

4 Montaje y conexión

4.2.2 Montaje de los componentes electrónicos en el armario



¡Atención!

¡Riesgo de formación de agua de condensación!

Al planificar la disposición de los componentes electrónicos en el armario, tenga en cuenta que el flujo de aire frío del refrigerador no se encuentre orientado hacia los componentes. Tampoco debe estar orientado directamente al caudal de salida de aire caliente de componentes activos, como por ej. de un convertidor. Esto puede provocar un cortocircuito de aire e impedir una climatización adecuada o incluso ser la causa de una parada del refrigerador generada por uno de los dispositivos internos de seguridad.

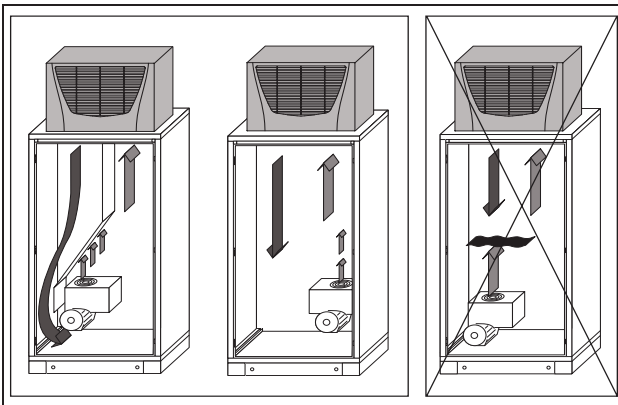


Imagen 3: No orientar nunca el caudal de aire frío hacia componentes activos

Ponga atención también en el flujo de aire producido por los soplores propios de los componentes electrónicos (imagen 3). Ofrecemos accesorios para una correcta orientación del aire, ver CG de Rittal.



Nota:

Si se utiliza un sistema de canalización del aire debe tenerse en cuenta, que sea lo más recto posible y que no presente dobleces. De esta forma se minimiza la resistencia a la corriente de aire frío.

Procure garantizar una circulación del aire uniforme en el armario. Las entradas y salidas de aire no deben obstruirse bajo ningún concepto, ya que se produciría la disminución de la potencia de refrigeración del aparato. Calcule la distancia hacia los componentes electrónicos y otros dispositivos instalados en el armario, de forma que la circulación necesaria de aire no se vea obstruida.

Con la utilización del canal de aire debe mantenerse abierta una de las aberturas de salida de aire frío del refrigerador para evitar la acumulación de aire frío en el interior del aparato.

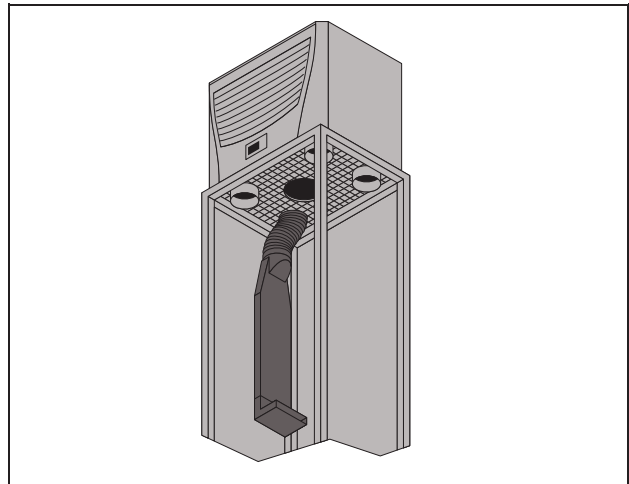


Imagen 4: Guiado efectivo del aire en el armario



Nota:

Si se utilizan los tapones sólo pueden cerrarse, según el tipo de aparato, como máx. 1 o 2 aberturas de salida de aire frío.

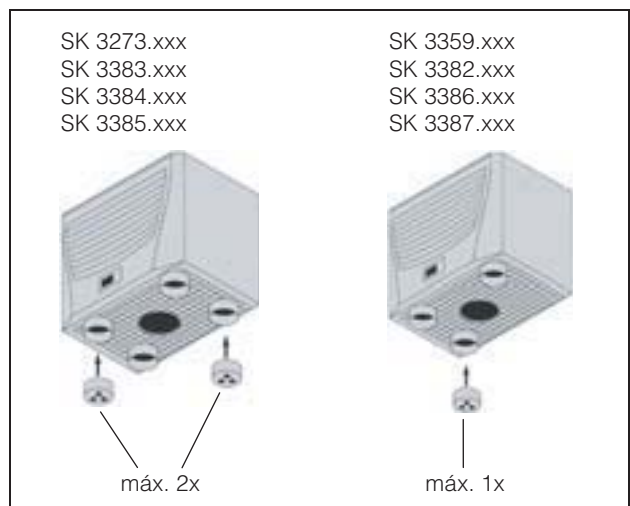


Imagen 5: Tapas

4.3 Montaje del refrigerador

El refrigerador se monta sobre el techo del armario: Para ello deberá recortar la chapa del techo según el esquema de taladros incluido en la unidad de envase.



