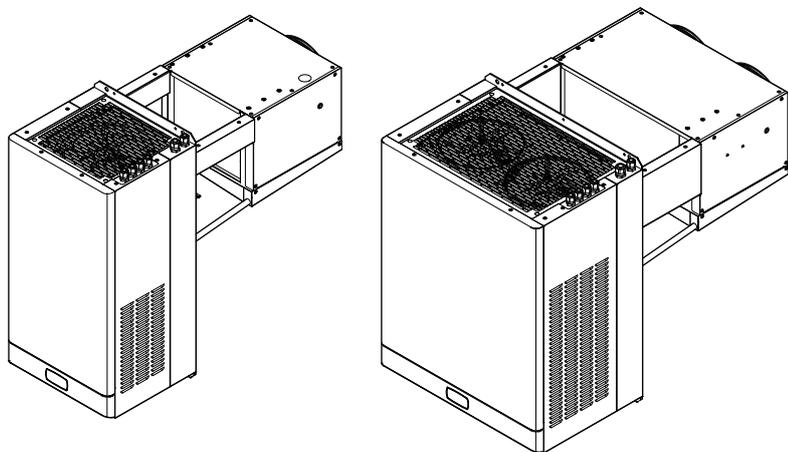




Manual de funcionamiento

Daikin LMS



LMSEY1A09AVM01
LMSEY1A13AVM01

LMSEY2A19AYE01
LMSEY2A25AYE01

Manual de funcionamiento
Daikin LMS

Español

Tabla de contenidos

1	Acerca de este documento	2
2	Precauciones generales de seguridad	2
2.1	Acerca de la documentación	2
2.1.1	Significado de los símbolos y advertencias	2
2.2	Para el usuario	2
3	Acerca de la unidad y las opciones	6
3.1	Acerca del sistema	6
3.2	Acerca de los distintos modelos	6
3.3	Sistemas de seguridad	6
3.4	Posibles opciones para la unidad	6
4	Interfaz de usuario	7
4.1	Descripción general	7
4.2	Funciones básicas	8
4.2.1	Para desbloquear la interfaz de usuario	8
4.2.2	Cómo encender la unidad	8
4.2.3	Como establecer la temperatura	8
4.2.4	Cómo apagar la unidad	9
4.2.5	Cómo navegar entre pantallas	9
4.2.6	Cómo cambiar el estado de un actuador	9
4.2.7	Cómo cambiar el estado de una función directa	9
4.3	Configuración	10
4.3.1	Cómo conectar su dispositivo con Daikin User	10
4.3.2	Cómo cambiar los parámetros	11
4.3.3	Parámetros	11
4.4	Cómo configurar varias unidades	12
4.4.1	Cómo establecer las funciones compartidas para varias unidades	12
4.4.2	Alarmas específicas con varias unidades	13
4.5	Acerca de las alarmas	14
4.5.1	Cómo entrar en la pantalla de alarma	14
4.5.2	Acerca de los tipos de averías	14
4.5.3	Cómo restablecer una alarma o advertencia	15
4.5.4	Acerca del registro de alarmas	15
5	Funcionamiento	16
5.1	Rango de funcionamiento	16
5.2	Procedimiento de funcionamiento	16
5.3	Almacenaje de los productos	16
6	Ahorro de energía y funcionamiento óptimo	16
7	Mantenimiento y servicio técnico	17
7.1	Limpieza de la unidad	17
7.1.1	Cómo limpiar el exterior	17
7.1.2	Cómo limpiar el interior	17
7.2	Mantenimiento programado	17
7.3	Cómo comprobar la tubería de la bandeja de drenaje	17
8	Solución de problemas	18
8.1	Códigos de error: Descripción general	19
9	Tratamiento de desechos	20
10	Glosario	20

1 Acerca de este documento

Gracias por haber adquirido este producto. ¡Por favor!

- Conserve esta documentación para futuras consultas.

Audiencia de destino

Usuarios finales

Conjunto de documentos

Este documento forma parte de un conjunto de documentos. El conjunto completo consiste en:

- **Manual de instalación:**
 - Instrucciones de instalación
 - Formato: Papel (en la caja de la unidad)
- **Manual de funcionamiento:**
 - Guía rápida para uso básico
 - Formato: Papel (en la caja de la unidad)

Las revisiones más recientes de la documentación suministrada pueden estar disponibles en la página Web regional de Daikin o a través de su instalador.

Las instrucciones originales están redactadas en inglés. Las instrucciones en los demás idiomas son traducciones de las instrucciones originales.

2 Precauciones generales de seguridad

2.1 Acerca de la documentación

- Las instrucciones originales están redactadas en inglés. Las instrucciones en los demás idiomas son traducciones de las instrucciones originales.
- Las precauciones que se describen en este documento abarcan temas muy importantes, sígalas detenidamente.
- La instalación del sistema y las actividades descritas en este manual de instalación debe llevarlas a cabo un instalador autorizado.

2.1.1 Significado de los símbolos y advertencias

Las advertencias relacionadas con las acciones están ahí para advertirle sobre riesgos residuales y preceden a una acción peligrosa.

	PELIGRO Indica una situación que podría provocar la muerte o heridas graves.
--	--

	ADVERTENCIA Indica una situación que podría provocar la muerte o heridas graves.
--	--

	PRECAUCIÓN Indica una situación que podría provocar lesiones leves o moderadas.
--	---

	AVISO Indica una situación que podría provocar daños a los equipos o a la propiedad.
--	--

	INFORMACIÓN Indica consejos útiles o información adicional.
--	---

2.2 Para el usuario

General

Si NO está seguro de cómo instalar o utilizar la unidad, póngase en contacto con su distribuidor.

ADVERTENCIA

Este equipo no está previsto para ser utilizado por personas con discapacidades físicas, sensoriales o psicológicas, incluyendo a los niños menores de 8 años, al igual que personas sin experiencia o conocimientos necesarios para ello, a menos que dispongan de una supervisión o instrucciones sobre el uso seguro del equipo y los riesgos que conlleva su utilización.

Los niños **NO DEBEN** jugar con el aparato.

Los niños **NO** deben realizar la limpieza ni el mantenimiento sin supervisión.

ADVERTENCIA

Antes de utilizar la unidad, asegúrese que la instalación la ha realizado correctamente un instalador.

ADVERTENCIA



Esta unidad utiliza refrigerante R290. Este es un gas inflamable. Inhalar vapores puede provocar asfixia y afectar al sistema nervioso central. El contacto directo con la piel o los ojos puede provocar lesiones y quemaduras graves. Antes de manejar e instalar esta unidad, lea el manual de servicio "Sistemas que utilizan refrigerante R290" ("Systems using R290 refrigerant") que está disponible en el sitio web regional de Daikin.

ADVERTENCIA: MATERIAL INFLAMABLE



Riesgo de incendio como consecuencia de refrigerante inflamable. Adopte las medidas oportunas para evitar utilizar la unidad

en atmósferas explosivas peligrosas y mantenerla alejada de fuente de ignición.

ADVERTENCIA



Esta unidad contiene componentes eléctricos y piezas calientes.

ADVERTENCIA



Detenga la unidad y DESCONÉCTELA de la red eléctrica si ocurre algo inusual (olor a quemado, etc.).

Si no lo hace podría causar rotura de piezas, una electrocución o un incendio. Consulte a su distribuidor.

ADVERTENCIA



Para evitar descargas eléctricas o incendios:

- **NO** lave con agua la unidad.
- **NO** maneje la unidad con las manos mojadas.
- **NO** coloque ningún objeto que contenga agua en la unidad.

ADVERTENCIA



NO modifique, desmonte, retire, reinstale ni repare la unidad usted mismo, ya que un desmontaje o instalación incorrectos pueden ocasionar una electrocución o un incendio. Consulte a su distribuidor.

2 Precauciones generales de seguridad

ADVERTENCIA



NO instale fuentes de ignición funcionando continuamente (ejemplo: llamas expuestas, un aparato a gas funcionando o un calentador eléctrico en funcionamiento) en los conductos.

ADVERTENCIA



Asegúrese de que no quede ninguna persona dentro de la cámara frigorífica cuando cierre las puertas:

- Riesgo de asfixia. Dentro de la cámara frigorífica deben dejarse 12 m³ vacíos.
- Riesgo de quemaduras por frío.
- Riesgo de congelación letal.

PRECAUCIÓN



NO introduzca los dedos, varillas ni otros objetos en la entrada o la salida de aire. NO quite la protección del ventilador. Si el ventilador gira a gran velocidad, puede provocar lesiones.

PRECAUCIÓN



NO toque las aletas del intercambiador de calor. Estas aletas están afiladas y pueden provocar lesiones por cortes. Utilice gafas de seguridad cuando trabaje en las aletas del intercambiador de calor o cerca de éstas.

PRECAUCIÓN



- NUNCA toque las partes internas del controlador.

- NO abra el controlador. Algunas piezas internas son peligrosas y se pueden producir problemas de funcionamiento.

PRECAUCIÓN



- NO coloque ningún objeto ni equipo en la parte superior de la unidad.
- NO se sienta, suba, ni permanezca encima de la unidad.

PRECAUCIÓN



En caso de que se forme hielo en la unidad, no utilice agua caliente ni herramientas mecánicas u objetos para quitar el hielo. Esto puede provocar daños y fugas.

Refrigerante

La unidad viene cargada de fábrica con refrigerante, no es necesario cargar refrigerante adicional.

PELIGRO



Esta unidad utiliza refrigerante R290. NO descargue refrigerante en la atmósfera, haga que lo recuperan técnicos especializados mediante un equipo adecuado.

PELIGRO



Tome las precauciones suficientes si se dan fugas de refrigerante. Si se produce una fuga de gas refrigerante, desconecte el suministro eléctrico inmediatamente (en todas las unidades) y ventile la zona. Riesgos posibles:

- Envenenamiento por dióxido de carbono.
- Asfixia.
- Fuego.



ADVERTENCIA



- En caso de fuga accidental, **NUNCA** toque directamente el refrigerante. Podría sufrir heridas serias por congelamiento de los tejidos.
- **NO** toque las tuberías de refrigerante durante ni inmediatamente después de la operación puesto que pueden estar calientes o frías, dependiendo del estado del refrigerante que fluye en la tuberías, el compresor u otras partes del ciclo de refrigerante. Sus manos pueden sufrir quemaduras por calor o frío si toca las tuberías de refrigerante. Para evitar lesiones, deje que las tuberías vuelvan a su temperatura normal y si tiene que tocarlas, utilice guantes protectores.



