refrigerador de la presente serie tiene función de recuperación automática de la alarma:

- Cuando hay alarma, presione el botón de cancelar zumbido en el panel de visualización para detener la alarma (la alarma remota no se detendrá).
- Si las condiciones de alarma todavía existen, la alarma zumbador se recuperará automáticamente después de 20 minutos de pausa.

⚠Precaución Los modelos de HYC-260/360 no tienen función de alarma remota.

Terminal de alarma remota

Los modelos HYC-290/290R/390/391/390F/390R/610/890F/940/990 tienen terminales de alarma remota:



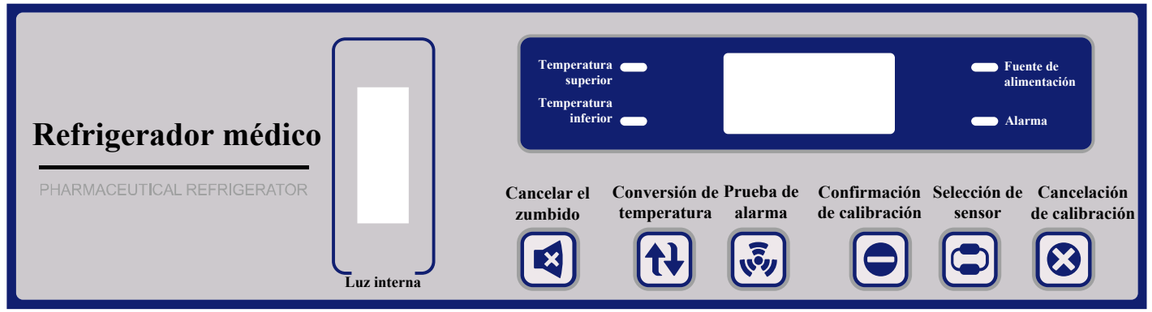
El terminal de alarma remota está instalado en el lado trasero del compartimiento sobre el refrigerador, la señal de alarma sale desde el terminal. La capacidad de soporte de carga del terminal es de 30Vcc, 2A. La longitud del cable de alarma remota recomendada no debe exceder 3m.

Salida de contacto:

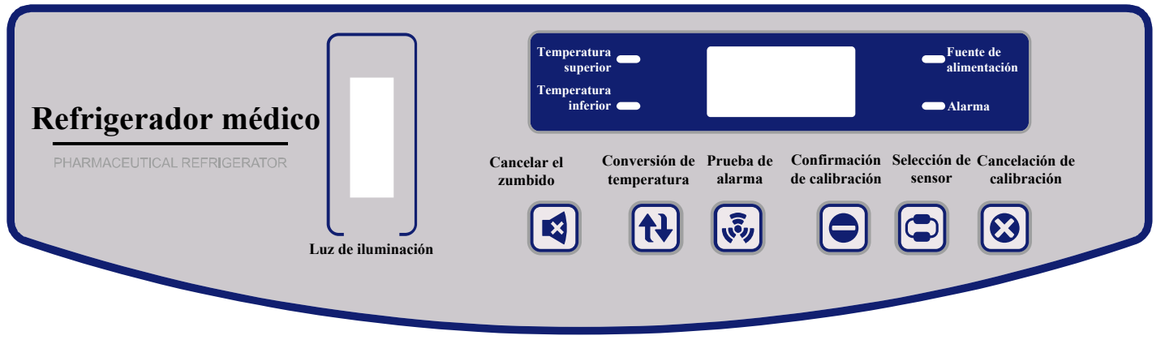
Los terminales de alarma remota abarcan terminal NO, terminal NC, terminal común. El usuario puede seleccionar NO, NC según sus necesidades.

Panel de control

•HYC−260/360/290/290R/390/391/390F/390R/890F/940/990



•HYC−610



Método de uso

Monitor de temperatura

Este refrigerador fue ajustado a poder alcanzar una temperatura adecuada (2~8℃) automáticamente antes de la entrega.

