

Rittal – The System.

Faster – better – worldwide.



EC-Filterlüfter
EC fan-and-filter unit
Ventilateur à filtre EC
EC ventilator
EC filterfläkt
Ventilatore-filtro EC
Ventilador con filtro EC

SK 3238.500	SK 3244.500
SK 3239.500	SK 3245.500
SK 3240.500	SK 3245.510
SK 3241.500	SK 3245.600
SK 3243.500	

Montage-, Installations- und Bedienungsanleitung
Assembly and operating instructions
Notice d'emploi, d'installation et de montage
Montage- en bedieningshandleiding
Montage- och hanteringsanvisning
Istruzioni di montaggio e funzionamento
Instrucciones de montaje y funcionamiento



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

Índice

1 Observaciones referentes a la documentación	3	5 Realizar la instalación eléctrica	8
1.1 Documentos relacionados	3	5.1 Instalar la fuente de alimentación	8
1.2 Conservación de la documentación	3	5.2 Girar la conexión de tensión	8
1.3 Símbolos utilizados	3	5.2.1 Instalación de la unidad de control	9
2 Indicaciones de seguridad	4	5.3 Modificación de la dirección de soplado del aire	9
3 Descripción del aparato	4	6 Puesta en servicio	9
3.1 Funcionamiento	4	7 Cambio del filtro	9
3.1.1 Principio de funcionamiento	4	7.1 Montar filtros	9
3.1.2 Regulación	5	8 Inspección y mantenimiento	10
3.1.3 Dispositivos de seguridad	5	8.1 General	10
3.1.4 Esteras filtrantes	5	9 Almacenamiento y reciclaje	10
3.2 Utilización conforme a la normativa	5	10 Datos técnicos	11
3.3 Unidad de envase	5	11 Medidas escotaduras/taladros	13
4 Montaje y conexión	6	12 Ventilador con filtro/Filtro de salida EMC	14
4.1 Selección del lugar de ubicación	6	13 Esquemas de conexión	14
4.2 Observaciones sobre el montaje	6	14 Declaración de conformidad CE	16
4.2.1 General	6		
4.2.2 Montaje de los componentes electrónicos en el armario	6		
4.3 Montaje del ventilador con filtro EC y el filtro de salida	6		
4.3.1 Realizar escotaduras en el armario	6		
4.3.2 Montaje del ventilador con filtro EC	6		
4.4 Observaciones sobre la instalación eléctrica	7		
4.4.1 Datos de conexión	7		
4.4.2 Protección contra sobretensiones y carga de la red	7		
4.4.3 Conexión puesta a tierra	7		

1 Observaciones referentes a la documentación

1 Observaciones referentes a la documentación

Estas instrucciones están dirigidas a operarios familiarizados con el montaje y la instalación del ventilador con filtro EC y a técnicos familiarizados con el manejo del ventilador con filtro EC.

1.1 Documentos relacionados

Para los tipos de aparatos descritos aquí existe un manual:

- Con el aparato se adjunta un CD-ROM y/o documentación en papel con las instrucciones de montaje y funcionamiento.

No nos hacemos responsables de los daños ocasionados por el incumplimiento de estas instrucciones. Si se diera el caso también tienen validez las instrucciones de los accesorios utilizados.

1.2 Conservación de la documentación

Estas instrucciones así como todos los documentos adjuntos son parte del producto. Así pues deben ser entregados al técnico de la instalación. Este deberá hacerse cargo de su conservación y disponibilidad.

1.3 Símbolos utilizados

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones de seguridad y manipulación en las instrucciones:

Símbolo para indicar que se requiere una acción:

- El punto de aviso muestra que debe realizar una acción.

Indicaciones de seguridad y otros:



¡Peligro!

¡Peligro de sufrir daños corporales!



¡Atención!

Possible riesgo para el producto y el medio ambiente.



Nota:

Informaciones útiles y observaciones.