ADVERTENCIA

- **NO** perforo ni queme las piezas del ciclo de refrigerante.
- **NO** utilice materiales de limpieza ni ningún otro medio para acelerar el proceso de desescarche que no sea el recomendado por el fabricante.
- Tenga en cuenta que el refrigerante dentro del sistema es inodoro.



INFORMACIÓN



El R290 es más denso que el aire, por lo que cuando esté expuesto al aire descenderá al nivel del suelo.

Sistema eléctrico



PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN

- **CORTE** todo el suministro eléctrico antes de retirar la tapa de la caja de conexiones, conectar el cableado eléctrico o tocar los componentes eléctricos.

- Desconecte el suministro eléctrico durante más de 10 minutos y mida la tensión en los terminales de los condensadores del circuito principal o en los componentes eléctricos antes de realizar las tareas de mantenimiento. La tensión **DEBE** ser inferior a 50 V de CC antes de que pueda tocar los componentes eléctricos. Para conocer la ubicación de los terminales, consulte el diagrama de cableado.
- **NO** toque los componentes eléctricos con las manos húmedas.
- **NO** deje la unidad desprovista de vigilancia sin la tapa de servicio colocada.



ADVERTENCIA



NUNCA sustituya un fusible por otro de amperaje incorrecto u otros cables cuando se funda. El uso de alambre o hilo de cobre puede hacer que se averíe la unidad o se produzca un incendio.



ADVERTENCIA



- Después de terminar los trabajos eléctricos, confirme que cada componente eléctrico y cada terminal dentro de la caja eléctrica está conectado fijamente.
- Asegúrese de que todas las tapas estén cerradas antes de poner en marcha la unidad.

3 Acerca de la unidad y las opciones

ADVERTENCIA



Nunca toque a una persona que esté sufriendo una descarga eléctrica o también podría recibir una. No toque a dicha persona hasta que la corriente eléctrica se haya desconectado.

Las descargas eléctricas siempre precisan de atención médica de emergencia, incluso si la persona parece estar bien.

ADVERTENCIA



En el cableado fijo DEBERÁ incorporarse un interruptor magnetotérmico que tenga una separación constante en todos los polos y que proporcione una desconexión total en condiciones de sobretensión de categoría III. En caso de varias unidades, cada una de ellas deberá contar con su propio interruptor magnetotérmico.

Tenga en cuenta que este interruptor magnetotérmico no debe utilizarse para encender o apagar la unidad en condiciones de funcionamiento normales. Para ello, se debe utilizar el controlador.

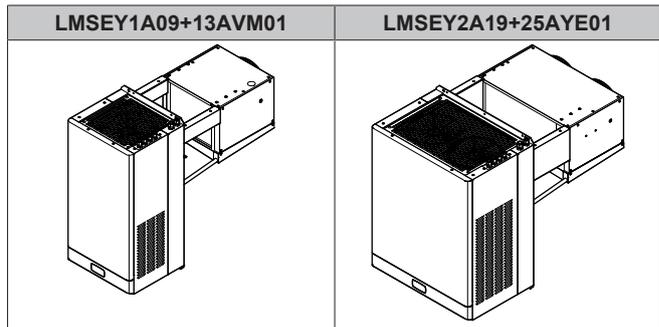
3 Acerca de la unidad y las opciones

3.1 Acerca del sistema

La unidad LMSEY es una unidad de refrigeración donde el frío se produce vaporizando líquido refrigerante (tipo hidrocarburo R290) a baja presión en el intercambiador de calor (evaporador). El vapor resultante vuela al estado líquido mediante compresión mecánica a una presión más alta, y se refrigera en otro intercambiador de calor (condensador).

El desescarche tiene lugar automáticamente en ciclos preestablecidos, inyectando gas caliente, también es posible el desescarche manual.

3.2 Acerca de los distintos modelos



Modelo	Capacidad ^(a)	Número de circuitos de refrigeración
LMSEY1A09AVM01	950 W	1
LMSEY1A13AVM01	1,28 kW	1
LMSEY2A19AYE01	1,9 kW	2
LMSEY2A25AYE01	2,58 kW	2

^(a) Capacidad de refrigeración en condición de vacío nominal conforme a EN 17432 (temperatura interior de 0°C, temperatura exterior de 32°C).

En este documento, LMSEY1A13AVM01 se muestra en las instrucciones, a no ser que haya que tratar ambos modelos de manera independiente.

3.3 Sistemas de seguridad



ADVERTENCIA

Quitar las protecciones durante el funcionamiento de la máquina está absolutamente prohibido. Se han diseñado para salvaguardar la seguridad del operario.

En este documento se muestra el modelo LMSEY1A13AVM01, a no ser que haya que mostrar ambos modelos de manera independiente.

Dispositivos de seguridad mecánicos:

- Protecciones superiores y laterales fijas para el evaporador y la unidad de condensación, aseguradas mediante tornillos de bloqueo.
- Protecciones externas del ventilador colocadas en la unidad del evaporador y la unidad de condensación, aseguradas mediante tornillos de bloqueo.

Dispositivos de seguridad eléctricos:

- Protección del motor del ventilador (frente a la alta absorción de potencia) con restablecimiento automático.
- Presostato de alta para proteger contra el exceso de presión con restablecimiento automático.
- Alarma:
 - Un zumbador o luz de alarma (si la opción está instalada) se activan cuando ocurre una alarma (consulte "4 Interfaz de usuario" [p. 7]).
- Fusible, situados en el cuadro eléctrico.

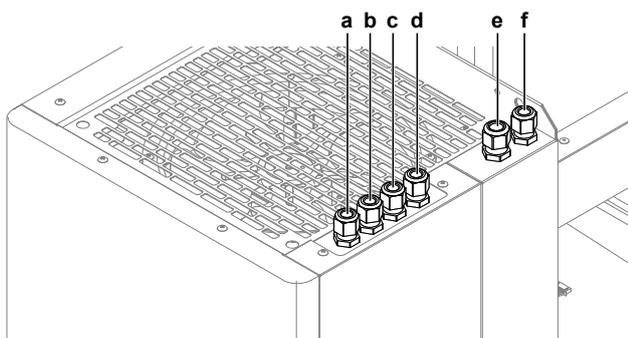
3.4 Posibles opciones para la unidad



INFORMACIÓN

Puede que algunas opciones NO estén disponibles en su país.

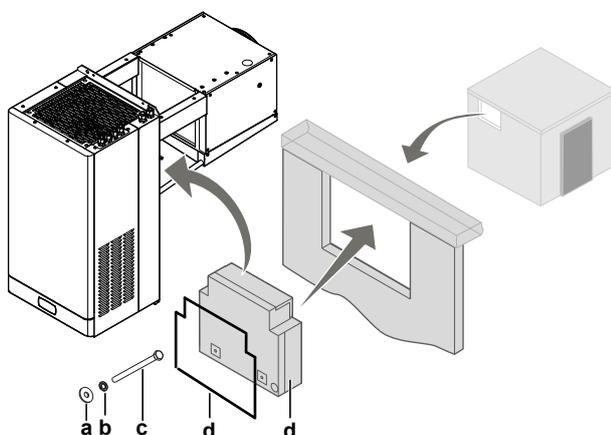
Se proporcionan tres prensaestopas (a, b y c) para llevar los cables opcionales a la unidad.



- a Opción
- b Opción
- c Opción
- d Calentador de la puerta, precableado (5 m)
- e Fuente de alimentación, precableada (5 m)
- f Microinterruptor de la puerta, precableado (5 m)

Almohadilla de aislamiento

La almohadilla de aislamiento es obligatoria para la instalación mural.



- a Arandela plana (x2)
- b Arandela de resorte (x2)
- c Perno métrico M8 (x2)
- d junta autoadhesiva
- e Conjunto de almohadillas de aislamiento

Microinterruptor de la puerta

Para reducir la escarcha en el evaporador, el microinterruptor de la puerta interrumpe el funcionamiento de la unidad cuando se abre la puerta de la cámara frigorífica. También controla la lámpara de la cámara frigorífica. El microinterruptor de la puerta es un accesorio.

Calentador de la puerta

En aplicaciones a baja temperatura, se recomienda instalar un calentador en la puerta. Evita que la puerta se congele. La selección del calentador de puerta más apropiado la lleva a cabo el instalador o el fabricante de la cámara frigorífica. Algunas veces, el calentador de la puerta ya viene incluido en el kit de puerta prefabricado.

INFORMACIÓN

El accesorio del calentador de la puerta solo es necesario en aplicaciones de baja temperatura.

Lámpara de la cámara frigorífica

Cuando la puerta de la cámara frigorífica se abre, la lámpara se ENCIENDE. La controla la interfaz de usuario. La lámpara de la cámara frigorífica es un accesorio.

INFORMACIÓN

Puesto que solo hay 3 prensaestopas libres, solo se pueden instalar 3 opciones más.

Alarma

Su puede instalar la función de alarma (visual o acústica).

Router

La unidad (o varias unidades) pueden conectar a Internet a través del router, disponible como opción.

Combinación de varias unidades

Para interconectar varias unidades, se debe utilizar una cable de comunicación.

4 Interfaz de usuario

PRECAUCIÓN



- NUNCA toque las partes internas del controlador.
- NO abra el controlador. Algunas piezas internas son peligrosas y se pueden producir problemas de funcionamiento.

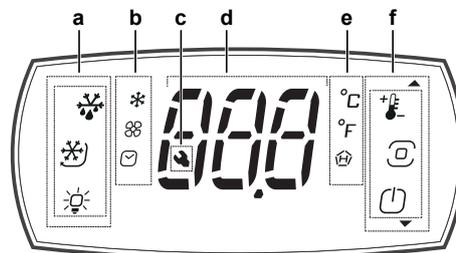
Este manual de funcionamiento proporcionará un resumen no exhaustivo de las funciones principales del sistema.

4.1 Descripción general

La pantalla de la interfaz de usuario cuenta con tres dígitos, con un signo de temperaturas bajo cero y un punto decimal. Incorpora un zumbador de alarma y nueve iconos/botones.

INFORMACIÓN

Si hay una alarma activa, el zumbador emitirá un sonido. Pulse cualquier botón para apagar el zumbador.