Visualización de temperatura ● Luz encendida ○ Luz apagada

	Operación	Operación del botón	Visualización	Modo de visualización
1	Conecte el enchufe macho, la fuente de alimentación se enciende		Temperatura media de la botella de monitorización ●arriba ●bajo	Temperatura media
2	Presione el botón de visualización de temperatura	⇅	Temperatura de la botella de monitorización superior ●arriba ○bajo	Temperatura de la botella de monitorización superior
3	Presione el botón de visualización de temperatura	⇅	Temperatura de la botella de monitorización inferior ○arriba ●bajo	Temperatura de la botella de monitorización inferior
4	Presione el botón de visualización de temperatura	⇅	Temperatura media de la botella de monitorización ●arriba ●bajo	Temperatura media
5	Repita la operación a partir de 2			

Precaución

La temperatura visualizada significa la temperatura percibida mediante la monitorización de la botella de monitorización de la temperatura superior del refrigerador y la temperatura inferior del refrigerador respectivamente. La temperatura visualizada no se permanece en 5℃. El sensor de temperatura representa la temperatura media dentro de la caja de almacenamiento.

Ajuste de temperatura

Si necesita volver a ajustar la temperatura ajustada, por ejemplo, la temperatura antes ajustada es de 5℃, ahora se necesita regular el valor ajustado a 5,5℃, siga los pasos siguientes:

Ajuste de temperatura

	Operación del botón	Visualización
1		Visualización de la temperatura dentro de la caja
2	Mantenga presionado los dos botones "Selección de sensor" y "Cancelación de calibración" durante más de 5s	El valor de temperatura antes ajustado 5℃ aparece y parpadea (siga el siguiente paso dentro de los 5s desde el inicio del parpadeo, de lo contrario, el monitor volverá a recuperar a la visualización de la temperatura dentro de la caja)
3	Haga clic de "Cancelación de la calibración"(Aumento de 0,1℃ / vez) o "Selección de sensor" (Reducción de 0,1℃ / vez)	El valor de temperatura antes ajustado 5℃ cambiará como una consecuencia hasta que el monitor muestre el valor de temperatura 5,5℃
4	Después de ajustar el valor de temperatura necesario a 5,5℃, se puede detener la operación	El valor de temperatura visualizado 5,5℃ parpadea durante 5s, luego deja de parpadear, el valor de temperatura se guarda en el sistema, el ajuste es con éxito, el monitor vuelve a visualizar la temperatura dentro de la caja

Deshielo automático

El refrigerador tiene dos ciclos de descongelación, estos dos ciclos de descongelación son automáticos.

1. Deshielo periódico
   Para mantener estable la temperatura del refrigerador, el compresor de refrigeración opera en ciclo de encendido / apagado. Cuando el compresor deja de funcionar, un calentador pequeño se enciende para derretir la capa de escarcha acumulada en el serpentín de refrigeración, eso no genera ninguna influencia evidente a la temperatura de la cámara interna del refrigerador.

Alarma

Tipo de alarma

El presente refrigerador tiene la función de alarma en la tabla siguiente, también tiene función de autodiagnóstico.

