

Manual de usuario e instalación

Recuperador de calor

Modelos

RCF40DMTHA , RCF50DMTHA , RCF60DMTHA



Atención

Lea detenidamente el manual antes de usar el equipo


























Contenido

Consideraciones de Seguridad	3,4
Especificaciones	5
Dimensiones y cotas	6,7,8
Consideraciones de Instalación	9,10
Instalación Eléctrica	11
Esquema Eléctrico	12
Puesta en marcha	13
Instrucciones Controlador	14 a 18
Direcciones ModBus	19
Micro Interruptor	20
Mantenimiento	21







Consideraciones de Seguridad

Por favor, lea atentamente las siguientes instrucciones antes de la instalación y asegúrese de que la unidad se ha instalado correctamente.
Tenga en cuenta todas las instrucciones para evitar lesiones personales o daño en el equipo

Medidas de Seguridad			
Los siguientes símbolos indican niveles potenciales de precaución			
 Warning	Situaciones con riesgo de muerte o lesiones serias	 Attention	Situaciones con riesgo de lesiones o daños al equipo
Los siguientes símbolos indican el cumplimiento que debe ser observado			
	No permitido o parar		Debe seguir  u obligado
 Warning			
	Instalación realizada por una persona no calificada, los usuarios no deben instalar, mover/reinstalar este equipo por sí mismos		Debe instalarse una red anti-pájaro en las rejillas exteriores. Asegúrese de que no haya obstrucciones en los conductos.
	Los técnicos de instalación deben seguir estrictamente este manual. Una acción inadecuada puede crear un riesgo para la salud y reducir la eficiencia de la unidad		La entrada de aire fresco debe estar lo suficientemente lejos de cualquier descarga de gases de combustión o áreas donde haya vapores peligrosos
	La unidad debe ser instalada estrictamente siguiendo este manual y montada en una superficie de soporte para su peso		La instalación eléctrica debe seguir las reglamentaciones nacionales y este manual. Una instalación inadecuada puede causar descargas eléctricas o incendios.
	Durante el mantenimiento o la reparación, la unidad y el disyuntor deben estar apagados. Podría ocurrir una descarga eléctrica		El cable de conexión a tierra no puede conectarse a tuberías de ningún tipo. Una conexión a tierra incorrecta puede causar descargas eléctricas.
 Attention			
	El cableado eléctrico debe ser instalado por un instalador cualificado. Una conexión incorrecta puede causar sobrecalentamiento, fuego o pérdida de eficiencia		Para evitar condensaciones se debe instalar aislamiento en los conductos de aire Nuevo. Otros conductos también pueden requerir aislamiento dependiendo de las condiciones del punto de rocío
	Debe instalarse un aislamiento entre el conducto metálico y la penetración a la pared para evitar el riesgo de descarga eléctrica o corriente.		La tapa de la caja de conexiones debe apretarse y cerrarse para evitar la entrada de polvo y suciedad.
	Utilice únicamente accesorios aprobados. El incumplimiento de estas normas puede ocasionar un riesgo de incendio, descarga eléctrica y un fallo del equipo		El exceso de polvo y suciedad puede causar un sobrecalentamiento de los terminales y provocar un incendio o una descarga eléctrica
	Los conductos exteriores deben instalarse hacia abajo para evitar que entre agua de lluvia. Una instalación inadecuada puede causar fugas de agua		Debe montarse un MagnetoT del tamaño adecuado en la unidad. Deberá instalarse también un diferencial adecuado para evitar riesgo de descarga eléctrica o incendio.

Consideraciones de Seguridad

Consideraciones de Seguridad

 Attention	
 No instale la unidad en condiciones extremas de humedad, ya que puede provocar una descarga eléctrica o riesgo de incendio	 No utilice las unidades en cocinas, los depósitos de grasa pueden bloquear el intercambiador de calor, filtros y representar un riesgo de incendio
 No instale la unidad en áreas donde haya gases venenosos o cáusticos.	 No instale la unidad cerca de una llama abierta, puede dar lugar a un sobrecalentamiento con riesgo de incendio.
 Los ambientes ácidos o alcalinos pueden causar intoxicación o un incendio	 Se debe mantener la tensión de alimentación nominal, de lo contrario podría producirse un incendio.

Especificaciones

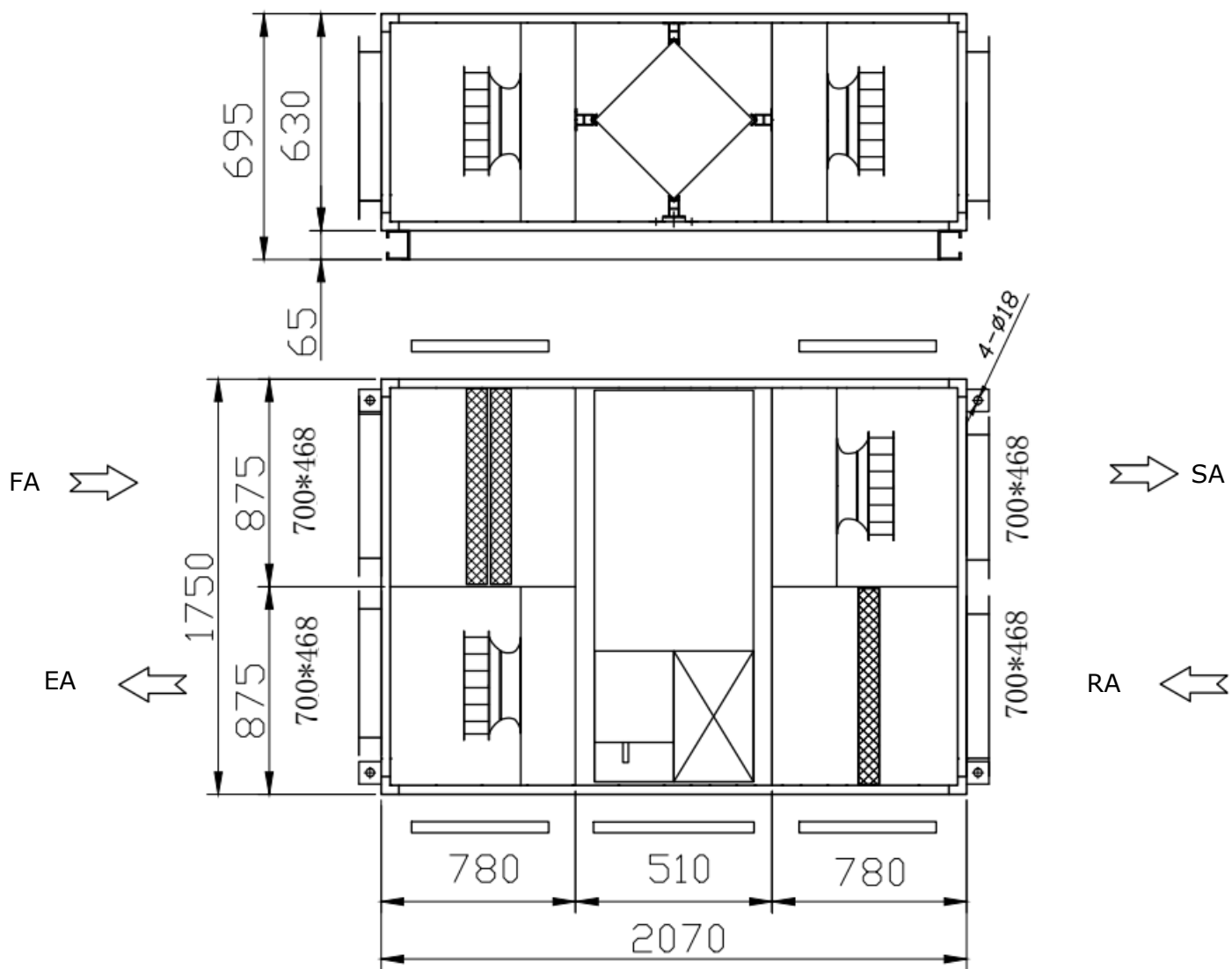
Model		RCF40DMTHA	RCF50DMTHA	RCF60DMTHA
Rendimiento				
Caudal de aire (m ³ /h) (1)		5000	6560	7600
Caudal de aire (m ³ /h) (2)		4000	5000	6000
Presión disponible (Pa) (2)		230	260	300
Eficiencia Entálpica (%)	Calor	60	60	60
	Frío	61	61	61
Eficiencia Térmica (%)		73	73	73
Nivel Sonoro dB(A)		59	68	70
Alimentación		380/3Ph/50-60Hz		
Consumo (W)		2140	2630	3030
Cable de alimentaición		3x2.5mm ²		
Cable de control		2x0.5mm ²		
Control	Estándar	Sí (Programable 7 días—Reloj)		
	(BMS) Modbus	Sí		
Tipo Ventilador		Motor EC		
Velocidades Ventilador (Impulsión)		Control de 10 Velocidades		
Velocidades Ventilador (Extracción)		Control de 10 Velocidades		
Bypass Verano		Sí (Automático con rango ajustable)		
Desescarche		Sí (Automático con rango ajustable)		
Control CO ₂		Sensor opcional (Control On / Off con rango ajustable)		
Control Remoto		Sí (Contacto Libre de Tensión; Cerrado= Velocidad alta)		
Corte por fuego		Sí (Contacto Libre de Tensión: Cerrado = Apagado)		
Free cooling nocturno		Sí (Contacto Libre de Tensión : Cerrado = Bypass abierto y impulse de velocidad alta)		
Peso (Kg)		355	395	557
Medidas (LaxAnxAl)		2070*1750*695	2740*1880*765	2740*2100*800
Diámetro bocas		700*468	750*538	850*538