- a Botones
- b Iconos
- c Icono de alarma
- d Pantalla
- e Iconos
- f Botones

Significado de los iconos que aparecen en la pantalla

Icono	Descripción
	Punto de consigna/Flecha hacia arriba
	Programar
	Encendido-Apagado/Flecha hacia abajo
	Desescarche
	Ciclo continuo

4 Interfaz de usuario

Icono	Descripción
	Luz
	HACCP
	Registro de alarmas
	Salida auxiliar
	Compresor
	Ventilador del evaporador
	Reloj
	° Celsius
	° Fahrenheit
	Servicio/mantenimiento

Significado de las señales que aparecen en la pantalla

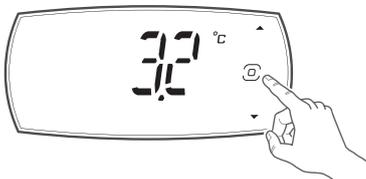
Las señales son mensajes que se muestran en la pantalla para informar al usuario sobre los procedimientos de control en curso (p. ej. desescarche) o para confirmar una entrada en el teclado.

Mensaje	Significado
BLE	Conexión Bluetooth™ en curso
dEF	Desescarche en curso
Loc	Pantalla bloqueada
Desactivado	APAGAR
Activado	ENCENDER

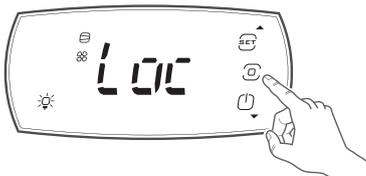
4.2 Funciones básicas

4.2.1 Para desbloquear la interfaz de usuario

Para desbloquear la interfaz de usuario

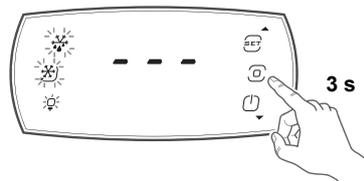


- 1 Pulse cualquier botón.



Resultado: La pantalla muestra el mensaje "Loc".

- 2 Pulse el botón PROGRAMAR durante tres segundos para salir del modo de bloqueo.



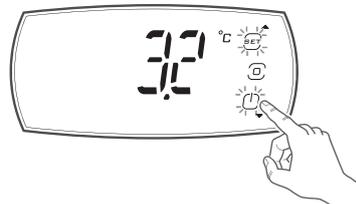
Resultado: La pantalla muestra tres guiones en orden.

4.2.2 Cómo encender la unidad

i INFORMACIÓN

Una entrada digital (alarma) configurada como ON/OFF remoto tiene prioridad sobre la función ON/OFF de la interfaz de usuario.

- 1 Desbloquee la interfaz de usuario. Consulte ["4.2.1 Para desbloquear la interfaz de usuario"](#) [p. 8].
- 2 Encienda la unidad pulsando el botón de encendido/apagado/flecha hacia abajo de la interfaz de usuario.



Resultado: La pantalla se enciende. Muestra brevemente la versión de firmware.

Resultado: La unidad se inicia.

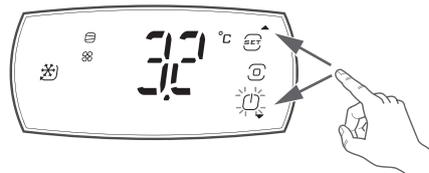
Resultado: El compresor arranca tras un retardo preestablecido (parámetro). Esta función es útil para proteger al compresor y al relé de los ciclos de encendido en caso de fallos de alimentación repetidos. El desescarche (si es necesario) también se inicia después de este retardo.

i INFORMACIÓN

En el estado apagado de la unidad, el intervalo máximo entre operaciones de desescarche consecutivas (di; en los parámetros) siempre está actualizado, para mantener la naturaleza cíclica de este intervalo. Si el intervalo de desescarche termina mientras la unidad está apagada, el evento se registra. Cuando la unidad se vuelve a encender, se genera una solicitud de desescarche.

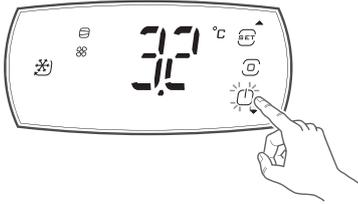
4.2.3 Como establecer la temperatura

- 1 Desbloquee la interfaz de usuario. Consulte ["4.2.1 Para desbloquear la interfaz de usuario"](#) [p. 8].
- 2 Pulse el botón Punto de consigna/Flecha hacia arriba:
- 3 Utilice los botones ARRIBA y ABAJO para cambiar el punto de consigna de temperatura.



Resultado: El punto de consigna ha cambiado.

4.2.4 Cómo apagar la unidad



- 1 Desbloquee la interfaz de usuario. Consulte "4.2.1 Para desbloquear la interfaz de usuario" [p 8].
- 2 Apague la unidad pulsando el botón de encendido/apagado/ flecha hacia abajo de la interfaz de usuario.

Resultado: Los tiempos de protección del compresor se respetan.

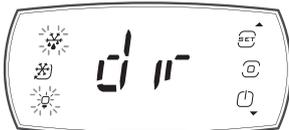
Resultado: Se ejecuta el bombeo de vacío (si está habilitado).

Resultado: El desescarche finaliza de forma forzada y no se reanuda al activarse.

Resultado: El ciclo continuo finaliza de forma forzada y no se reanuda al activarse.

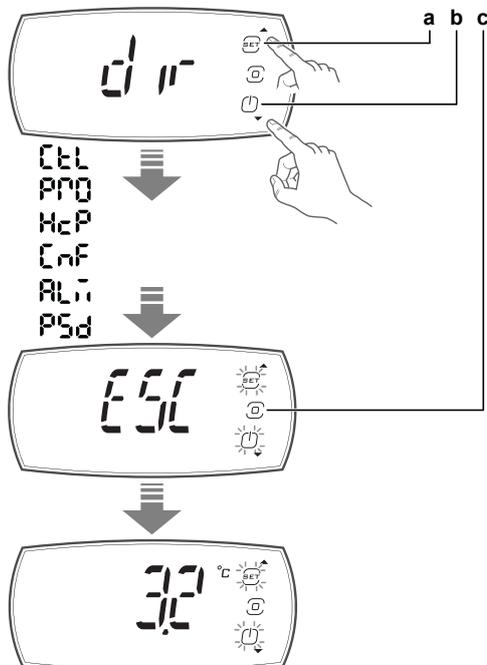
4.2.5 Cómo navegar entre pantallas

- 1 Desbloquee la interfaz de usuario. Consulte "4.2.1 Para desbloquear la interfaz de usuario" [p 8].
- 2 Pulse el botón PROGRAMAR para entrar en el modo "dir".



Resultado: La pantalla muestra "dir".

- 3 Utilice los botones ARRIBA (a) y ABAJO (b) para navegar hacia el menú deseado, y a continuación, pulse el botón PROGRAMAR (c) para entrar en el menú.



- a Botón ARRIBA
- b Botón ABAJO
- c Botón PROGRAMAR
- CtL Menú de control
- Pro Menú Mostrar sondas
- HcP Menú HACCP
- CnF Menú de configuración

- ALM Menú de alarmas
- PSd Menú de servicio
- ESC Salir de la estructura de menús

Nota: Para regresar a la pantalla estándar, vaya a "ESC" y pulse el botón PROGRAMAR (c).

i INFORMACIÓN

Si no se pulsa ningún botón durante, el terminal volverá a la pantalla estándar después de 7 segundos.

4.2.6 Cómo cambiar el estado de un actuador

i INFORMACIÓN

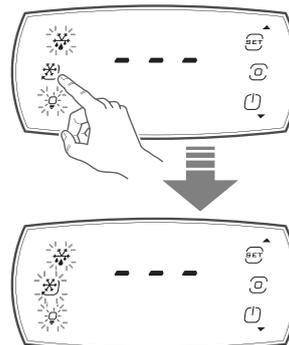
Si no se pulsa ningún botón durante, el terminal volverá a la pantalla estándar después de 7 segundos.

- 1 Desbloquee la interfaz de usuario. Consulte "4.2.1 Para desbloquear la interfaz de usuario" [p 8].
- 2 Pulse el botón PROGRAMAR para entrar en el modo "dir".



Resultado: La pantalla muestra "dir". Los botones cuando están fijos indican que el actuador/función correspondiente están activos. Los botones cuando parpadean indican que el actuador/función están activos.

- 3 Pulse un botón (p. ej. el botón de ciclo continuo).



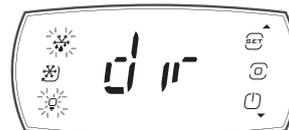
Resultado: El estado cambia (p. ej. de activo a no activo).

4.2.7 Cómo cambiar el estado de una función directa

i INFORMACIÓN

Si no se pulsa ningún botón, después de 20 segundos el terminal volverá automáticamente a la pantalla estándar.

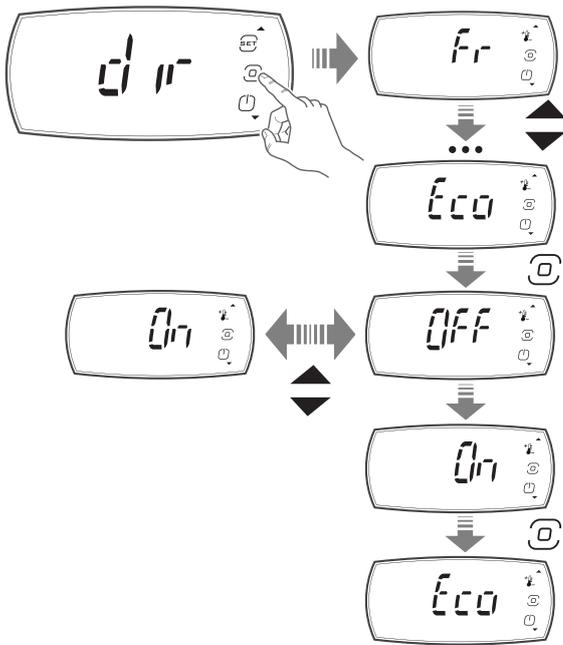
- 1 Desbloquee la interfaz de usuario. Consulte "4.2.1 Para desbloquear la interfaz de usuario" [p 8].
- 2 Pulse el botón PROGRAMAR para entrar en el modo "dir".



Resultado: La pantalla muestra "dir".