2 Indicaciones de seguridad

2 Indicaciones de seguridad

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones generales de seguridad durante el montaje y manejo del aparato:

- El montaje, la instalación y el mantenimiento únicamente debe realizarlo personal técnico especializado.
- La entrada y salida de aire del ventilador con filtro EC en el interior y exterior del armario debe estar libre de obstáculos (ver también apartado «4.2.2 Montaje de los componentes electrónicos en el armario», página 6).
- La potencia de pérdida de los componentes instalados en el armario no debe superar la potencia de soplado específica del ventilador con filtro EC.
- El ventilador con filtro EC deberá montarse siempre sobre piezas planas verticales (puerta o paredes).
- Las rejillas deben orientarse siempre con la parte abierta hacia abajo.
- Utilice exclusivamente recambios y accesorios originales.
- No realice modificaciones en el ventilador con filtro EC que no se encuentren descritas en estas instrucciones u otras adjuntas al aparato.
- La conexión a red del ventilador con filtro EC únicamente debe realizarse en modo libre de tensión. Debe preverse el fusible indicado en la placa de características.
- La modificación de la dirección de impulsión del aire únicamente debe realizarse en modo libre de tensión.
- La modificación de la posición de la conexión a red únicamente debe realizarse en modo libre de tensión.
- No tocar las aspas del ventilador mientras está girando.
- La conexión eléctrica, así como las posibles reparaciones deben ser realizadas por personal autorizado.

3 Descripción del aparato

Según el tipo de aparato el aspecto del ventilador con filtro EC puede diferir de las imágenes mostradas en este manual. Aunque el funcionamiento en principio siempre es igual.

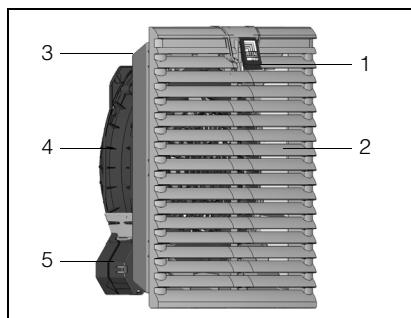


Imagen 1: Descripción del aparato

Leyenda

- 1 Logotipo (desbloqueo rejilla)
- 2 Rejilla
- 3 Caja del filtro con estera filtrante
- 4 Caja del ventilador
- 5 Conexión eléctrica, variable

3.1 Funcionamiento

El ventilador con filtro EC en combinación con los filtros de salida correspondientes se utiliza para disipar el calor de pérdida de los armarios de distribución o bien para ventilar el armario, protegiéndolo así los componentes sensibles al calor. Esto se consigue mediante la entrada directa de aire ambiente, que debe estar a una temperatura inferior a la temperatura interior admisible del armario. El sistema se monta en escotaduras premecanizadas en la puerta o las paredes del armario.

3.1.1 Principio del funcionamiento

El ventilador con filtro EC consta de cuatro componentes básicos: Motor del ventilador, caja del filtro, rejilla con logotipo y medio filtrante.

3 Descripción del aparato

ES

3.1.2 Regulación

A través del termostato (Referencia SK 3110.000), el indicador digital de temperatura (Referencia SK 3114.200), la unidad de mando según la temperatura (Referencia SK 3120.200) y/o el higrostato (Referencia SK 3118.000) se consigue una mayor eficiencia de los ventiladores con filtro EC Rittal.

Los ventiladores con filtro EC de Rittal SK 3240.500 a SK 3245.510 tienen un interface de control integrado (entrada 0 – 10 V/PWM y salida tacométrica).

Estos equipos pueden conectarse bien vía una unidad de control Rittal (por ej. SK 3235.440) o bien directamente a un sistema de control (por ej. un PLC) suministrado por el cliente, permitiendo que la velocidad sea a la vez controlada y monitorizada. El esquema de conexión correspondiente se puede ver en la página 14 (imagen 11).

3.1.3 Dispositivos de seguridad

El ventilador está equipado con dispositivos térmicos de protección del devanado para la protección contra sobrecarga.

3.1.4 Esteras filtrantes

El ventilador con filtro EC/filtro de salida se suministra con una estera filtrante estándar instalada. Según el volumen de polvo deberá sustituir el filtro de vez en cuando. A fin de aumentar el grado de protección y en caso de polvo con un grano < 10 µm recomendamos la utilización de esteras filtrantes.