- (1) Caudal máximo a 0 Pa y Filtro F7
 (2) Caudal de aire nominal con Filtro F7

Resto de datos referidos al caudal nominal con filtro F7

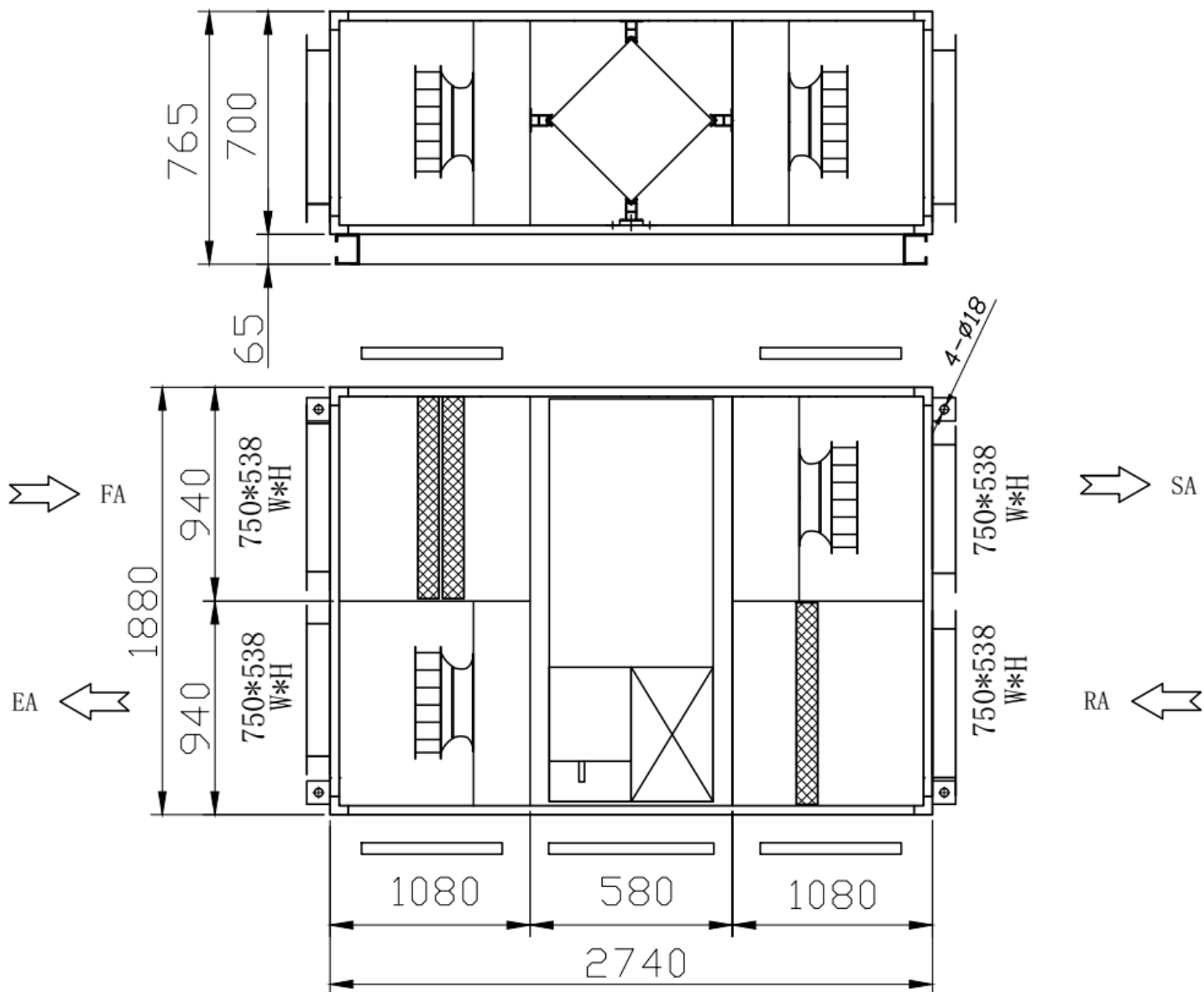
Dimensiones

RCF40DMTHA



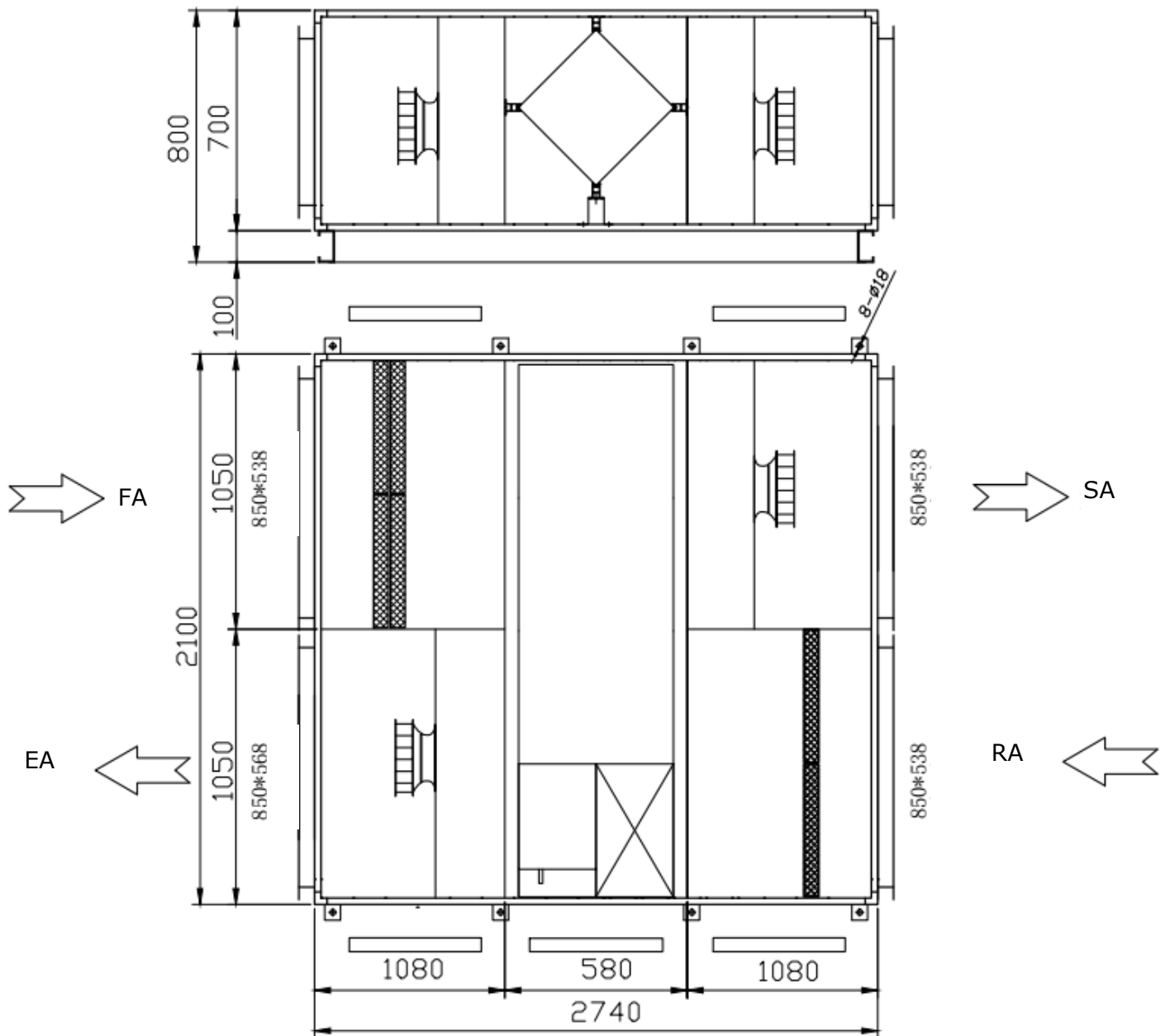
Dimensiones

RCF50DMTHA



Dimensiones

RCF60DMTHA



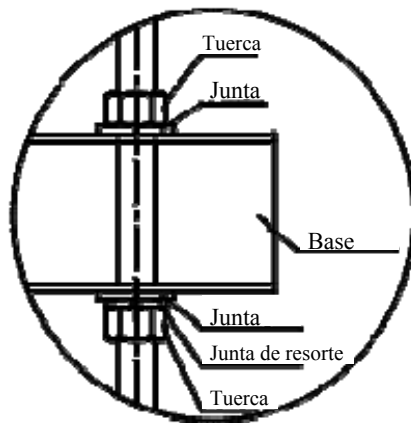
Consideraciones de Instalación

Consideraciones de instalación

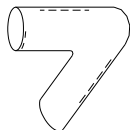
Proteja la unidad para evitar el polvo u otras obstrucciones que entren en la unidad y los Accesorios durante la instalación, o su almacenamiento. Deje un espacio de al menos 500mm para permitir el acceso con fines de mantenimiento del filtro.

Instalación Física

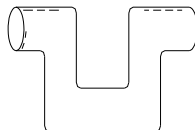
1. Instalar varillas roscadas adecuadas con tuercas y juntas.
2. Instalar como se muestra en la imagen inferior. La instalación debe estar nivelada y bien asegurada.
3. Una fijación inadecuada podría ocasionar lesiones, daños en el equipo y vibraciones excesivas, y podría afectar también a las operaciones del damper.