Nota:

Suministramos como accesorio chapas de techo con escotadura premecanizadas y reforzadas adecuadas a su armario, ver CG de Rittal.

4.3.1 Realizar escotaduras en el armario

- Fije la plantilla de taladros adjunta con cinta adhesiva sobre el techo del armario.

Sobre la plantilla de taladros se encuentran las líneas de dimensión correspondientes al tipo de montaje de su refrigerador.



¡Riesgo de lesiones!
Desbarbe todas las escotaduras para evitar lesiones producidas por cantos afilados.

- Recorte las escotaduras incluyendo la anchura de la línea según la plantilla de taladros. Desbarbe las escotaduras.

4.3.2 Montar el refrigerador sobre el techo

- Fije el marco de estanqueidad suministrado sobre la chapa de techo recortada.

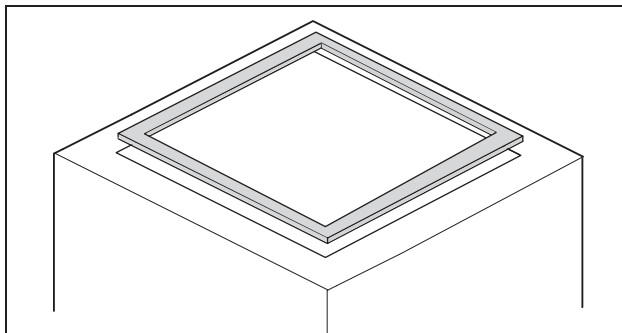


Imagen 6: Marco de estanqueidad sobre el techo

- Fije la placa de estanqueidad suministrada bajo el suelo de plástico del refrigerador (SK 3273.xxx, SK 3383.xxx hasta SK 3387.xxx).

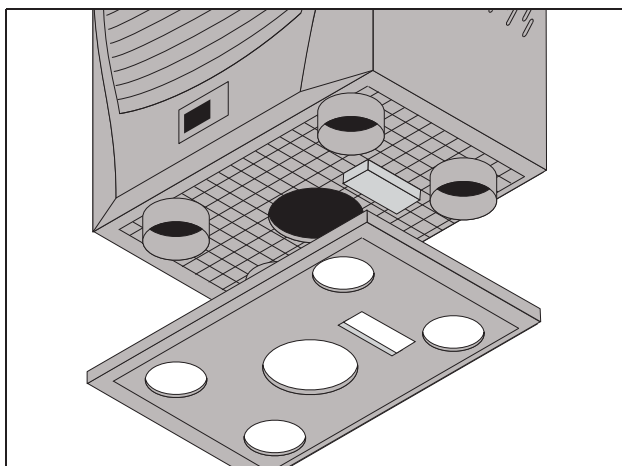


Imagen 7: Placa de estanqueidad bajo el suelo de plástico del refrigerador

- Montar el refrigerador sobre el techo del armario.
- Introduzca los pernos dobles roscados suministrados en los taladros del suelo de plástico en la parte inferior del refrigerador sin superar los 5 Nm.
- Fije el aparato mediante arandelas y tuercas.



Nota:

Para conseguir una estanqueidad duradera entre el refrigerador y el armario deberá, en caso necesario, reforzarse la superficie de montaje. Esto es especialmente adecuado en techos de gran superficie.

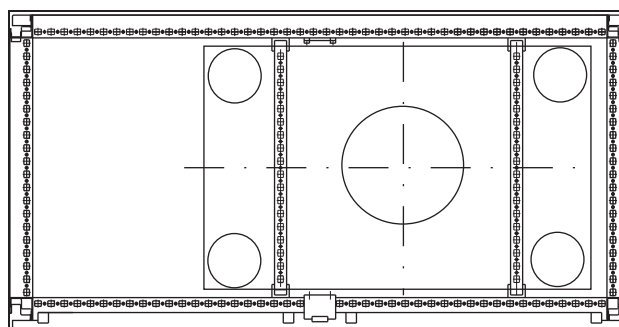


Imagen 8: Refuerzo del techo en el armario TS 8

Accesorios para reforzar el techo en TS:

- Carril de montaje
- Tuerca deslizante
- Soporte de fijación
- Tuercas de enclavamiento
- (ver también los accesorios en CG de Rittal)

4 Montaje y conexión

ES

4.4 Conectar la salida del agua de condensación

Puede montar un tubo de salida del agua de condensación ($\varnothing 1/2''$) al refrigerador.