Cómo cambiar una función directa:

4 Interfaz de usuario



- 3 Pulse el botón PROGRAMAR en la pantalla "dir".
Resultado: La pantalla muestra la primera pantalla de función directa (p. ej. "Fr").
 - 4 Pulse los botones ARRIBA y ABAJO para navegar por el menú.
 - 5 Pulse el botón "PRG" cuando llegue a la pantalla de función directa que desee cambiar (p. ej. "Eco").
Resultado: Ha introducido una función directa.
 - 6 Pulse los botones ARRIBA y ABAJO para cambiar el ajuste (p. ej. cambiar a "On").
 - 7 Pulse el botón PROGRAMAR para confirmar el nuevo ajuste.
Resultado: La pantalla volverá a la pantalla de función directa (p. ej. "Eco").
 - 8 Pulse los botones ARRIBA y ABAJO para navegar por el menú. Desplácese hasta la siguiente función directa cuyo estado desee cambiar.
- Cuando termine de cambiar el estado de las funciones directas:
- 9 Desplácese a la pantalla "ESC".
 - 10 Pulse el botón PROGRAMAR.
Resultado: La pantalla volverá a la pantalla de activación de actuador/función directa ("dir").

Significado de las pantallas de función directa que se muestran en la pantalla

Pantalla	Descripción	Mostrar alarmas
Alr	Mostrar alarmas	
Auc	Activar salida auxiliar	DOC > 0
BtE	Activar Bluetooth	Si está disponible
CnC	Activar ciclo continuo	cc > 0
dfM	Iniciar desescarche	
Ec1	Cargar configuración integrada 1	Si está disponible
Ec2	Cargar configuración integrada 2	Si está disponible
Eco	Activar modo ECO	
Fr	Versión del firmware	
HAC	Acceso directo al menú HACCP	
HL	Atenuar luz	/AF > 0
HU	Ajustar nivel de humedad	F2 = 3

Pantalla	Descripción	Mostrar alarmas
Lht	Activar luces	DOE > 0
nFE	Habilitar lectura de memoria NFC	
OnF	Unidad encendida/apagada	
Pd	Activar descenso de temperatura	
rH	Valor máximo de la sonda de control	rM = 1
rL	Valor mínimo de la sonda de control	rM = 1
rtL	Restablecer sonda de control mín./máx.	rM = 1
SAh	Mostrar registro de alarmas	
Sc	Sonda del condensador	/Fo > 0
Sc1	Punto de consigna rápido 1	
Sc2	Punto de consigna rápido 2	
Sc3	Punto de consigna rápido 3	
Sd	Sonda de desescarche	/Fb > 0
SHu	Sonda de humedad	/FP > 0
Sm	Sonda de salida	/Fa > 0
SPr	Sonda del producto	/FR > 0
SrG	Sonda de control	
St	Establecer punto de consigna de control	
StH	Establecer punto de consigna de humedad	/SP > 0

4.3 Configuración

4.3.1 Cómo conectar su dispositivo con Daikin User

i INFORMACIÓN

El ajuste de parámetros se realiza mejor mediante la aplicación (Daikin User o Daikin Installer). No obstante, algunos parámetros también se pueden establecer a través de la interfaz de usuario.

La aplicación Daikin User es necesaria para configurar el controlador, establecer parámetros o comprobar tendencias e información.

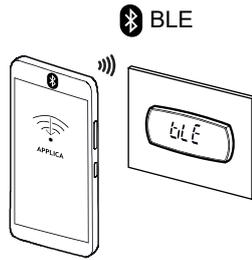
Desde un dispositivo móvil (smartphone, tablet), a través de BLE (Bluetooth Low Energy), la aplicación Daikin User puede configurar los parámetros de puesta en marcha y establecer grupos de parámetros preestablecidos de acuerdo con las necesidades específicas (configuraciones).

Utilice el menú de "hamburguesa" en la parte superior izquierda de la pantalla para establecer los parámetros en el controlador y gestionar las configuraciones de los parámetros.

Procedimiento para instalar la aplicación:

- 1 Descargue la aplicación "Daikin User".
- 2 En el dispositivo móvil, inicie la aplicación para la puesta en marcha del controlador.
- 3 Active el Bluetooth en su dispositivo. Abra Daikin User y seleccione el icono Bluetooth para mostrar los iconos disponibles.
- 4 Seleccione "BLUETOOTH SCAN" para ver los dispositivos de controlador disponibles en un alcance de 10 m.
- 5 Seleccione el dispositivo a conectar.

Resultado: "BLE" parpadeará en la pantalla de la interfaz de usuario para confirmar que se ha establecido la conexión.



i INFORMACIÓN

Durante la primera conexión, la aplicación (Daikin User o Daikin Installer) se sincroniza con software del controlador a través de la conexión a la nube. Esto significa que, al menos para la primera conexión, es necesaria una conexión a Internet. Si no hay conexión a Internet, el paquete necesario se puede recuperar desde la nube tan pronto como se reanude la conexión (acceda a la sección "Packet Manager" dentro de la aplicación).

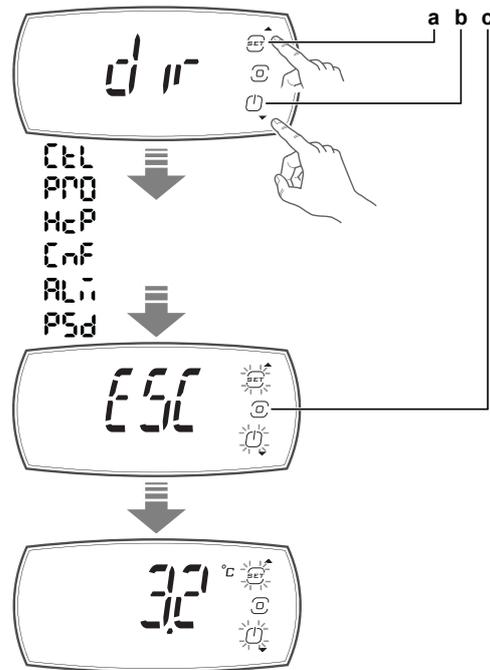
4.3.2 Cómo cambiar los parámetros

- 1 Desbloquee la interfaz de usuario. Consulte "4.2.1 Para desbloquear la interfaz de usuario" [p 8].
- 2 Pulse el botón PROGRAMAR para entrar en el modo "dir".



Resultado: La pantalla muestra "dir".

- 3 Utilice los botones ARRIBA (a) y ABAJO (b) para navegar hacia el menú deseado, y a continuación, pulse el botón PROGRAMAR (c) para entrar en el menú.



- a Botón ARRIBA
- b Botón ABAJO
- c Botón PROGRAMAR
- CtL Menú de control
- Pro Menú Mostrar sondas
- HcP Menú HACCP
- CnF Menú de configuración
- ALM Menú de alarmas
- PSd Menú de servicio
- ESC Salir de la estructura de menús

Nota: Para regresar a la pantalla estándar, vaya a "ESC" y pulse el botón PROGRAMAR (c).

i INFORMACIÓN

Si no se pulsa ningún botón durante, el terminal volverá a la pantalla estándar después de 7 segundos.

4.3.3 Parámetros

Nombre	Descripción	Por defecto	Mín.	Máx.	UoM	Menú ^(a)
/5	Unidad de medida: ▪ 0: °C ▪ 1: °F	0	0	1		• Pro
/6	Mostrar punto decimal: ▪ 0: Sí ▪ 1: No	0	0	1		• Pro
/t1	Visualización en la interfaz de usuario: ▪ 0: sin configurar ▪ 1: valor de S1 ▪ 2: valor de S2 ▪ 3: valor de S3 ▪ 4: valor de S4 ▪ 5: valor de S1H ▪ 6 a 8: no disponible ▪ 9: sonda de control ▪ 10: sonda virtual ▪ 11 a 14: no disponible ▪ 15: punto de consigna de control actual	9	0	15		• Pro

4 Interfaz de usuario

Nombre	Descripción	Por defecto	Mín.	Máx.	UoM	Menú ^(a)
/t2	Visualización en la pantalla remota: ▪ 0 a 15, consulte /t1 (arriba)	0	0	15		• Pro
Ad	Tiempo de retardo para alarmas de alta y baja temp. (AH, AL)	120	0	240	min	• ALM
Add	Tiempo de bypass de alarma de alta temp. para puerta abierta	5	1	240	min	• ALM
AH	Umbral de alarma de alta temperatura relativa	0	0	555/ 999	Δ °C/°F	• ALM
AL	Umbral de alarma de baja temperatura relativa	0	0	200/ 360	Δ °C/°F	• ALM
Eco	Estado del modo Eco: ▪ 0 DESACTIVADO ▪ 1 ACTIVADO	1	0	1		• dir
Fr	Versión de SW del controlador (solo lectura)	r.04	0	0		dir
H11	Configuración del puerto en serie BMS (bits de parada y paridad): ▪ 0: 1 bit de parada, sin paridad ▪ 1: 2 bits de parada, sin paridad ▪ 2: 1 bit de parada, paridad par ▪ 3: 2 bits de parada, paridad par ▪ 4: 1 bit de parada, paridad impar ▪ 5: 2 bits de parada, paridad impar					• CnF
HAn	Número de tipo de alarmas HA (solo lectura)	0	0	6		• PSd
Hb	Zumbador: ▪ 0: deshabilitado ▪ 1: habilitado	1	0	1		• CnF
HFn	Número de tipo de alarmas HF (solo lectura)	0	0	6		• PSd
HU	Nivel de humedad: 0: baja; 1: media; 2: alta	1	0	2		• PSd
rd	Diferencial de control de temperatura	2/ 3,6	0,1/ 0,2	99,9/ 179,2	Δ°C/°F	• CtL
rSA	Restablecimiento de alarmas	0	0	1		• ALM
SAK	Visualización del historial de alarmas (solo lectura)	E6	0	0		• dir
SrG	Sensor de regulación (solo lectura)	0	0	0	°C/°F	• dir
St	Punto de consigna de temperatura	50/ 122	r1	r2	°C/°F	• CtL
StH	Punto de consigna de control de humedad	90	0,0	100,0	%	• CtL

^(a) El menú donde está situado el parámetro se indica en esta columna.

4.4 Cómo configurar varias unidades

4.4.1 Cómo establecer las funciones compartidas para varias unidades

Luces

Las luces se pueden conectar a todos los controladores de la red y el estado de la luz siempre está sincronizado. Todos los controladores encenderán y apagarán las luces simultáneamente.

El tiempo durante el que las luces deben estar encendidas después de abrir y cerrar las puertas se establece mediante el parámetro H14, y puede ajustarse de 0 a 240 minutos. Consulte ["4.3.2 Cómo cambiar los parámetros"](#) [p 11].

Puerta abierta

El microinterruptor de la puerta debe conectarse al controlador de la unidad principal en la red. El estado de la puerta es "abierta" si el interruptor está abierto.