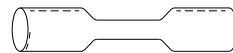
1. Asegúrese de que la altura del techo no es inferior a la dimensión B indicada en la table anterior .
2. La unidad no debe instalarse cerca de conductos / tuberías de calefacción.
3. El fenómeno siguiente debe ser evitado en la instalación de conductos.



Curvas pronunciadas



Cambios de dirección

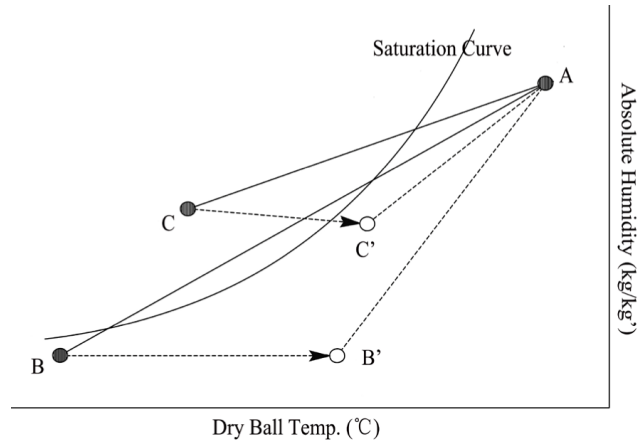


Estrangulamientos

4. Debe evitarse el uso excesivo de los conductos flexible en tramos largos.
5. Las compuertas cortafuegos deben ser instaladas de acuerdo con las regulaciones nacionales y locales vigentes.
6. La unidad no debe estar expuesta a temperatura ambiente por encima de 40°C y no debe enfrentarse a un fuego abierto.
7. Tome medidas para evitar el rocío y las heladas.

Consideraciones de Instalación

Como se muestra en el dibujo a continuación, la unidad producirá rocío o escarcha cuando la curva de saturación se vaya de A a C. Utilice el precalentador para asegurar que las condiciones se mantengan a la derecha de la curva (B a B' , para mover C a C') y evitar condensaciones o formación de heladas.