La salida del agua de condensación

- debe disponerse con la caída adecuada (sin formación de sifón)
- no debe presentar dobleces
- no debe presentar reducción de sección a causa de una prolongación

El tubo de salida del agua de condensación está disponible como accesorios (ver también los accesorios en el CG de Rittal).

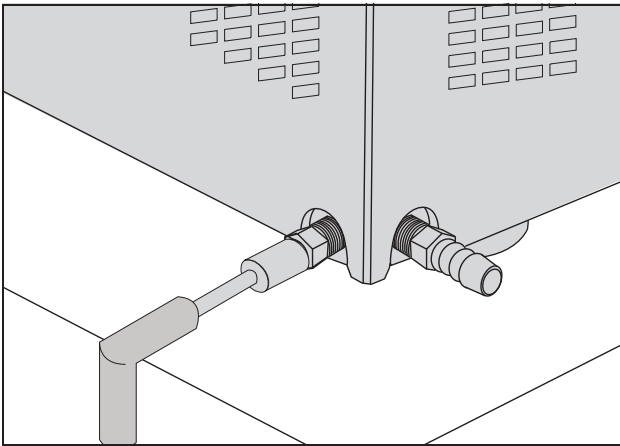


Imagen 9: Conectar la salida del agua de condensación

- Conecte el tubo adecuado en los codos de salida de condensación y asegúrelo con una brida. El tubo de salida de agua de condensación no utilizado debe cerrarse de forma adecuada.
- Monte el tubo de agua de condensación por ej. a una salida.

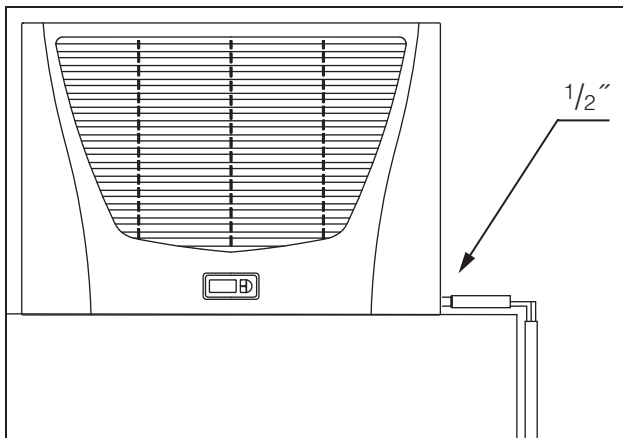


Imagen 10: Montaje de la salida del agua de condensación

4.5 Observaciones sobre la instalación electrónica

Durante la instalación electrónica tenga en cuenta todas las normativas nacionales y regionales vigentes, así como la normativa industrial. La instalación electrónica debe realizarla personal técnico, que será responsable de cumplir las normativas.

4.5.1 Datos de conexión

- La tensión y frecuencia de conexión debe coincidir con los valores nominales indicados en la placa de características.
- El refrigerador debe conectarse a la red a través de un relé de ruptura que garantice una apertura de contacto de como mínimo 3 mm estando desconectado.
- No debe conectarse al aparato ninguna regulación de temperatura adicional.
- Para la protección contra cortocircuitos en el aparato y la línea deberá instalarse el prefusible indicado en la placa de características.
- La conexión a la red debe garantizar una compensación de potencial de baja tensión externa.