En lo que a las luces se refiere, el estado de la puerta también lo comparten todos los controladores. Todos los controladores abren si la puerta(s) está/están abiertas o no y cada controlador puede realizar las acciones establecidas en los parámetros "DIE", "DIP", "rIE" y "rIP".

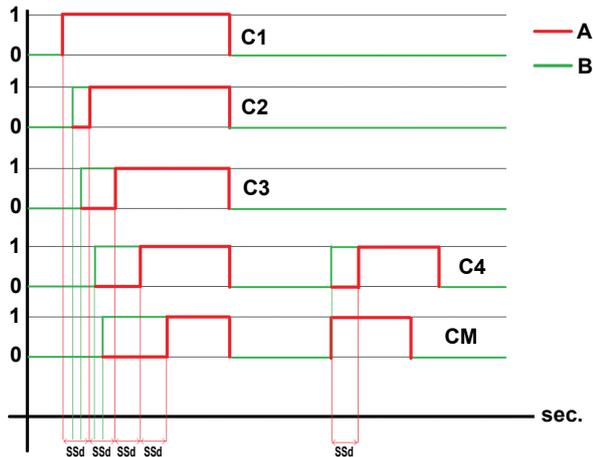
Regulación de la temperatura de red

La regulación de la temperatura se puede realizar de dos formas dependiendo del parámetro "nrt" con los siguientes valores:

- 0: El controlador correspondiente se regula a través de la sonda conectada a él mismo.
- 1: El controlador correspondiente se regula a través de la sonda conectada al controlador de la unidad principal.

La lógica de red evita los arranques simultáneos de los compresores. Mediante el parámetro "SSd" es posible establecer un retardo entre los arranques de las distintas unidades LMSEY.

En caso de que sea necesario arrancar varias unidades al mismo tiempo, la primera que reciba la señal de arranque será la primera en arrancar. Después de "SSd" la siguiente unidad también arrancará y así sucesivamente (Consulte el ejemplo de abajo).



- 1 Activado
- 0 Desactivado
- A Estado del compresor
- B Estado de solicitud
- C1 Compresor de la unidad secundaria 1
- C2 Compresor de la unidad secundaria 2
- C3 Compresor de la unidad secundaria 3
- C4 Compresor de la unidad secundaria 4
- CM Compresor de la unidad principal
- SSd Retardo entre arranques [s]

Nota: Las unidades LMSEY2A19+25AYE01 cuentan con dos compresores, pero funcionan de forma similar.

Desescarche de red

Es posible activar/desactivar esta función para cada controlador de forma separada.

El desescarche se puede sincronizar entre el controlador de la unidad principal y los controladores de la unidad secundaria mediante los parámetros dS_1, dS_2, dS_3, y dS_4 con los siguientes valores:

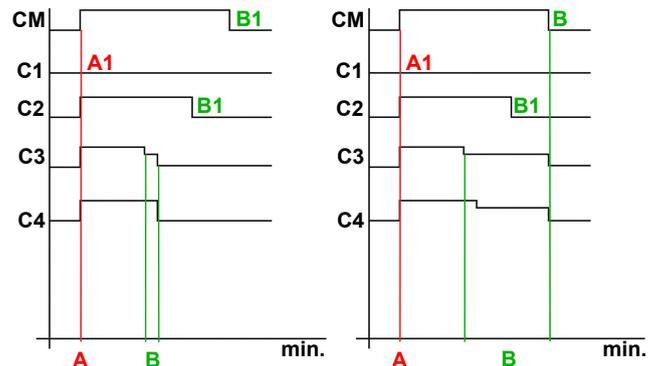
- 0: No se ha realizado ninguna sincronización.
- 1: Solo durante arranque.

Solo arranque: los controladores de la unidad secundaria comenzarán a descongelar al mismo tiempo que el controlador de la unidad principal y todos los demás controladores terminarán en distintos momentos.

- 2: Arranque y parada.

Arranque y parada: los controladores de la unidad secundaria comenzarán a descongelar al mismo tiempo que el controlador de la unidad principal. Si un control termina la operación de desescarche antes que los otros, el relé de desescarche correspondiente se desenergiza y la fase de goteo solo comenzará cuando todos los demás controladores hayan terminado la fase de desescarche.

dS_1 = 0 dS_1 = 0
 dS_2 = 1 dS_2 = 1
 dS_3 = 2 dS_3 = 2
 dS_4 = 2 dS_4 = 2
 d2 = 0 d2 = 1



- A Inicio
- A1 Inicio no sincronizado
- B Fin sincronizado
- B1 Fin no sincronizado
- C1 Controlador, unidad secundaria 1
- C2 Controlador, unidad secundaria 2
- C3 Controlador, unidad secundaria 3
- C4 Controlador, unidad secundaria 4
- CM Controlador de la unidad principal
- dS1-4 Parámetro de sincronización de desescarche
- d2 Fin de desescarche de red sincronizada para unidad principal

El desescarche local en una unidad LMSEY es aún posible de dos formas:

- Manualmente (desde la aplicación, el sistema de supervisión o la interfaz de usuario).
- Con el parámetro "dl" (máximo intervalo entre operaciones de desescarche consecutivas) tomando el control. Esto ocurrirá cuando el fallo de conexión de red dure más que el ajuste del parámetro "dl". Por lo tanto, el parámetro "dl" siempre debe establecerse.

4.4.2 Alarmas específicas con varias unidades

INFORMACIÓN

Quando hay varias unidades funcionando juntas en una cámara frigorífica, una alarma en una de dichas unidades solo afectará al funcionamiento de dicha unidad.

Error en la sonda Sv (aire desactivado)

El controlador se regula a través de la sonda de temperatura de entrada al evaporador con una compensación configurable a partir del punto de consigna (parámetro r8). Si este parámetro se establece en 0 o si la sonda de entrada de temperatura al evaporador se rompe, el controlador seguirá el funcionamiento de ajuste de trabajo (c4).

Sonda de temperatura EEV rota (TH5 / TH6)

Si estas sondas de temperatura se rompen, la válvula correspondiente se mantendrá en una posición fija (nuevo parámetro cP3) y el compresor podrá seguir funcionando. Si el compresor se detiene, la válvula seguirá la regulación estándar.

Alarma LOP, alarmas de SH bajo, alarma de temperatura de aspiración baja

Si ocurre cualquiera de estas alarmas en el controlador de la válvula de expansión, se detendrá toda la unidad. Estas alarmas se restablecen automáticamente.

Alarma MOP

Una alarma MOP puede ser una alarma o advertencia basada en el parámetro PM5.

4 Interfaz de usuario

Alarma por suciedad en el condensador:

Solo existe una alarma por suciedad en el condensador por cada unidad presente, esta alarma se activa por el valor más alto de las 2 sondas.

Alarma de temperatura de descarga

Si la sonda de temperatura de descarga está configurada, el controlador generará una alarma en caso de que la temperatura de descarga sea muy alta. En ese caso, todos los compresores de la unidad se desactivarán. Esta alarma se restablece automáticamente. El parámetro cHI es el umbral de descarga alta y el parámetro cHd es el diferencial.

Retardo de alarma externa inmediata

Esta entrada digital se utiliza para gestionar HPS y LPS, la alarma externa inmediata (IA) se restablecerá después del minuto IA7. Esta alarma se puede restablecer antes del tiempo IA7 restableciendo todas las alarmas (rSA = 1).

Existen 2 casos de error de red:

- Controlador de la válvula de expansión fuera de línea.
- Controlador de la unidad principal/secundaria fuera de línea.

Controlador de la válvula de expansión fuera de línea (EdcB)

En caso de una alarma fuera de línea, es posible configurar qué acción realizará el controlador de la válvula de expansión. La referencia es el parámetro EDI (consulte el capítulo "EEV" del RS). En todos los casos, solo cuando se active la alarma "EdcB" el controlador CU apagará todos los compresores.

Se añade un nuevo parámetro "dEd" para insertar un retardo entre el evento fuera de línea y la alarma "EdcB". La alarma "EdcB" solo se activará si el estado de fuera de línea dura todo el periodo de tiempo de "dEd", si el estado de fuera de línea desaparece antes del periodo de tiempo "dEd", la alarma no se mostrará y el periodo de tiempo "dEd" se restablecerá.

Controlador de la unidad principal/secundaria fuera de línea

En caso de que la unidad secundaria esté fuera de línea, el controlador de la unidad principal mantendrá todas sus funciones sin tener en cuenta al controlador de la unidad secundaria específica que ya no está disponible (regulación de red, desescarche de red, puerta, etc ...).

Desde el lado del controlador de la unidad secundaria, el controlador intentará garantizar la refrigeración, por lo que regulará la sonda Sv o la temperatura del controlador si la sonda Sv está presente.

4.5 Acerca de las alarmas

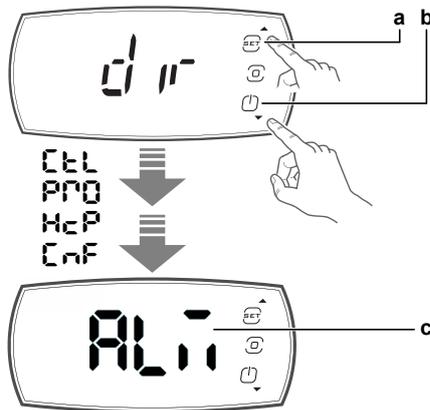
4.5.1 Cómo entrar en la pantalla de alarma

- 1 Desbloquee la interfaz de usuario. Consulte ["4.2.1 Para desbloquear la interfaz de usuario" \[p 8\]](#).
- 2 Pulse el botón PROGRAMAR para entrar en el modo "dir".



Resultado: La pantalla muestra "dir".

- 3 Utilice los botones ARRIBA (a) y ABAJO (b) para navegar hacia el menú deseado, y a continuación, utilice el botón PROGRAMAR (c) para entrar en el menú "ALM" (alarma).



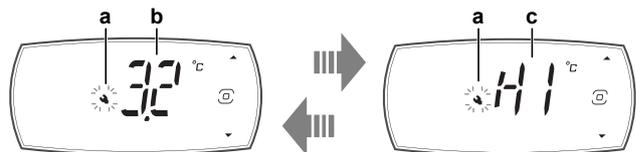
INFORMACIÓN

Si no se pulsa ningún botón durante, el terminal volverá a la pantalla estándar después de 7 segundos.

4.5.2 Acerca de los tipos de averías

Cuando se detecta un fallo de funcionamiento:

- El código de error (c) se muestra en la pantalla, alternándose con el valor principal (b). Esto permite identificar el fallo de funcionamiento inmediatamente.
- El icono de "servicio" (a) se muestra en la pantalla.