8. Para evitar que el aire de expulsión vuelva a retornar al interior, la distancia entre las dos aberturas instaladas en la pared exterior debe ser superior a 1000mm.
9. Si el calentador está incluido con la unidad, el funcionamiento del calentador debe ser sincronizado
10. Puede considerar silenciadores de conductos si quiere minimizar el ruido interior

Instalación Eléctrica

Warning

La corriente debe ser cortada durante la instalación y antes del mantenimiento para evitar lesiones por descarga eléctrica. Las especificaciones de los cables deben ajustarse estrictamente a los requisitos, de lo contrario pueden producirse fallos de funcionamiento y peligro de descarga eléctrica o incendio.

La alimentación es a AC380V/50HZ/3 Fases. Abra la tapa de la caja eléctrica, conecte los cables a los terminales y conecte el cable del panel de control según el esquema eléctrico y una el panel de control al cable. Se recomienda usar un dispositivo de fijación de cables para fijar el cable de alimentación a la pared/ventilador

Compruebe el sentido de la rotación del ventilador después de su cableado, y asegurese que la dirección de funcionamiento del ventilador es según el etiquetado.

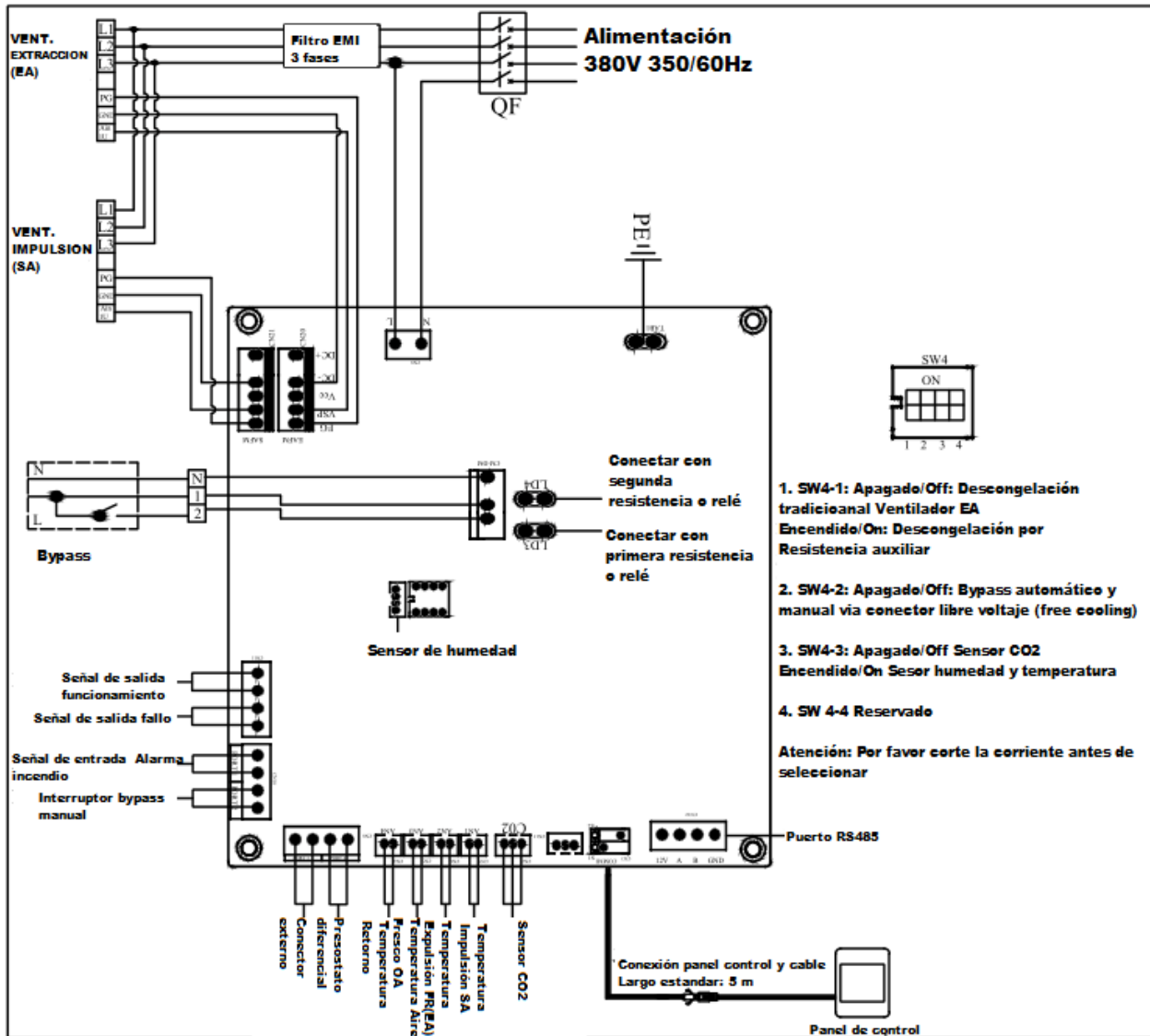
Modelo	Cable de alimentación	Cable controlador
RCF40DMTHA	5×2.5mm ²	2×0.5mm ²
RCF50DMTHA		
RCF60DMTHA		

Warning

No se aceptará ninguna responsabilidad por cualquier problema causado por negligencia del usuario o por la instalación por personal no competente.






Esquema Eléctrico

Modelos RCF40DTMHA a RCF60DTMHA























Puesta en Marcha

Compruebe que las secciones de los cables, disyuntores y conexiones estén correctos antes de seguir los siguientes pasos de la puesta en marcha::

1. Presiones el botón  una vez para arrancar; dos veces para parar. En estado On, la luz de alimentación estará luciendo, mientras que en estado OFF, la luz estará apagada.
2. Haga conicidr las velocidades con lo que se muestra en la pantalla.Presione  durante 6 segundos para entrar en la configuración y en ese momento el número de parámetro se mostrará en medio de la pantalla. Pulse  para cambiar al parámetro 21(Vea lista de parámetros en sig.páginas) Ahora pulse  para entrar en configuración. Por defecto aparecerá (Códigos RC) en la esquina derecha. Pulse los botones UP y DOWN para cambiar el valor en función del modelo correcto de su Recuperador de Calor. Después pulse  de nuevo para confirmar la configuración.