Alarma o seguridad	Fenómeno	Indicación de alarma	Alarma zumbador
Alta temperatura	Si el sensor de temperatura superior o el sensor de temperatura inferior detecta que la temperatura del refrigerador sea ≥8℃	Parpadeo de la luz de alarma	Alarma de sonido de pulsación
Baja temperatura	Si el sensor de temperatura superior o el sensor de temperatura inferior detecta que la temperatura del refrigerador sea ≤2℃	Parpadeo de la luz de alarma	Alarma de sonido de pulsación
Apagón	Apagado del refrigerador	La zona de visualización de temperatura visualiza la temperatura dentro de la caja 60s, y luego detiene la visualización durante 60s, así se repite este proceso	Dentro de las 48 horas después del apagón, alarma de sonido de pulsación
Puerta ligeramente abierta	Puerta externa ligeramente abierta o completamente abierta	La luz de alarma parpadea después de 10 minutos de retraso	Emite alarma de sonido de pulsación después de 10 minutos de retraso
Sensor anormal	Circuito abierto o cortocircuito del sensor de temperatura superior	La luz de alarma parpadea, la zona de visualización de temperatura visualiza E1	Alarma de sonido de pulsación
	Circuito abierto o cortocircuito del sensor de temperatura inferior	La luz de alarma parpadea, la zona de visualización de temperatura visualiza E2	Alarma de sonido de pulsación
	Circuito abierto o cortocircuito del sensor de control	La luz de alarma parpadea, la zona de visualización de temperatura visualiza E3	Alarma de sonido de pulsación
	Circuito abierto o cortocircuito del sensor de deshielo	La luz de alarma parpadea, la zona de visualización de temperatura visualiza E4	Alarma de sonido de pulsación

Precaución

- Si la situación que activa la alarma no ha sido corregida dentro de los 20 minutos, se volverá a activar el zumbador y el contacto de control remoto.
- Si se produce un apagón, la batería de respaldo completamente cargada puede mantener la función de alarma en estado de funcionamiento durante 48 horas.
- Al iniciar el refrigerador por la primera vez o después de un largo período de tiempo de apagado eléctrico, para cargar plenamente la batería, el refrigerador necesita operar durante 2 días.
- Presione el botón "Prueba de alarma", al presionarlo cada vez, el zumbador sonará 3 veces continuamente en la frecuencia de 1Hz, mientras tanto, la luz indicadora de alarma parpadea 3 veces, el relé de alarma remota se desconecta después de 3 veces de cierre, eso significa que el sistema es normal.
- Cuando el interruptor de la batería recargable no está encendido o la energía de la batería está baja, presione una vez el botón "Prueba de alarma", con excepción de dicha función, la ventana de visualización parpadea al mismo tiempo para mostrar "E5" tres veces, y luego, la ventana de visualización parpadea para visualizar "Temperatura máxima dentro de las últimas 24 horas" tres veces, luego se visualiza "Temperatura mínima dentro de las últimas 24 horas" tres veces, luego se recupera a la visualización normal. Si no hay alarma "E5", se visualizará directamente la temperatura máxima y la temperatura mínima dentro de las últimas 24 horas de forma directa en secuencia.

Recuperación automática de la alarma

El refrigerador de la presente serie tiene función de recuperación automática de la alarma:

- Cuando hay alarma, presione el botón de cancelar zumbido en el panel de visualización para detener la alarma (la alarma remota no se detendrá).
- Si las condiciones de alarma todavía existen, la alarma zumbador se recuperará automáticamente después de 20 minutos de pausa.

Descripción de la red (HYC-290R/390R)

1. Entorno de operación del sistema
   • Entorno de software y configuración de hardware

Nombre del software	Especificaciones y modelo	Proveedor	Configuración de hardware	Observación
WINDOWS SERVER 2012 Versión de centro de datos	Versión de centro de datos	Microsoft	CPU de 4 núcleos, memoria de 16G, espacio de almacenamiento superior a 100G	Terminal del servidor
MySQL	5.5.19	MySQL AB	CPU de 4 núcleos, memoria de 16G, espacio de almacenamiento superior a 100G	Terminal del servidor
Windows7、Windows10	Versión de familia / Versión profesional	Microsoft	Frecuencia de reloj de 2,0G, memoria de 4G, espacio de almacenamiento superior a 100G, compatible con navegador IE9 y superior	Terminal de clientes