Existen 2 tipos de fallos de funcionamiento:

- Advertencia
 - El zumbador no suena.
 - No se ha activado ningún relé.

Los errores pertenecientes a esta categoría incluyen el desescarche finalizado después del tiempo máximo, la suciedad en el condensador, las alarmas HACCP y los errores de configuración.

- Alarma
 - El zumbador emite sonido.
 - Se activa el relé correspondiente.

Esta categoría incluye alarmas para las que se configura el relé como una alarma, errores de sonda, alarmas de temperatura, protección contra escarcha, errores de comunicación con el compresor VCC, sobretensión y subtenión del suministro eléctrico, etc.

INFORMACIÓN

Si hay una alarma activa, el zumbador emitirá un sonido. Pulse cualquier botón para apagar el zumbador.

Tenga en cuenta que:

Las alarmas y las advertencias se indican mediante códigos de error. Para la tabla de códigos de error, consulte ["8 Solución de problemas" \[p 18\]](#).

Si tiene lugar más de una advertencia/alarma, se mostrarán en orden.

Las salidas digitales se pueden configurar para señalar el estado de la advertencia/alarma, normalmente abiertas o normalmente cerradas.

Una advertencia/alarma también se puede activar desde un contacto externos. inmediatamente o con retardo.

Las señales de advertencia y de alarma pueden ser inmediatas o retardadas ajustando un parámetro.

4.5.3 Cómo restablecer una alarma o advertencia

Las advertencias y alarmas se pueden restablecer de forma automática, manual o semiautomática (consulte la tabla de alarmas):

- Automático: cuando desaparece la causa, la alarma también desaparece.
- Semiautomático: el restablecimiento es automático tres veces a la hora, tras lo cual es necesario el restablecimiento manual.
- Manual: cuando desaparece la causa, la alarma permanece activa hasta que se restablece manualmente mediante un parámetro.

Las alarmas se pueden restablecer manualmente mediante el parámetro rSA, al que se puede acceder a través del terminal de usuario, la herramienta de configuración o Daikin User (solo conexión Bluetooth) mediante el comando específico en la página de alarmas (es necesario el nivel de acceso "Service" o "Manufacturer").

Si la condición que generó la alarma está aún presente, la alarma se reactivará después del restablecimiento.

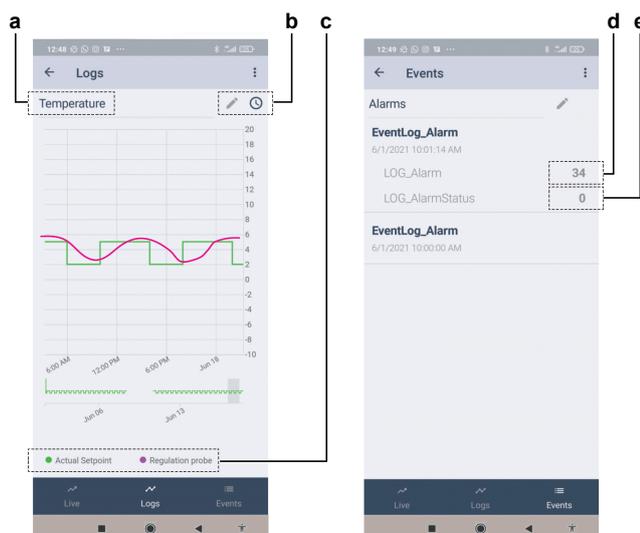
4.5.4 Acerca del registro de alarmas

Registro de alarmas

Cuando se borra una alarma, se almacena en registro de alarmas que contiene un máximo de 5 alarmas, en una lista FIFO (la 6ª alarma sobrescribe la primera alarma, y así consecutivamente). Se puede acceder al registro de errores a través de la terminal de usuario, a través del modo supervisor o a través de la aplicación Daikin User (solo conexión Bluetooth).

El controlador puede registrar tanto los registros periódicos como los de eventos, que se pueden visualizar y descargar mediante la aplicación Daikin User y las herramientas de puesta en marcha.

- 1 Para ver los registros periódicos en Daikin User: Seleccione Service Area → Trend -> (pestaña) Logs.
- 2 Para ver el registro de eventos en Daikin User: Seleccione Service Area -> Trend → (pestaña) Events.



- a Configuración predefinida
- b Variables registradas periódicamente
- c Herramientas para modificar la pantalla
- d Estado de alarma (0: activada, 1: desactivada)
- e Código de alarma (consulte la tabla de alarmas)

La vista del registro está predefinida, sin embargo se puede cambiar mediante las herramientas de edición (c). Además, las vistas predefinidas cargadas en el dispositivo permiten filtrar los valores principales (temperatura, alarmas HACCP, apagones, etc.). Para descargar los registros, utilice el menú desplegable en la parte superior derecha.

Los registros periódicos registran los valores principales a intervalos regulares, tal como se muestra en la siguiente tabla.

Valor registrado	UOM	Periodo
Temperatura de control	°C/°F	5 min
Punto de consigna de temperatura actual.	°C/°F	1 h
Humedad actual	% rh	1 h
Punto de consigna de humedad actual	% rh	1 h
Temperatura máxima durante el periodo	°C/°F	1 h
Periodo mínimo de la temperatura en la	°C/°F	1 h
Temperatura de evaporación actual	°C/°F	1 h
Temperatura de condensación actual	°C/°F	1 h
Compresor, minutos ACTIVADO durante el periodo	min	1 h
Compresor, arranques durante el periodo	-	1 h
Ventilador del evaporador, minutos ACTIVADO durante el periodo	min	1 h

Los registros de eventos se registran cuando tienen lugar condiciones específicas, y se pueden utilizar para almacenar determinados valores relacionados, tal como se muestra en la tabla de abajo.

El tipo de alarma registrado en el registro se puede identificar mediante el código de alarma (consulte "8.1 Códigos de error: Descripción general" [p 19]).

Valor registrado	Evento	Otros valores registrados	Muestras*	Límites
Alarma	Activación de alarma	Número de la alarma activa con la prioridad más alta. Estado de alarma (activo/interrumpido)	20	máx. 255 alarmas
Apagón	Dispositivo ACTIVADO	Duración del fallo de suministro eléctrico en minutos	20	1000 horas
Alarmas HACCP	Alarma HA o HF	Tipo de alarma HA o HF	10	-

* Las muestras se almacenan en una lista circular FIFO (p. ej. para las alarmas, la 21ª alarma sobrescribe la primera alarma, y así consecutivamente).



AVISO

Cambiar el tiempo establecido en el controlador en más de 140 minutos borrará los registros almacenados.

El registro de alarma se puede borrar mediante el parámetro rAL, al que se puede acceder a través del terminal de usuario, la herramienta de configuración o Daikin User (solo conexión Bluetooth) mediante el comando específico en la página de alarmas (es necesario el nivel de acceso "Service" o "Manufacturer").



INFORMACIÓN

La eliminación del registro de alarmas es irreversible.

Para conocer la lista de alarmas con los códigos y descripciones, consulte "8.1 Códigos de error: Descripción general" [p 19].

5 Funcionamiento

5 Funcionamiento

5.1 Rango de funcionamiento

Tipo de temperatura		Rango de temperatura
Temperatura exterior		+5~+45°C
Temperatura de refrigeración	Ajuste de temperatura baja (congelador)	Desde -25°C
	Ajuste de temperatura media (nevera)	Hasta +10°C

5.2 Procedimiento de funcionamiento

- Lea detenidamente la documentación antes de poner en marcha la unidad para garantizar el mejor rendimiento posible.
- **ENCIENDA** la unidad antes de almacenar los productos refrigerados. Esto varía de 15 a 30 minutos, en función de la temperatura ambiente.
- Seleccione el ajuste de temperatura correcto para el producto que se va a almacenar (consulte "[4 Interfaz de usuario](#)" [p. 7]).

AVISO

Compruebe el estado del evaporador 24 horas después de la puesta en marcha. Si se ha formado hielo, debe aumentarse la frecuencia de desescarche. En las unidades de baja temperatura, el estado del evaporador debe comprarse cada semana durante el primer mes de funcionamiento.

- El microinterruptor de la puerta interrumpe el funcionamiento de la unidad y activa y desactiva la cámara frigorífica cuando se abre la puerta de la cámara frigorífica. La lámpara de la cámara frigorífica también se puede encender y apagar a través de la interfaz de usuario.
- La conexión Bluetooth hace posible comprobar y controlar la unidad a través de la aplicación Daikin User.
- Dentro de una cámara frigorífica se pueden combinar varias unidades (hasta 5). Funcionarán conforme al principio de unidad principal/secundaria.

Ventajas:

- Mayor capacidad de refrigeración.
- Redundancia en caso de avería de la unidad.
- Mejor flujo de aire.

5.3 Almacenaje de los productos

AVISO

No cubra las aberturas de entrada y salida de aire hacia el condensador y el evaporador de la unidad.

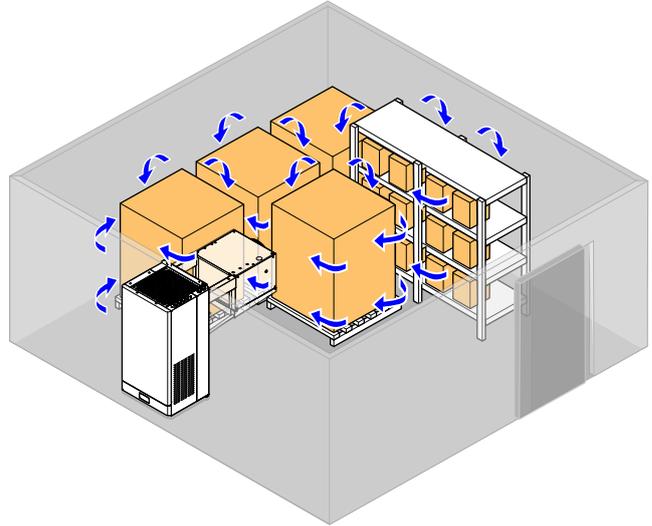
Mantener la temperatura correcta garantiza la conservación de la calidad de los productos almacenados.

La circulación del aire es fundamental para mantener una temperatura uniforme en toda la cámara frigorífica. Una circulación de aire insuficiente puede provocar bolsas de aire o la formación de hielo.