Código	ModelOs
1	RCF40DTMHA
2	RCF50DTMHA
3	RCF60DTMHA

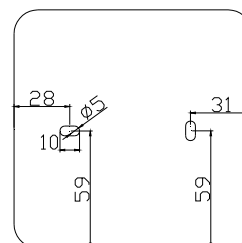
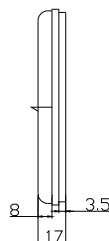
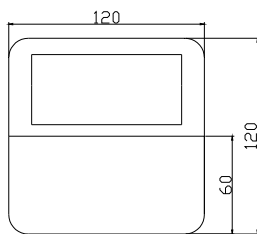
3. A continuación compruebe el modo y las velocidades. Presione  para cambiar *rR*, *oR* o modo *SR* Comprobar si la temperatura del modo correspondiente es correcta. Presiones  para cambiar la velocidad del ventilador de *rR* y *SR* . Comprobar si el flujo de aire se ajusta a la velocidad alta,media o baja (rA: temp. retorno; SA: temp. impulsión)
4. Comprobar el funcionamiento del bypass. La temperatura de apertre determinada del bypass es de 19-21°C (ajustable). Pulse  para comprobar la temperatura *oR* Si la *oR* está entre 19-21°C, el bypass abrirá automáticamente. Si la temperatura exterior exterior no está entre 19-21°C entonces ajuste la temperatura de apertura de apertura del by-pass según la actual a la temperatura *oR* para comprobar la funcion del bypass. (OA: Temp. aire fresco)
5. Ajuste temperatura apertura by-pass:Pulse  durante más de 6 segundos para entrar en configuración de parámetros. Presione dos veces  para cambiar del número 00 a 02. El valor parpadeará mostrándose en la esquina derecha. Por defecto el valor es 19. Ahora pulse  para modificar el valor de acuerdo a la temperatura *oR* deseada presionando los botones up-down y presionando el botón  para confirmar. Al mismo tiempo, comprobar si el by-pass está abierto o no. Recuerde modificar la temperatura de apertura del by-pass entre 19-21 después de la puesta en marcha.

 Warning	
 Una conexión de cableado incorrect puede causar un incendio cuando la unidad empieza a funcionar. Alimentar a la tensión nominal.	 No ponga los dedos u objetos en las bocas de la unidad, las turbinas interiores pueden provocarle lesiones por la rotación.
 No instale la unidad usted mismo. Una acción inadecuada puede causar inestabilidad de la unidad, descarga eléctrica o incendio.	 No cambie, desmonte o repare la unidad usted mismo. Una acción inadecuada puede causar descargas eléctricas o incendios.
 El funcionamiento continuo de la unidad en un estado anormal puede causar fallos, descargas eléctricas o incendios	 Desconecte la alimentación y el interruptor cuando limpie el intercambiador.
 Attention	
 No tome el aire fresco de lugares calientes y húmedos ya que puede causar fallos, fugas de corriente o incendio.	 Don't put any burner directly facing the fresh air discharge, otherwise it may cause an insufficient burning.
 Desconecte la energía durante los periodos de apagado prolongado y al limpiar la unidad (Riesgo de shock eléctrico).	 Observe guidelines and regulations relating to incomplete combustion when use is associated with fuel burning appliances.
 Limpie el filtro regularmente. Un filtro sucio puede resultar perjudicial para la calidad del aire.	

Instrucciones del controlador Inteligente

Panel de Control

El controlador inteligente está preparado para ser montado en superficie y viene con una pantalla LCD. El cable de conexión estándar es de 5 metros, pero se puede añadir un cable adicional si fuese necesario.



Pantalla LCD

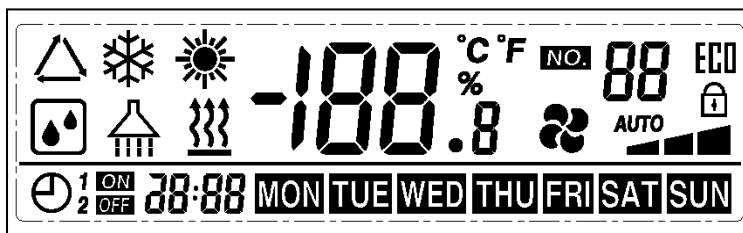
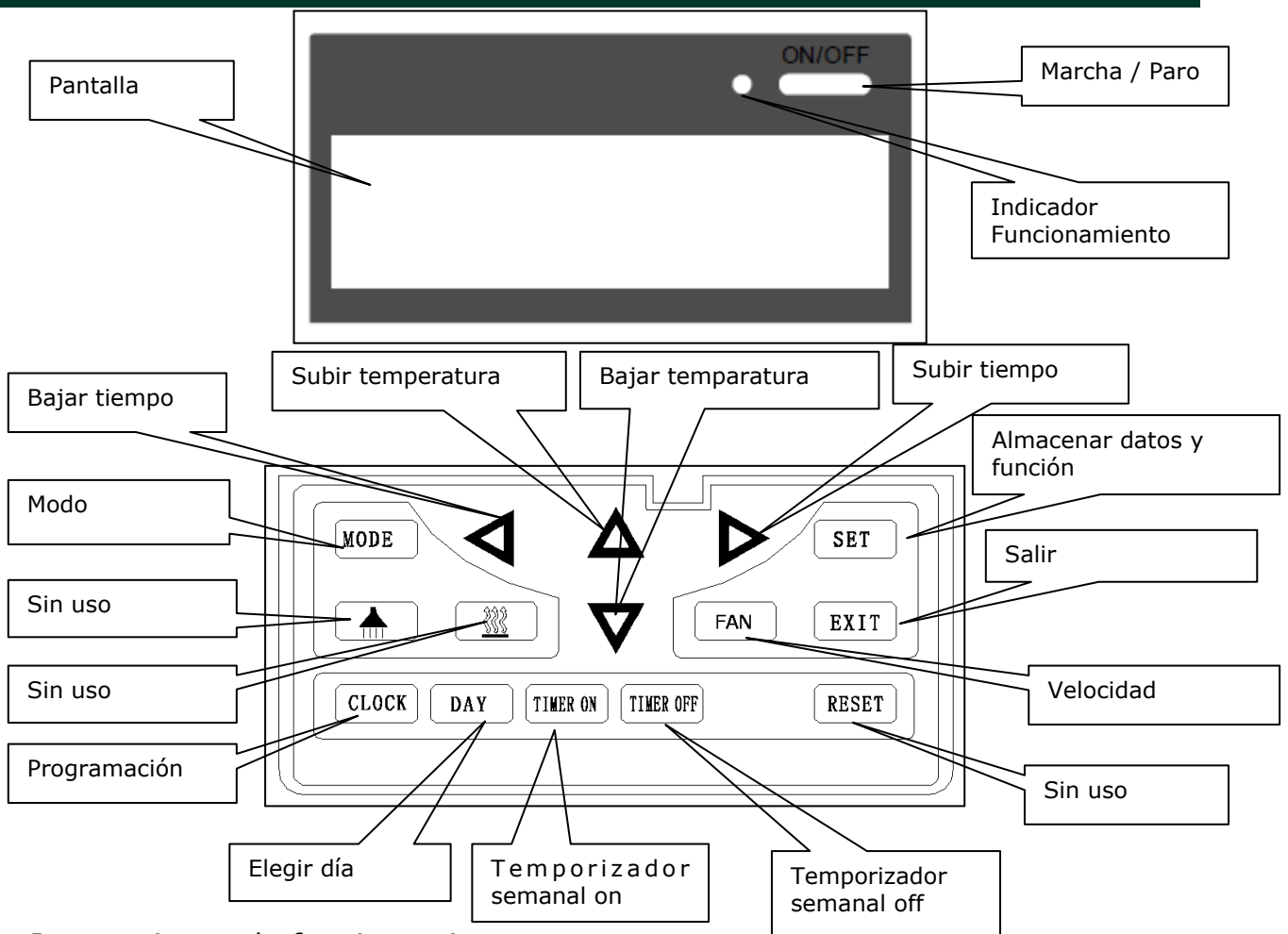