Nota:

El caudal de aire se reduce.
Se requieren esteras filtrantes especiales para los ventiladores con filtro EC EMC (ver accesorios).

3.2 Utilización conforme a la normativa

Los ventiladores con filtro EC de Rittal han sido desarrollados y construidos según el estado de la técnica y la normativa vigente de seguridad. A pesar de ello pueden causar daños físicos en personas y daños materiales si no se utilizan de forma adecuada. El aparato se ha diseñado exclusivamente para la ventilación de armarios de distribución y cajas para electrónica. No se aceptan otras aplicaciones.

El fabricante no se hace responsable de los daños causados por una aplicación, un montaje o una instalación inadecuadas. El usuario deberá asumir el riesgo.

Por utilización adecuada se entiende también el conocimiento de los documentos adjuntos, así como el cumplimiento de las condiciones de mantenimiento.

3.3 Unidad de envase

El ventilador se suministra en una unidad de embalaje completamente montado y a punto de conexión.

Compruebe si la unidad de envase está completa:

Nº	Denominación
1	Ventilador con filtro EC
4	– Tornillos de fijación (no suministrados en SK 3238.5XX a SK 3239.5XX)
1	– Instrucciones de montaje y funcionamiento
1	Esquema de taladros, autoadhesivo

Tab. 1 Unidad de envase

4 Montaje y conexión

4 Montaje y conexión

4.1 Selección del lugar de ubicación

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones al seleccionar el lugar de ubicación del armario:

- El lugar de ubicación del armario y la colocación del ventilador con filtro EC debe garantizar una buena ventilación.
- El lugar de ubicación debe estar exento de suciedad y humedad excesivas.
- La temperatura ambiente debe ser inferior a la temperatura admisible en el interior del armario.
- Los datos de conexión a la red deben coincidir con los indicados en la placa de características del aparato.

4.2 Observaciones sobre el montaje

4.2.1 General

- Compruebe que el embalaje no presente desperfectos. Todo desperfecto en el embalaje puede ser causa de un fallo de funcionamiento posterior.
- Para garantizar la renovación del aire siempre es necesario el montaje de un ventilador con filtro EC y un filtro de salida en un armario.

Nota:

El filtro de salida debe tener como mínimo el mismo tamaño que el ventilador con filtro EC.

- El armario debe ser estanco por todos los lados (IP 54). De no ser así existe la posibilidad, según la dirección de soplado del ventilador, que penetre aire sin filtrar, contaminado en el armario.

4.2.2 Montaje de los componentes electrónicos en el armario

Ponga atención también en el flujo de aire producido por los sopladores propios de los componentes electrónicos. Durante la instalación debe garantizarse que el flujo de aire del ventilador y de los componen-

tes electrónicos no se influyan de forma negativa (cortocircuito de aire). Deben mantenerse las distancias mínimas necesarias entre el ventilador y los componentes, con el fin de garantizar una óptima circulación del aire.

4.3 Montaje del ventilador con filtro EC y el filtro de salida

El ventilador con filtro EC y el filtro de salida deben montarse sobre una pieza plana vertical del armario:

- Para ello deberá recortar la puerta, el lateral o el dorsal del armario según el esquema de taladros incluido en la unidad de envase.

En general siempre se monta el ventilador con filtro EC en el espacio inferior del armario y el filtro de salida en el espacio superior.

4.3.1 Realizar escotaduras en el armario

- Fije el esquema de taladros autoadhesivo sobre el punto de montaje previsto en la puerta, lateral o dorsal del armario. El esquema incluye líneas de medidas para la escotadura y los taladros necesarios según el grosor de la chapa para realizar el montaje y la fijación del ventilador (ver imágenes 8 y 9, página 13).



¡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 Montaje del ventilador con filtro EC

- El ventilador se monta con una sencilla fijación a presión en la escotadura de montaje sin necesidad de herramientas.
- Si el grosor de la chapa es superior a los 3 mm será necesario atornillar el ventilador. Para ello deberá extraerse la rejilla para poder acceder a los taladros de fijación inferiores.