Por este motivo:

- Utilice palés o estanterías para facilitar la circulación del aire debajo de los productos.
- Coloque los productos lejos de las paredes de la cámara frigorífica. Utilice separadores si es necesario.

- Deje un espacio de aproximadamente 20 cm entre los productos y el techo de la cámara frigorífica.
- Apile los productos que generen calor, como frutas y verduras, de forma que se cree espacio suficiente para disipar el calor mediante la circulación de aire frío.
- Apile los productos que no generen calor, como la carne y los productos congelados, cerca unos de otros hacia la parte central de la cámara frigorífica.



ADVERTENCIA



Asegúrese de que no quede ninguna persona dentro de la cámara frigorífica cuando cierre las puertas:

- Riesgo de asfixia. Dentro de la cámara frigorífica deben dejarse 12 m³ vacíos.
- Riesgo de quemaduras por frío.
- Riesgo de congelación letal.

6 Ahorro de energía y funcionamiento óptimo

Si las circunstancias lo permiten:

- No coloque líquidos o alimentos sin congelar en la cámara frigorífica (cuando se utilice como congelador).
- Reduzca el frecuencia de apertura de las puertas de la cámara frigorífica.

Siempre:

- Reduzca el tiempo de apertura de las puertas de la cámara frigorífica.
- Asegúrese de que las puertas de la cámara frigorífica estén perfectamente ajustadas.
- Asegúrese de que haya un buen flujo de aire entre los productos almacenados.
- Asegúrese de que no haya hielo en el evaporador. Se forma hielo en el evaporador lo que evita que el aire fluya con normalidad. Si es necesario, aumente la temperatura de finalización de desescarche unos grados o aumente la frecuencia de las operaciones de desescarche.

7 Mantenimiento y servicio técnico

i INFORMACIÓN

Un mantenimiento adecuado es fundamental para alargar la vida útil, mejorar el rendimiento y aumentar la eficiencia de la unidad. Esto asegura un funcionamiento correcto de los dispositivos de seguridad proporcionados por el fabricante.

7.1 Limpieza de la unidad

7.1.1 Cómo limpiar el exterior

! AVISO



Cómo limpiar las placas:

- No utilice ningún agente de limpieza ni producto químico.
- NO utilice agua a presión.

Utilice un paño suave. Cuando tenga problemas para limpiar las manchas, utilice agua o un detergente neutro y limpie con un paño seco.

7.1.2 Cómo limpiar el interior

⚡ PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN

- CORTE todo el suministro eléctrico antes de retirar la tapa de la caja de conexiones, conectar el cableado eléctrico o tocar los componentes eléctricos.
- Desconecte el suministro eléctrico durante más de 10 minutos y mida la tensión en los terminales de los condensadores del circuito principal o en los componentes eléctricos antes de realizar las tareas de mantenimiento. La tensión DEBE ser inferior a 50 V de CC antes de que pueda tocar los componentes eléctricos. Para conocer la ubicación de los terminales, consulte el diagrama de cableado.
- NO toque los componentes eléctricos con las manos húmedas.
- NO deje la unidad desprovista de vigilancia sin la tapa de servicio colocada.

! PRECAUCIÓN



NO toque las aletas del intercambiador de calor. Estas aletas están afiladas y pueden provocar lesiones por cortes. Utilice gafas de seguridad cuando trabaje en las aletas del intercambiador de calor o cerca de éstas.

Para que la unidad funcione adecuadamente, es necesario que el condensador esté limpio. La frecuencia de limpieza depende del entorno donde esté instalada la unidad.

i INFORMACIÓN

En condiciones de funcionamiento normales, el condensador, el evaporador y las baterías del radiador solo deben limpiarse durante las inspecciones de mantenimiento programadas.

- 1 Apague la unidad.

- 2 Limpie el interior con un cepillo de cerdas largas o aplicando aire (a baja presión) del interior al exterior.

! AVISO

No utilice agua o aire a alta presión para limpiar las aletas del condensador o el evaporador. Hacer esto los dañaría e impediría el funcionamiento correcto del condensador y del evaporador.

Si las aletas se doblan aun así:

- 3 Enderécelas cuidadosamente con un peine fino para limpieza/ enderezamiento.

7.2 Mantenimiento programado

Compruebe periódicamente el estado de desgaste de los contactos eléctricos y de los interruptores remotos. Si es necesario, pida a una técnico cualificado que los sustituya.

! AVISO

NUNCA realice el mantenimiento ni repare la unidad usted mismo. Pida a un técnico cualificado que lleve a cabo dichas tareas.

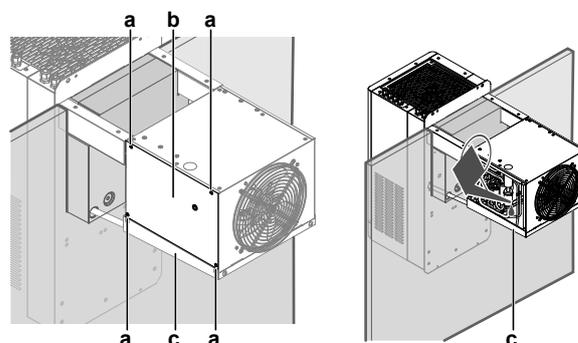
En ninguna circunstancia podrá el usuario:

- Sustituir los componentes eléctricos.
- Realizar trabajos en el equipo eléctrico.
- Reparar la piezas mecánicas.
- Realizar trabajos en el sistema de refrigeración.
- Realizar trabajos en el panel de control, interruptores de ENCENDIDO/APAGADO y de emergencia.
- Realizar trabajos en los dispositivos de protección o seguridad.

Cada 6 meses	Programas de inspección y mantenimiento
•	Compruebe la lista de alarmas.
•	Compruebe el condensador y límpielo si es necesario.
•	Compruebe el evaporador y límpielo si es necesario.
•	Compruebe la tubería de drenaje, consulte "7.3 Cómo comprobar la tubería de la bandeja de drenaje" [p 17].

7.3 Cómo comprobar la tubería de la bandeja de drenaje

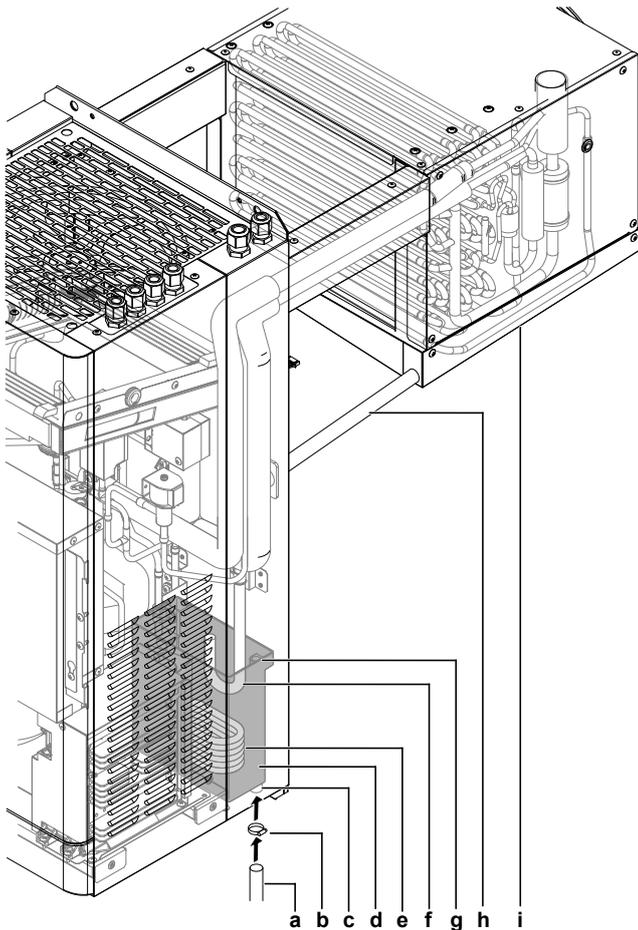
Una tubería de drenaje obstruida provocará que agua de condensación fluya por el borde de la bandeja de drenaje.



- a Tornillo
- b Placa lateral
- c Bandeja de drenaje

- 1 Retire los 4 tornillos (a) y retire la placa lateral (b) del evaporador.
- 2 Vierta agua la bandeja de drenaje (c).

8 Solución de problemas



- a Tubería o manguera de drenaje (externa)
- b Abrazadera de la tubería
- c Conexión de drenaje externa (Ø 14 mm)
- d Depósito para rebose
- e Tuberías de refrigerante caliente
- f Tubería de drenaje (interna)
- g Abertura para rebose
- h Tubería de la bandeja de drenaje
- i Bandeja de drenaje

- 3 Compruebe que el agua se evacúe a través de la tubería de la bandeja de drenaje (h), hacia el depósito de rebose (d) en el condensador.

Resultado: Si es necesario, desobstruya la tubería de la bandeja de drenaje.

- 4 Vuelva a instalar la placa lateral (b) con los 4 tornillos (a) en el evaporador. Apriete los tornillos a un par de 2,17 N•m.

8 Solución de problemas

Si se produce alguna de las siguientes averías, tome las medidas que se detallan y póngase en contacto con su distribuidor.

ADVERTENCIA



Detenga la unidad y **DESCONÉCTELA** de la red eléctrica si ocurre algo inusual (olor a quemado, etc.).

Si no lo hace podría causar rotura de piezas, una electrocución o un incendio. Consulte a su distribuidor.

ADVERTENCIA



Si el cableado interno o el cable de suministro eléctrico resultan dañados, **DEBERÁN** ser sustituidos por el fabricante, su agente o técnico cualificado similar para evitar peligros.

El sistema **DEBE** ser reparado por un técnico de mantenimiento cualificado.

Fallo de funcionamiento	Medida
Si un dispositivo de seguridad como un fusible, un interruptor automático o un disyuntor de fugas a tierra actúa con frecuencia.	DESCONECTE el interruptor principal de alimentación. Informe a su instalador y notifique el fallo de funcionamiento.
Si hay una fuga de agua en el lado del condensador de la unidad (fuga de agua desde el depósito de rebose).	<p>Detenga el funcionamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Compruebe que la tubería de drenaje interna no esté obstruida. ▪ Asegúrese de que el depósito de rebose no tenga fugas.
Si hay una fuga de agua en la tubería de drenaje interna cuando todas las condiciones son normales (producto, entorno, frecuencia de apertura de puerta, ...).	Instale una tubería de drenaje externa para evacuar el agua hasta el sistema de drenaje.
Si no ha cambiado ninguna circunstancia (producto, entorno, frecuencia de apertura de puerta, ...) y ocurre una fuga repentina de agua en la tubería de drenaje interna.	<p>Compruebe el origen del exceso de agua:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Compruebe que no haya aberturas ni grietas en las paredes de la cámara frigorífica, sellado de la puerta o aislamiento de la unidad. Esto permitiría que el aire con humedad entrara en la cámara frigorífica. ▪ Compruebe que el tejado de la cámara frigorífica no tenga fugas.
Si hay una fuga de agua en la bandeja de drenaje debajo del evaporador.	Compruebe que la tubería de la bandeja de drenaje no esté obstruida. Consulte " 7.3 Cómo comprobar la tubería de la bandeja de drenaje " [p. 17].
El interruptor de funcionamiento NO funciona correctamente.	DESCONECTE el suministro eléctrico.
Si la pantalla de la interfaz de usuario indica un alarma.	Informe a su instalador y facilítele el código de error.