   • Condiciones de la red
   Equipo: Con entorno de red que cubre las condiciones de red de sistema FDD-LTE.
   Entorno de operación Computadora general: Debe tener conexión de Internet de un mínimo de 3M
2. Software de seguridad
   El software es software de gestión de seguridad de terminal de empresa de Rising, el software de seguridad debe ser de versión efectiva para garantizar la seguridad del sistema de computadora. El entorno de operación del producto se muestra a continuación:

Nombre del software	Especificaciones y modelo	Versión completa	Proveedor	Requisitos de entorno de operación
Software de gestión de seguridad de terminal de empresa de Rising	25.00.05.05	25.00.05.05	Beijing Rising Network Security Technology Co., Ltd.	Win2003/ Win2012

   Requisitos de actualización del software de seguridad: Red de comunicación de ancho de banda mínimo de 3M.
3. Interfaz de datos y equipos
   Sección de comunicación: Adopta la interfaz de módulo inalámbrico de 4G, realiza recepción y emisión de datos mediante tarjeta de comunicación inalámbrica 4G.
4. Mecanismo de control de acceso de usuario
   Método de identificación de la identidad del usuario: Control de usuarios según sus permisos
   Tipo de usuario: Admin, cliente grande, distribuidor, hospital (se puede configurar nombre del cliente grande, el distribuidor y el hospital) Permiso: Admin, nivel de administrador, información de todos los menús en la columna de menú de información básica. La gestión de permisos sólo se visualiza en el nivel admin; cliente grande, el usuario de cliente grande puede ver y modificar información del equipo, y asignar equipos a los distribuidores. Mientras tanto, se apodera al personal de servicio; el distribuidor, el distribuidor puede ver y modificar la información de equipos y asignar los equipos al hospital pertenecido; hospital, el hospital consulta el estado en línea del equipo y modifica la información del hospital y del personal del nivel propio, mientras tanto, ve informes de estadística.

⚠Precaución Sólo HYC-290R/390R puede equiparse con la sección de red.

2. Deshielo forzado

   Cuando la humedad ambiental es alta o coloca una gran cantidad de artículos húmedos en la caja, el deshielo periódico puede no poder quitar completamente la escarcha condensada en el serpentín de refrigeración, el equipo entrará automáticamente en el ciclo de deshielo forzado, una vez finalizado este ciclo, el refrigeración recuperará el funcionamiento normal, la temperatura dentro del refrigeración puede subir 1~2℃ dentro del período de deshielo.

⚠Precaución HYC-260/360/290/290R/390/391/390F/390R sólo tienen función de deshielo forzado.

Módulo funcional RFID

HYC-290R/390R tiene función de RFID (Radio Frequency Identification, identificación de radiofrecuencia inalámbrica), cuando se coloca artículo con etiqueta RFID en el refrigerador, el refrigerador identificará el tipo, la cantidad u otra información de las etiquetas RFID de banda correspondiente dentro de la caja. Se puede cargar la información al servidor especificado mediante Wifi, el usuario puede ver la información de los artículos dentro de la caja mediante el terminal remoto.

Función de cerradura de puerta electrónica

HYC-290R/390R está equipado con la cerradura de puerta electrónica, que puede desbloquearse deslizando la tarjeta NFC, después de cerrar la puerta, la puerta electrónica se bloquea automáticamente, así se puede evitar efectivamente la situación de olvidar a bloquear la puerta después del cierre de la puerta, garantizando la seguridad de los artículos dentro de la caja.
Mientras tanto, la cerradura de puerta electrónica tiene función de desbloqueo en emergencia, en caso de falla u otras situaciones de emergencia, se puede desbloquearla con la llave.

Registrador de temperatura

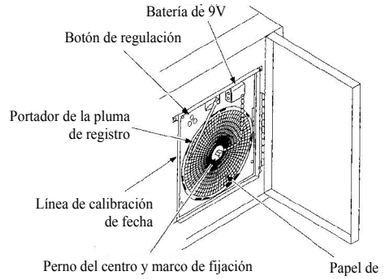
El modelo HYC-610 puede equiparse con el registrador de temperatura dentro de la caja de panel estándar de 6 pulg. como una opción, con el fin de registrar el cambio de temperatura dentro de la caja.