4.5.2 Protección contra sobretensiones y carga de la red

- El aparato no dispone de protección propia contra sobretensión. El propietario de la instalación deberá adoptar las medidas necesarias en la red de alimentación con protección activa contra rayos y sobretensión. La tensión de red no debe superar la tolerancia de $\pm 10\%$.
- Según IEC 61 000-3-11 el aparato sólo debe utilizarse en espacios que dispongan de una resistencia a la intensidad de régimen continuo de la red (conductor industrial) mayor de 100 A por fase y se alimente con una tensión de red de 400/230 V. Si es preciso debe consultarse con el organismo competente que la resistencia a la intensidad de régimen continuo en el punto de conexión con la red pública sea suficiente.
- Los ventiladores y compresores de los aparatos monofásicos y trifásicos disponen de seguridad intrínseca (protección térmica del devanado). Esto también es válido para todas las versiones de transformadores, así como para aparatos con tensión especial equipados con un transformador.
- Para la protección contra cortocircuitos en el aparato y la línea deberá instalarse el prefusible de acción lenta indicado en la placa de características (automático con característica adecuada, p. ej. característica K o bien cortacircuito fusible en tipo estándar gG, guardamotor o interruptor para la protección del transformador o del equipo). Seleccione el disyuntor según los datos de la placa de características: Ajústelo al valor mínimo indicado. De esta forma se alcanza la mejor protección contra cortocircuitos de la línea y el aparato.
Ejemplo: Campo de ajuste indicado 6,3 – 10 A; ajustar a 6,3 A.

4.5.3 Aparatos trifásicos

- La ejecución trifásica debe conectarse a través de un disyuntor para la protección de instalaciones a una red tipo TN con punto neutro de puesta a tierra (corriente de ajuste según placa de características). Los aparatos de corriente trifásica con tensión especial deben protegerse con un disyuntor para la protección del transformador (categoría AC-3) según placa de características.
- En aparatos de corriente trifásica en 400/460 V se controla de forma adicional el campo giratorio o la falta de una fase. En caso de error del campo giratorio o falta de una fase el aparato no se pone en marcha.

4.5.4 Interruptor de puerta

- Cada interruptor de puerta sólo puede corresponder a un refrigerador.
- Un refrigerador puede accionar varios interruptores de puerta en conexión en paralelo.
- La sección mínima del cable de conexión es de 0,3 mm² con una long. de cable de 2 m. Se recomienda utilizar un cable apantallado.
- La resistencia de la línea hacia el interruptor final de puerta debe ser de como máx. de 50 Ω.
- El interruptor final de puerta debe conectarse exclusivamente libre de potencial, sin tensiones externas.
- Con la puerta abierta el contacto del interruptor final de puerta debe encontrarse cerrado.

La tensión reducida de seguridad para el interruptor de puerta se produce en la fuente de alimentación interna: Intensidad aprox. 30 mA c.c.

- Conecte el interruptor final de puerta a los bornes 1 y 2 del conector.

4.5.5 Observaciones referentes a la norma Flick

Los valores límite Flick de la norma EN 61 000-3-3 o -3-11 se cumplen cuando la impedancia de red es inferior a aprox. 1,5 Ω.

El responsable del aparato deberá en caso necesario medir su impedancia de conexión o realizar la consulta a su empresa proveedora. Si no existe la posibilidad de influir sobre la impedancia de red y se producen perturbaciones en los componentes instalados (por ej. BUS), deberá montarse por ej. un choque de alimentación o un limitador de la intensidad de conexión previamente al refrigerador para limitar la corriente de conexión de este.

4.5.6 Compensación de potencial

Cuando el aparato se debe integrar en la compensación de potencial disponible in situ por motivos de compatibilidad electromagnética, es posible conectar un conductor con una sección transversal nominal más grande en los equipos de refrigeración de montaje sobre el techo, en el punto de conexión de la compensación de potencial (puntos de fijación). El fusible de la línea de conexión a red no se considera según normativa un conductor de compensación de potencial.

4.6 Realizar la instalación electrónica

4.6.1 Conexión BUS (sólo en combinación con varios aparatos entre sí con controlador e-Comfort)

A través de la interfaz serie X2 puede conectar hasta 10 refrigeradores entre sí con el cable bus (Referencia SK 3124.100)



Nota:

En caso de señales eléctricas del interfaz se trata de tensiones pequeñas (no de tensiones pequeñas de seguridad según EN 60 335-1).

Observe las siguientes indicaciones al realizar el cableado:

- Desconectar los aparatos a interconectar.
- Observar que el aislamiento eléctrico sea suficiente.
- No montar el cable junto a líneas de red.
- Conectar los aparatos de la forma más directa.



¡Atención!

¡En el último aparato esclavo conectado no debe introducirse en ningún caso el conector restante del cable Y SK 3124.100 en la interfaz X3 del refrigerador!

4.6.2 Conexión X3 para interfaz en serie

Posibilidad de conectar la tarjeta de interfaz a X3 (Referencia SK 3124.200). Esta se utiliza para la valoración de indicaciones del sistema en un SPS, para la parametrización y el control remotos o para la integración en la tecnología de gestión de edificios.