Diagram illustrating the LCD screen display with various modes and their corresponding labels:

- Bypass on:** Indicated by a triangle icon.
- Alimentación on:** Indicated by a house icon.
- Hora:** Indicated by a clock icon and the time display (e.g., 12:58).
- Día de la semana:** Indicated by the day of the week (e.g., TUE).
- Programación:** Indicated by a house icon and a clock icon.
- Aire de impulsión:** Indicated by a fan icon and the temperature display (e.g., 18°C).
- Temperatura impulsión:** Indicated by the temperature display (e.g., 18°C).
- Aire exterior:** Indicated by a fan icon and the temperature display (e.g., 16°C).
- Temperatura aire exterior:** Indicated by the temperature display (e.g., 16°C).
- Aire de retorno:** Indicated by a fan icon and the temperature display (e.g., 14°C).
- Temperatura aire de retorno:** Indicated by the temperature display (e.g., 14°C).
- Velocidad retorno:** Indicated by a fan icon and the velocity display (e.g., 4).

Instrucciones del Controlador Inteligente



Instrucciones de funcionamiento

1. ON/OFF: Presione el botón ON/OFF una vez para arrancar; dos veces para parar. En estado ON, la luz de funcionamiento estará iluminada, y el ventilador arrancará. En estado OFF, la luz de funcionamiento estará apagada y el ventilador parado.
2. Cambio de modo: Presione MODE para mostrar los estados oA/rA/SA/Fr.
3. Selección de velocidad de aire: Presiones FAN para ajustar la velocidad. El usuario puede modificar la velocidad de retorno en el estado "rA" y la de impulsión en el estado "SA"..
4. Ajuste de reloj: El reloj se graba si se apaga. Si el usuario necesita reestablecer la hora, presione el botón CLOCK, cuando los dos puntos del reloj aparezcan, presiones de Nuevo, entonces la hora parpadea. Los usuarios pueden pulsar ◀▶ para ajustar la hora: Luego presiones de nuevo el botón CLOCK para ajustar los minutos de la misma manera, el intervalo es de 10 minutos. Después de ajustar, presione el botón SET para guardar los datos o presione EXIT para salir de la operación sin guardar los datos. Si no se realiza ninguna operación en 8 segundos, la pantalla desaparecerá y todos los ajustes invariables.
5. Ajuste del día: Pulse el botón DAY Cuando el código del día parpadee, seleccione el día pulsando el botón ▶ y ◀. Después de configurar, presione el botón SET para guardar los datos o presione EXIT para salir sin guardar los ajustes. Si no se realiza ninguna operación en 8 segundos, la pantalla se apaga y todos los ajustes quedarán sin cambio.
6. Temporizador semanal: Presione el botón TIMER ON, se mostrarán todos los días. Luego presione este botón para cambiar la hora->minuto->anular programación. Los usuarios pueden ajustar la hora y los minutos al parpadear. Cuando se muestra "--:--"; significa que el temporizador no es válido. Además, los usuarios pueden pulsar el botón DAY para cambiar el día que parpadeará cuando se elija. Después de ajustar, presione el botón SET para guardar los datos o presione EXIT para salir de la operación sin guardar los datos. En el estado TIMER ON, el código "1" "2" significa el primer o Segundo periodo del temporizador. El usuario puede elegir el periodo del temporizador presionando el botón "MODE". Si no hay operación en 8 segundos, la pantalla se apagará y todos los ajustes quedarán sin cambio.

Instrucciones del Controlador Inteligente

7. Temporizador semanal desactivado: Pulse TIMER OFF, se visualizan todos los días, luego presione este botón para cambiar la hora->minuto->invalidación del temporizador. Los usuarios pueden ajustar la hora y los minutos al parpadear. Cuando se muestra "--:--"; significa que el temporizador no es válido. Además los usuarios pueden pulsar el botón DAY para cambiar el día. El día destellea al ser elegido.

Después de configurar, presione SET para guardar los datos o presione EXIT para salir de la operación sin guardar los datos. En el estado TIMER OFF, el código "1" "2" representa el primero Segundo periodo del temporizador. El usuario puede elegir el periodo del temporizador presionando el botón de "MODE". Si no hay operación en 8 segundos, la pantalla desaparecerá y todos los ajustes no serán válidos.

8. Compruebe el temporizador semanal: presione el botón DAY y bulse el botón ◀ y ▶ para elegir el día, luego el set timer On el timer Off aparecerán. El usuario puede pulsar TIMER ON o TIMER OFF para comprobar la hora exacta.

9. Funcionamiento del temporizador semanal: El sistema de control registrar la hora actual, el ventilador comenzará a funcionar automáticamente cuando el temporizador está encendido. Si la unidad ya está encendida, se mantiene en funcionamiento. Por otro lado, se detiene cuando el temporizador esté apagado. Si ya está apagado permanece en estado de parada. El temporizador ON y OFF se puede utilizar independientemente o simultáneamente. Cuando el temporizador está ON / OFF, los usuarios pueden cambiar el estado ON / OFF de la unidad.

10. La lista de parámetros del controlador se mantiene después de reiniciar desde el apagado.

No.	Contenido	Rango	Por defecto	Unidad	Registro
00	Reinicio automatico	0-1	1		Control principal
01	Resistencia eléctrica disponible	0-1	0		Control principal
02	Temperatura apertura Bypass X	5-30	19	°C	Control principal
03	Rango temperatura apertura Bypass Y	2-15	3	°C	Control principal
04	Intervalo descongelación	15-99	30	Minutos	Control principal
05	Temperatura entrada descongelación	-9-5	- 1	°C	Control principal
06	Duración tiempo descongelación	2-20	10	Minutos	Control principal
07	Valor sensor CO2	28-C8 (392-1960PPM)	66 (1000PPM)	PPM	Control principal
08	Dirección ModBus	1-16	1		Control principal
21	Modelos RC coincid./selección	0-7	0		Control principal
23	Control de velocidad	0: 2 velocidades 1: 3 velocidades 2: 10 velocidades (DC)	2		
24	Configuración multifunción	0: Reservado 1: Alarma filtro 2: Temporizador semanal	0		
25	Configuración alarma filtro	0: 45 días 1: 60 días 2: 90 días 3: 180 días	0		Control principal

11. Después de conectar el calentador electric a la PCB (LD3 y LD4), ya puede ajustar la temperatura mediante los botones de aumento y disminución de temperatura, cuando la temperatura de SA sea inferior a la temperatura de ajuste, el calentador electrico se encenderá.