1. Instalación y operación

Para operar y utilizar el registrador de forma correcta, opere según los pasos siguientes:

- Abra la puerta del registrador, se puede ver el registrador;
- Encienda la batería de 9Vcc en la esquina superior derecha del registrador, esta batería es una fuente de alimentación de respaldo;
- Verifique el papel de registro, si necesita reemplazarlo, siga los pasos de operación en P24 para reemplazar el papel de registro;
- Después de cumplir el reemplazo, cierre la puerta del reemplazo.

⚠Precaución Antes de que la temperatura dentro de la caja alcance el rango de registro del registrador, el registrador no funcionará.



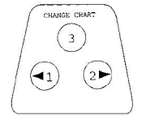


Figura 6 Botón de regulación

2. Suministro de fuente de alimentación

Cuando la caja de almacenamiento funciona, el registrador utiliza la fuente de alimentación c.a. en caso normal, si hay falla en la alimentación c.a., la luz indicadora LED en el registrador parpadea para la alarma indicando el suministro de fuente de alimentación anormal. El registrador sigue registrando la temperatura dentro de la caja mediante la fuente de alimentación de batería de respaldo. Cada batería de respaldo puede usarse durante unos 30h (precaución: la batería debe ser reemplazada oportunamente en caso de baja energía, para evitar la corrosión del botón de la batería debido al reemplazo inoportuno. Para ahorrar la energía de la batería, cuando no se utiliza la caja de almacenamiento, desconecte el botón de la batería. En el proceso normal de uso, para garantizar el registro normal bajo el estado de apagado eléctrico, instale bien la batería de respaldo). La luz indicadora LED del registrador sigue parpadeando hasta que la fuente de alimentación principal (electricidad c.a.) se encienda y la batería de su fuente de alimentación de respaldo sea reemplazada. Cuando la batería de respaldo tiene baja energía, si la luz indicadora LED en el registrador parpadea, significa que se necesita reemplazar la batería.

3. Reparación y reemplazo de la batería de respaldo del registrador

Cuando la LED verde del registrador parpadea, hay dos métodos de inspección:

- Desmonte la batería de respaldo, si la luz LED se apaga, el registrador deja de funcionar, eso significa que la fuente de alimentación principal del registrador (220V/50Hz) tiene problema, verifique si hay fenómenos de apagado, cortocircuito y cableado flojo, etc. Si la fuente de alimentación principal ha sido reparada, el registrador funciona de forma normal, en este momento, instale bien la fuente de alimentación de respaldo. Si la luz LED deja de parpadear, significa que la fuente de alimentación de respaldo es normal. Si la luz LED sigue parpadeando, significa que la energía de la batería de respaldo es pequeña, se necesita reemplazar la batería de respaldo, hasta que la luz verde LED se encienda y no parpadee.
- Desmonte la fuente de alimentación de respaldo, si la luz LED de la fuente de alimentación parpadea continuamente y el registrador funciona normalmente, significa que la fuente de alimentación principal es normal, la energía de la batería de respaldo es pequeña, se necesita reemplazar la batería de respaldo, hasta que la luz verde LED se encienda y no parpadee.