Si el sistema **NO** funciona correctamente, excepto en el caso mencionado más arriba y no es evidente ninguno de los malos funcionamientos de más arriba, investigue el sistema de acuerdo con los procedimientos siguientes.

Fallo de funcionamiento	Medida
Si el sistema no funciona en absoluto.	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe que no haya un corte de suministro eléctrico. Espere a que se restablezca el suministro. Si el corte de corriente se produce con la unidad en funcionamiento, el sistema se reiniciará de forma automática inmediatamente después de que se recupere el suministro eléctrico. Compruebe que no se haya fundido ningún fusible o que el interruptor automático esté activado. Cambie el fusible o reinicie el interruptor automático si fuese necesario. Compruebe si el cable de red eléctrica está conectado correctamente.
La unidad no comienza a funcionar cuando se pulsa la tecla de ENCENDIDO/APAGADO, sin embargo, la pantalla se enciende.	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe el microinterruptor de la puerta. El interruptor debe accionarse y el contacto normalmente abierto debe estar cerrado cuando se cierre la puerta.
El compresor se detiene. La unidad está equipada con un dispositivo de sobretensión que detiene el compresor cada vez que se supera la temperatura máxima admisible del devanado del motor. La causas posibles son:	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe que entrada o salida de aire del condensador de la unidad no estén bloqueadas por ningún obstáculo. Retire cualquier obstáculo y asegúrese de que el aire puede fluir sin obstrucciones. Compruebe el suministro eléctrico (tensión). Corrija si es necesario. Compruebe el funcionamiento del ventilador del condensador. Si no funciona, póngase en contacto con su distribuidor.
<ul style="list-style-type: none"> Ventilación insuficiente en la habitación donde está instalada la unidad. Anomalía en la tensión de red. Funcionamiento errático del ventilador del condensador. <p>El restablecimiento del dispositivo es automático después de que la temperatura descienda a un estado normal.</p>	
El sistema se detiene inmediatamente después de iniciar el funcionamiento.	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe que la entrada o salida de aire de la unidad exterior o interior no la esté bloqueando algún obstáculo. Retire cualquier obstáculo y asegúrese de que el aire puede fluir sin obstrucciones.

Fallo de funcionamiento	Medida
El sistema funciona, pero su capacidad de refrigeración es insuficiente.	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe que entrada o salida de aire del evaporador de la unidad no estén bloqueadas por ningún obstáculo. Retire cualquier obstáculo y asegúrese de que el aire puede fluir sin obstrucciones. Compruebe que el evaporador dentro de la cámara frigorífica no esté congelado. Descongele la unidad manualmente o acorte el ciclo de operación de desescarche. Compruebe que no haya demasiados artículos dentro de la cámara frigorífica sala, consulte Cómo cargar productos. Retire algunos artículos. Compruebe que el aire circule libremente dentro de la cámara frigorífica. Vuelva a organizar los artículos dentro de la cámara frigorífica sala, consulte Cómo cargar los productos. Compruebe que no haya demasiado polvo en el condensador. Elimine el polvo, consulte Cómo limpiar el interior. Compruebe que no salga aire frío de la cámara frigorífica. Detenga la salida de aire hacia el exterior. Compruebe que no haya establecido una temperatura demasiado alta. Ajuste el punto de consigna correctamente, consulte Cómo establecer el punto de consigna. Compruebe que no haya artículos a alta temperatura en la cámara frigorífica. Almacene siempre los artículos después de que se hayan enfriado. Compruebe que la puerta no haya estado abierta durante mucho tiempo. Reduzca el tiempo de apertura de la puerta.

Si tras realizar todas las comprobaciones anteriores le resulta imposible determinar el problema, póngase en contacto con su distribuidor y expóngale los síntomas, el nombre del modelo completo de la unidad (junto con el número de fabricación si es posible) y la fecha de fabricación (ésta la podrá encontrar posiblemente en la tarjeta de la garantía).

8.1 Códigos de error: Descripción general

En caso de que aparezca un código de avería en la pantalla de la interfaz de usuario de la unidad interior, póngase en contacto con su instalador e infórmele sobre el código de avería, el tipo de unidad y el número de serie (puede encontrar esta información en la placa de identificación de la unidad).

Se proporciona una lista de códigos de avería para su información. Puede, en función del nivel del código de avería, restablecer el código pulsando el botón de ENCENDIDO/APAGADO. Si no, pida consejo a su instalador.

Los códigos de error son visibles en el menú de alarmas.

Para entrar en el menú de alarmas y restablecer una alarma o código de error, consulte ["4.5 Acerca de las alarmas"](#) [p. 14].

9 Tratamiento de desechos

Mostrar código	Código de registro*	Descripción
Afr	29	Protección contra escarcha
AtS	30	Reinicie el bombeo de vacío
CE	28	Error de escritura de configuración
cht	17	Advertencia por alta temperatura de condensación
CHt	18	Alarma por alta temperatura de condensación
COM	34	Error de comunicación VCC
dA	14	Alarma retardada desde contacto externo
dor	15	Puerta abierta
E1	1	Sonda 1 defectuosa o desconectada
E2	2	Sonda 2 defectuosa o desconectada
E3	3	Sonda 3 defectuosa o desconectada
E4	4	Sonda 4 defectuosa o desconectada
E5	5	Sonda 5 defectuosa o desconectada
E6	6	Sonda S1H defectuosa o desconectada
E7	7	Sonda S2H defectuosa o desconectada
Ed1	10	Desescarche finalizado después del tiempo máximo
Ed2	11	El desescarche en el segundo evaporador ha terminado después del tiempo máximo
EHI	36	Alarma por alta tensión en el suministro eléctrico
ELO	37	Alarma por baja tensión en el suministro eléctrico
Etc	9	Error del reloj
GHI	19	Umbral alto de alarma genérica
GLO	20	Umbral bajo de alarma genérica
HA	21	Alarma de tipo HA HACPP (alta temp. durante el funcionamiento)
HF	22	Alarma de tipo HF HACPP (alta temp. durante apagón)
HI	24	Temperatura alta
IA	13	Alarma inmediata desde contacto externo
LO	23	Temperatura baja Ad
LP	32	Presión baja
Man	38	Estado salida anulado en modo manual
Pd	26	Tiempo máximo de bombeo de vacío
rE	12	Sonda de control defectuosa o desconectada
rSF	31	Alarma de fuga de refrigerante
SF	27	La configuración no se ha completado correctamente
SrC	35	Solicitud de mantenimiento
UCF	33	Error de funcionamiento VCC

* Este es el código que se utiliza para registrar y mostrar la alarma en Daikin User.

9 Tratamiento de desechos

Durante el funcionamiento normal de la unidad, no se generan sustancias que deban eliminarse de forma especial.

El embalaje de madera, plástico y poliestireno debe desecharse de acuerdo con la normativa en vigor del país donde se utilice la unidad.



AVISO

NO intente desmontar el sistema usted mismo: el desmantelamiento del sistema, así como el tratamiento del refrigerante, aceite y otros componentes, DEBE ser efectuado de acuerdo con las normas vigentes.

La eliminación final de la unidad la debe llevar a cabo un servicio de asistencia técnica autorizado que cuente con la formación, equipos e instrucciones adecuados para el desmantelamiento. Este servicio también es responsable de su reutilización, reciclaje y recuperación.

- Las unidades están marcadas con el siguiente símbolo:



Esto significa que los productos eléctricos y electrónicos NO deben mezclarse con el resto de residuos domésticos no clasificados. NO intente desmontar el sistema usted mismo: el desmantelamiento del sistema, así como el tratamiento del refrigerante, aceite y otros componentes, DEBE ser efectuado por un instalador autorizado con las normas vigentes.

Las unidades DEBEN ser tratadas en instalaciones especializadas para su reutilización, reciclaje y recuperación. Al asegurarse de desechar este producto de la forma correcta, está contribuyendo a evitar posibles consecuencias negativas para el entorno y para la salud de las personas. Si desea más información, póngase en contacto con su instalador o con las autoridades locales.



PRECAUCIÓN



Desmantela la unidad puede conllevar riesgos para el medio ambiente.

10 Glosario

Distribuidor

Distribuidor de ventas para el producto.

Instalador autorizado

Persona con conocimientos técnicos que está cualificada para instalar el producto.

Usuario

Persona propietaria del producto y/o que lo maneja.

Normativa aplicable

Todas las directivas, leyes, regulaciones y/o códigos locales, nacionales, europeos e internacionales pertinentes y aplicables a determinado producto o ámbito.

Compañía de servicios

Compañía cualificada que puede llevar a cabo o coordinar el servicio necesario en el producto.

Manual de instalación

Manual de instrucciones específico para determinado producto o aplicación, que explica cómo instalarlo, configurarlo y mantenerlo.

Manual de funcionamiento

Manual de instrucciones específico para determinado producto o aplicación, que explica cómo manejarlo.

Instrucciones de mantenimiento

Manual de instrucciones específico para determinado producto o aplicación, que explica (si procede) cómo instalar, configurar, manejar y/o mantener el producto o aplicación.

Accesorios

Las etiquetas, los manuales, las hojas informativas y el equipamiento que se entrega con el producto y que debe instalarse de acuerdo con las instrucciones que aparecen en la documentación.

Equipos opcionales

Equipamiento fabricado u homologado por Daikin que puede combinarse con el producto de acuerdo con las instrucciones que aparecen en la documentación.

Suministro independiente

Equipamiento NO fabricado por Daikin que puede combinarse con el producto de acuerdo con las instrucciones que aparecen en la documentación.







4P728169-1 B 00000004

CE

UK
CA

Copyright 2023 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P728169-1B 2023.07