- 1) 0°C < Temperatura ajuste - temperatura SA < 5 °C, 1ª etapa calentador ON, 2ª etapa calentador OFF
- 2) Temperatura ajuste - temperatura SA > 5°C, 1ª y 2ª etapa estarán ON

Instrucciones del Controlador Inteligente

12. Instrucciones para la configuración de parámetros

1) El panel de control pasa al modo de ajuste de parámetros pulsando el botón MODE más de 6 seg.
2) En el modo de parametrización, el número de parámetro válido (00/01/02/03/04/05/06/07/08/21/23/24/25) se muestra en el centro de la pantalla. Pulse el botón SET para cambiar el número de parámetro. A continuación pulse MODE para introducir el ajuste de parámetros, el valor por defecto en la esquina derecha parpadea. Pulse el botón arriba-abajo para ajustar los datos. Después de configurar, presione el botón SET para guardar todos los datos. Después de 10 segundos, el panel de control empieza a registrar los parámetros. Se comprueba que el ajuste es exitoso si los parámetros se guardaron

3) Parámetro 00 referente a encendido y auto encendido 0: cerrado 1: abierto

4) Parámetro 01 referente a aire auxiliar resistencia eléctrica 0: cerrado 1: abierto

Cuando se conecta con el calentador eléctrico de suministro de aire, el usuario deber elegir 1 para activar la resistencia eléctrica y a través de la interfaz de ajuste de temperatura SA se puede ajustar la temperatura SA subiendo y bajando el botón. El rango de configuración de la temperatura es de 10-25°C

5). Parámetros 02-03 referente a función automatic de bypass

El bypass se abre con la condición de que la temperatura exterior sea igual o superior a X (parámetro 02) e inferior a X + Y.(parámetro 03) El bypass está cerrado en otras condiciones.

6) Parameter 04-06 referente a la función automática de descongelación del ventilador (aire fresco)
Cuando el lado EA de la temperatura del intercambiador de calor es inferior a -1°C (temp. de entrada de descongelación, ajustable) y dura 1 minuto, y el intervalo de descongelación es mayor de 30 minutos (parámetro 04, El ventilador de expulsión funcionará a alta velocidad automáticamente para descongelar, y el ventilador de expulsión parará, hasta que en el lado EA la temperatura sea más alta que la temp. de entrada de descongelación $+15^{\circ}\text{C}$ durante 1 minuto o el tiempo de descongelación sea mayor a 10 min. (parámetro 06)

7. Parámetro 07: Función de control de concentración de CO₂ (opcional)

Después de conectar el sensor de CO₂ opcional aparecerá en la pantalla el símbolo de CO₂. Si la concentración es mayor al valor configurado, el recuperador pasará automáticamente a velocidad alta hasta que la concentración de CO₂ esté por debajo del valor configurado, volviendo el recuperador de Nuevo a su estado previo (standby, velocidad 1, 2, 3 etc). Si el recuperador ya se encuentra en velocidad alta cuando detecta que el valor de concentración es mayor que el configurado, seguirá funcionando a a velocidad alta. El valor CO₂ por defecto es 00, lo que significa que la función CO₂ está apagada. El rango de configuración es de 80-280 lo que significa 800-250ppm (valor configurado por 10). Se recomienda ppm 1000

8. Parámetro 08: Función control centralizado, para identificar la dirección del recuperador

9. Parámetro 21: Para emparejar el programa adecuado en la placa electrónica con el modelo de recuperador, utilice la siguiente tabla.


Code	Models
1	XHBQ-D40DMTHA
2	XHBQ-D50DMTHA
3	XHBQ-D60DMTHA

10) Parámetro 23: Display de velocidad del ventilador del recuperador con Motor DC. El usuario debería cambiar el valor a 2 para usar tener un control de 10 velocidades

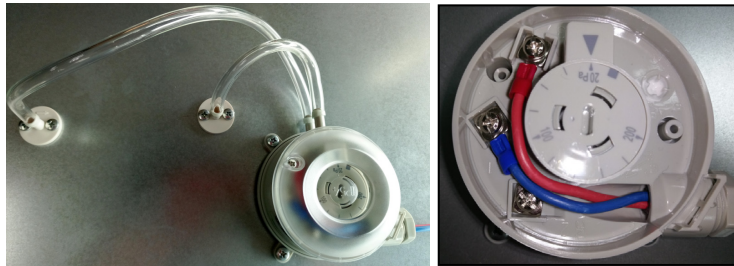
11) Parámetro 24: Alarma de filtro limpio y programación semanal.

Instrucciones del Controlador Inteligente

12. Parámetro 25: Configuración del programador de la alarma de filtro

13. Alarma filtro: 1) Para configurar la alarma del filtro en el parametro 25, el símbolo  parpadea como alarma de filtro para recordar al cliente que debe limpiar los filtros. Puede configurar la alarma de filtro en el parámetro 24 valor 1

2) Alarma por presostato. El presostato está instalado en la puerta de acceso para monitorizar el filtro F9. Cuando la diferencia de presión es mayor que la configurada, el presostato transmitirá la señal de filtro sucio al sistema de control. Aparecerá el simbolo de alarma de filtro para recordar al cliente que debe limpiar los filtros.



Atención:

1) Según se muestra en la imagen derecha, abra la tapa de plástico y utilice un destornillador “—” para configurar la diferencia de presión correcta. El rango de valor recomendado es 50Pa~110Pa.

2) El presostato viene montado y configurado de fábrica y conectado por cable al PORT 4 de la placa principal. No hay secuencia de cableado de PORT 4. Para los detalles por favor consulte el diagrama de conexión en la página 11.

14. Código de error: Pulse el botón SET para ver el código de error, consulte la table de códigos de error a continuación:

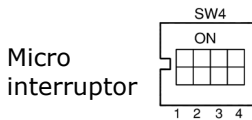
Código	Modelos
E1	Error sensor temperatura aire fresco
E2	Error EEPROM
E3	Error sensor temperatura aire retorno
E4	Error sensor temperatura aire expulsión (error temperatura descongelación
E5	Error de comunicación
E6	Error sensor temp aire impulsión
E7	Error ventilador de salida
E8	Error ventilador impulsión

Direcciones ModBus

Parámetro No.	Contenido	Rango	Valor por defecto	Registro
00	Sin uso			Control principal
01	Sin uso			Control principal
02	Temperatura apertura bypass X	5-30	19	Control principal
03	Rango temperatura apertura Bypass Y	2-15	3	Control principal
04	Intervalo descongelación	15-99	30	Control principal
05	Temperatura entrada descongelación	-9-5	-1	Control principal
06	Duración tiempo descongelación	2-20	10	Control principal
07	Valor sensor CO2	28-C8 (392-1960ppm)	6 6 (1000ppm)	Control principal
08	Dirección ModBus	1-		Control principal
09	ON/OFF RC	0-OFF 1-ON		Control principal
10	Velocidad ventilador impulsión	Velocidad ventilador: 0=Parado, 2=Veloc.1, 3=Veloc. 2, 5=Veloc.3, 8=Veloc.4, 9=Veloc. 5 10=Veloc.6, 11=Veloc.7, 12=Veloc. 8, 13=Veloc. 9, 14= Veloc.10		Control principal
11	Velocidad ventilador expulsión	Velocidad ventilador: 0=Parado, 2=Veloc.1, 3=Veloc. 2, 5=Veloc.3, 8=Veloc.4, 9=Veloc. 5 10=Veloc.6, 11=Veloc.7, 12=Veloc. 8, 13=Veloc. 9, 14= Veloc.10		Control principal
12	Temperatura interior	Valor observado		Control principal
13	Temperatura exterior	Valor observado		Control principal
14	Temperatura expulsión	Valor observado		Control principal
15	Temperatura descongelación	Valor observado		Control principal
16	Señal Marcha / Paro externo	Valor consultado		Control principal
17	Señal ON/OFF CO2	Valor consultado		Control principal
18	Alarma señal incendio/signal/bypass/señal descongelación	Valor consultado: B0 - 1-Alarma incendio ON B1- 1-bypass on B2- 1-bypass off B3- 1- Descongelación		Control principal
19	Estado Resistencia eléctrica			Control principal
20	Símbolo de error	Valor consultado: B2-Error de temperatura OA B5- Error EEPROM B4-Error de temperatura RA B3-Error de temperatura Fr (auto descongelación)		Control principal
21	Selección modelos RC			
22	Modelos de descongelación			