4. Reemplazo del papel de registro

Siga los pasos siguientes para reemplazar el papel de registro:

- En la parte delantera del panel del registrador, encuentre el botón de presionado en la esquina superior izquierda (3#);
- Presione una vez el botón (3#), la pluma de registro empieza a mover hacia el lado izquierdo del papel;
- Cuando la pluma de registro se ha movido completamente al exterior del papel de registro, suelte el perno en el centro, retire el papel de registro viejo, reemplácelo con el nuevo, alinee cuidadosamente la línea de tiempo en el papel con la ranura de tiempo en el panel (en el lado izquierdo del panel hay una ranura pequeña);
- Vuelva a apretar el perno central, presione una vez el botón 3# para que la pluma de registro se restablezca y empezar a registrar la temperatura;
- Verifique si la pluma de registro funciona bien sobre el papel, si no, se puede regular el travesaño de la pluma de registro para que la punta de la pluma contacte con el papel de registro. (Precaución: No dañe la punta de la pluma y el travesaño, si no es fácil realizar la regulación, puede utilizar el destornillador para desmontar el travesaño, y flexione el travesaño con cierta fuerza, luego vuelva a montar el travesaño, repita dicha operación);
- Debe garantizar el registro preciso en el registrador, después de reemplazar el papel cada vez, también se necesita calibrar la precisión de la pluma de registro, con el método siguiente: presione una vez el botón (3#) para que la pluma de registro salga del papel de registro, luego vuelva a presionar el botón (3#) hasta que la pluma vuelva a regresar al papel de registro, en este momento, la pluma detendrá provisionalmente en la línea de escala de temperatura de la parte más exterior del papel de registro (en esta línea de escala, no es seguro que exista valor de temperatura, pero debe ser la línea de escala de círculo más exterior), si la pluma no detiene en dicha posición, puede utilizar el botón de flecha 1# o 2# para regular la posición de la pluma dentro de los 5s, para que la punta de la pluma se alinee a la línea de escala del círculo más exterior. Si no ha regulado la posición de la pluma dentro de los 5s, repita la operación 6.

5. Calibración y regulación del registrador

El registrador fue ajustado de forma precisa antes de la entrega, aunque la fuente de alimentación esté interrumpida, no será afectado, si realmente necesita regularlo, siga los procesos siguientes:

- Opere la caja de almacenamiento continuamente, después de alcanzar un estado estable (cuando la fluctuación de la temperatura visualizada tiene cierta ley), deje que el registrador registre continuamente la curva de temperatura durante un mínimo de 2 horas;
- Coloque un termopar estándar en la botella de solución de glicerina 10% de unos 100ml, y coloque la botella de glicerina con termopar y el sensor del registrador en la caja juntos (el sensor del registrador no debe encontrar en contacto con ninguna solución);
- Mantenga la botella de solución de glicerina con termopar en la caja durante unos 4 horas, cuando la temperatura de solución de glicerina dentro de la botella de solución es completamente igual a la temperatura dentro de la caja, compare el valor de temperatura del termopar estándar y el valor de temperatura del registrador, si el valor de temperatura del registrador es diferente al valor de temperatura del termopar estándar, se puede regular el valor de temperatura registrada del registrador mediante el botón de regulación en el lado izquierdo (1#) o derecho (2#) sobre el panel, para que sea consistente al valor indicado en el termopar.

Nota: La pluma de registro sólo empieza a moverse 5s después de soltar el botón.

Precaución

- El registrador fue calibrado antes de la entrega, no lo regule casualmente si no hay situación especial.
- Sólo el modelo HYC-610 puede equiparse con el registrador, otros modelos pueden equiparse con el cual.

Módulo funcional USB

1. Funciones de interfaz de USB

El tablero de computadora tiene función de salida de USB, se puede utilizar el disco USB para exportar la temperatura y otros datos de prueba. El tablero de computadora adquiere una vez los datos de prueba cada 6 minutos, y los datos se guardan automáticamente después de la adquisición, después de que el espacio de almacenamiento de datos esté lleno, los datos nuevos sustituirán automáticamente los datos más tempranos, se puede guardar los datos de unos 10 años. Inserte el disco USB, se identifica automáticamente y empieza a importar los datos al disco USB, en el proceso de exportación de los datos, al cumplir la exportación, la luz parpadea durante 5s, y luego se sale y visualiza la temperatura real dentro de la caja. Si el panel de visualización visualiza "ALL" de forma estable, significa que se ha cumplido la exportación de datos, y se saldrá después de 5s y visualizará la temperatura real dentro de la caja, ahora se puede quitar el disco USB desde la interfaz USB. El formato de exportación de datos se muestra a continuación:

Nº	Tiempo	Temperatura ajustada	Temperatura dentro de la caja
0	20130425	5	5.6
1	20130425	5	5
2	20130425	5	4.9
...	...	...	...

2. Ajuste de tiempo de datos de registro de interfaz de disco USB (ajuste del tiempo actual del sistema):

Mantenga presionado "Confirmar la calibración" durante 10s, en la zona de visualización de temperatura dentro de la caja, se visualiza "1P" de forma estable, presione el botón "Confirmar la calibración", en la zona de visualización de temperatura dentro de la caja, el año parpadea, presione "Selección de sensor" o "Cancelación de calibración" para regular el valor, seleccione el año, se visualiza en ciclo desde 10 a 99, si se ajusta a año 2013, seleccione 13, presione el botón "Confirmar la calibración" para guardar y confirmar. Luego, en la zona de visualización de temperatura dentro de la caja se visualiza "2P" de forma estable, presione el botón "Confirmar la calibración", la zona de visualización de temperatura dentro de la caja parpadea para visualizar el mes, presione el botón "Selección de sensor" o "Cancelación de calibración" para regular el valor, se visualiza en ciclo desde 01 a 12, después de seleccionar el mes actual, presione el botón "Confirmar la calibración" para guardar y confirmarlo. Luego, en la zona de visualización de temperatura dentro de la caja se visualiza "3P" de forma estable, presione el botón "Confirmar la calibración", la zona de visualización de temperatura dentro de la caja parpadea para visualizar la fecha, presione el botón "Selección de sensor" o "Cancelación de calibración", para regular el valor, se visualiza en ciclo desde 01 a 31, después de seleccionar la fecha actual local, presione el botón "Confirmar la calibración" para guardar y confirmarlo. Luego, en la zona de visualización de temperatura dentro de la caja se visualiza "4P" de forma estable, presione el botón "Confirmar la calibración", la zona de visualización de temperatura dentro de la caja parpadea para visualizar la hora, presione el botón "Selección de sensor" o "Cancelación de calibración", para regular el valor, se visualiza en ciclo desde 00 a 23, después de seleccionar la hora actual local, presione el botón "Confirmar la calibración" para guardar y confirmarlo. Luego, en la zona de visualización de temperatura dentro de la caja se visualiza "5P" de forma estable, presione el botón "Confirmar la calibración", la zona de visualización de temperatura dentro de la caja parpadea para visualizar el minuto, presione el botón "Selección de sensor" o "Cancelación de calibración", para regular el valor, se visualiza en ciclo desde 00 a 59, después de seleccionar el minuto actual local, presione el botón "Confirmar la calibración" para guardar y confirmarlo, luego, en la zona de visualización de temperatura dentro de la caja, se vuelve a visualizar "1P", se puede volver a ajustar 1P-5P. Después de cumplir los ajustes, mantenga presionado "Confirmar la calibración" durante 5s, se guardará los ajustes automáticamente y saldrá. Luego, en la zona de visualización de temperatura dentro de la caja, se visualiza la temperatura dentro de la caja de forma normal.

Precaución

- Antes de que el usuario lo utilice, comprueba el tiempo de datos registrados de la interfaz de disco USB, si el tiempo no se corresponde, realice regulación según dicho método, después de la regulación, se necesita esperar durante 1 minuto antes de exportar los datos.
- Al importar los datos, se utiliza el disco USB de formato de archivos de FAT32;
- Si el disco USB de FAT32 no puede exportar los datos, por favor, respalde los archivos dentro del disco USB y formatéelo o reemplace el disco USB con el de otra marca FAT32 para volver a importar los datos.