Introducción al micro interruptor

Introducción al micro interruptor



- 1. SW4-1: OFF-Deshielo por ventilador EA ON-Deshielo por calentador electrico OA**
- 2. SW4-2: OFF-Bypass automatic y bypass manual a través de terminal (free cooling)**
- 3. SW4-3: OFF-Sensor CO2 ON-Sensor de humedad y temperatura**
- 4. SW4-4: Reservado**

Atención: Por favor, quite tension antes de configurar el micro-interruptor.

1. SW4-1 es para cambiar el modo deshielo. Por defecto es "off", el deshielo se hace vía por medio del ventilador EA. Cuando se cambia a "on", el deshielo se hace por el calentador eléctrico en el lado OA (se requiere conectar el calentador al conducto OA, se sugiere para temperaturas en invierno por debajo de -15°C), al mismo tiempo el parámetro 01 se pondrá automáticamente a 0 y el calentador eléctrico del lado del suministro de aire no se podrá utilizar.

Bajo el modo de descongelación a través del calentador eléctrico, el controlador puede activar / desactivar automáticamente el calentador eléctrico para calentar el aire fresco con el fin de evitar la formación de escarcha en el lado EA del intercambiador de calor.

- 1) Si la temperatura exterior del aire fresco $< -15^{\circ}\text{C}$, El calentador en OA se enciende durante 50 minutos, luego el ventilador se apaga durante 10 minutos y se reinicia.
- 2) Si el calentador OA se enciende y la temperatura del aire de expulsión es $< -1^{\circ}\text{C}$, entonces el ventilador parará durante 50 minutos.
- 3) Si la temperatura de expulsión es $< -1^{\circ}\text{C}$ y la temperatura del aire exterior es $> -15^{\circ}\text{C}$, el calentador en OA funcionará durante 10 minutos para quitar la escarcha.
- 4) Si el calentador OA está encendido y la temperatura del aire exterior es $> +25^{\circ}\text{C}$, entonces el calentador OA se detendrá durante 5 minutos. Si la temperatura del aire exterior se comprueba por es sensor que es superior a 25°C en 3 ocasiones, el calentador eléctrico se para.

2. SW4-2 es el modo by-pass. Por defecto es "off", significa que el by-pass se hace automáticamente en función de la temperatura exterior. Si se conecta el bypass al conector libre de tensión (ver esquema eléctrico), entonces la compuerta bypass abre manualmente y los ventiladores funcionan a alta velocidad.

3. SW4-3 es para forzar el modo ventilación. Por defecto es "off", significa que el ventilador es controlado por es sensor de CO_2 . Cuando se cambia a "on", el ventilador es controlado por el sensor de temperatura y humedad. Si el switch SW4-3 se pasa a "ON" pero no se conecta el sensor de temperatura y humedad, entonces dará error E3.

4. SW4-4 está reservado.

Señal externa ON/OFF El ventilador puede ser controlador a través de los terminales libres de tensión previstos para hacer un control remoto on/off.- Si el ventilador está parado y cerramos los terminales, el ventilador funcionará en alta velocidad. Cuando se abran los terminales el ventilador parará.-Si el ventilador está funcionando y cerramos los terminales, el ventilador funcionará en alta velocidad. Cuando se abran los terminales el ventilador volverá a su funcionamiento en la velocidad que estuviera previamente al cierre de los terminales.

Mantenimiento

Warning

La alimentación debe desconectarse antes de la instalación y el mantenimiento para evitar lesiones o descargas eléctricas. Los cables de alimentación, el disyuntor principal y la protección diferencial deben cumplir las normativas nacionales. El incumplimiento de estas normas podría causar fallos en la unidad, descargas eléctricas o incendios.

Un filtro estándar se suministra con la unidad y se debe mantener. Si se quitan los filtros, puede acumularse polvo y suciedad en el intercambiador de calor. (Esto puede llevar a un fallo en la unidad o una reducción del rendimiento). Para asegurar un funcionamiento eficiente, se requiere la limpieza o reemplazo regular de filtros. La frecuencia de mantenimiento del filtro dependerá del entorno de trabajo y del tiempo de funcionamiento de la unidad.

Limpieza del filtro

1. Abrir la puerta de acceso
2. Extraer los filtros (por una lateral)
3. Limpie con aire los filtros para deshacerse del polvo y la suciedad. En malas condiciones, sumergirlo en agua con un lavado suave y limpiar.
4. Introduzca los filtros en su posición después de que estén secos y cierre la puerta de acceso.
5. Cambie los filtros si están muy afectados por el polvo y la suciedad o si están rotos.

Mantenimiento del recuperador

1. Retire primero los filtros.
2. Extraiga el intercambiador de la unidad.
3. Proceda a limpiar el polvo y la suciedad del intercambiador.
4. Instale el intercambiador y los filtros en sus posiciones y cierre la puerta de acceso.

Observaciones: Se recomienda que el mantenimiento del intercambiador se realice cada 3 años

Diagnóstico de fallos

El usuario puede usar la unidad después de la operación de prueba. Antes de poneres en contacto con el servicio técnico, puede realizar una autocomprobación de fallos siguiendo el siguiente esquema:

Fenómeno	Posible causa	Soluciones
El volumen de aire disminuye después de un tiempo de funcionamiento.	Comprobar is hay polvo o suciedad que bloquean el filtro	Reemplazar o limpiar los filtros
Se oye ruido por el conducto	El conducto o las bocas están mal selladas.	Apretar las conexiones
La unidad no funciona	1. No hay electricidad 2. Ha saltado la protección	1. Comprobar si hay tension 2. Subir el automático



FRIMEC AC SPAIN, S.A.

C/ De Las Moreras, Parc.1, N68
Parque Empresarial Camporosso Sur
28350 Ciempozuelos
Madrid
ESPAÑA

INTERFRIMEC, S.A.

Quinta Sra. Da Rocha,
E.N.10-km 135.
22691-901 Santa Iria de Azoia
Lisboa
PORTUGAL