4 Montaje y conexión

ES

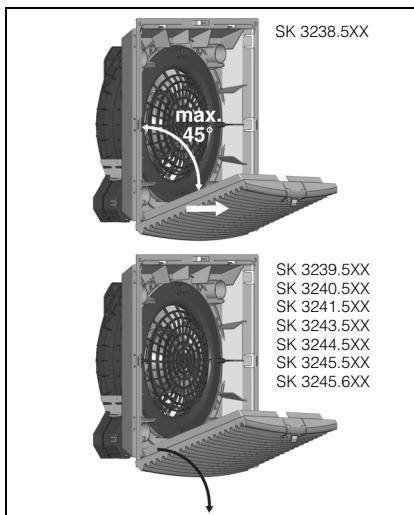


Imagen 2: Desmontar la rejilla

- La fijación con tornillos del ventilador es imprescindible si se realiza un transporte o se modifica el lugar de ubicación, con el fin de evitar la caída fuera de la escotadura.
- En el caso del motor del ventilador se trata de un componente giratorio, que puede transmitir oscilaciones y vibraciones. El instalador deberá tomar las medidas constructivas necesarias para evitar el desacoplamiento a causa de las oscilaciones.
- Con la incorporación de los siguientes accesorios puede aumentarse el grado de protección:
 - IP 55 utilizando una estera filtrante fina adicional o una cubierta contra agua a presión.
 - IP 56 utilizando una cubierta contra agua a presión.

Nota:



Para aumentar el grado de protección de los ventiladores con filtro EC y filtros de salida debe utilizarse una estera filtrante fina adicional o una cubierta contra agua a presión.

4.4 Observaciones sobre la instalación eléctrica

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

4.4.1 Datos de conexión

- La tensión y frecuencia de conexión debe coincidir con los valores nominales indicados en la placa de características.
- La conexión eléctrica, así como las posibles reparaciones deben ser realizadas por personal autorizado. ¡Utilice exclusivamente piezas de recambio originales!
- Para la protección contra cortocircuitos en ventilador y la linea deberá instalarse el prefusible indicado en la placa de características (magnetotérmico o fusible). Si se operan varios ventiladores con la protección de un único fusible, tener en cuenta la carga total conectada.
- La dirección de giro y del caudal de aire está indicada sobre la caja del motor mediante una flecha.

4.4.2 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 $\pm 10\%$.

4.4.3 Conexión puesta a tierra

La conexión de puesta a tierra debe estar conectada al sistema de puesta a tierra de todo el sistema.

5 Realizar la instalación eléctrica

5 Realizar la instalación eléctrica

5.1 Instalar la fuente de alimentación

- Complete la instalación eléctrica en base a los esquemas de conexión.

Nota:



Datos técnicos véase placa de características.

- Retirar la cubierta roja de la conexión eléctrica.

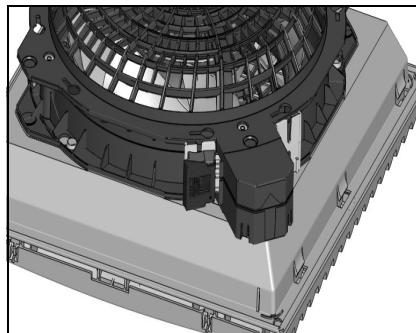


Imagen 3: Acceso a la conexión eléctrica

- Insertar el cable de conexión con puntera en los terminales de resorte. Seleccionar la sección del conductor en función del fusible ($2 \times 0,75 - 2,5 \text{ mm}^2$ multifilar, $2 \times 1,5 - 2,5 \text{ mm}^2$ soldadura de hilo fino).



¡Atención!

En caso de no utilizar puntas de cable aisle los hilos máx. 9 mm (manteniendo las distancias de aire y de descarga).

- Volver a colocar la cubierta de la conexión eléctrica.

5.2 Girar la conexión de tensión

Si la posición de la conexión de tensión no permite un acceso óptimo es posible girarla en pasos de 90°. Para ello deberá presionarse el botón de desbloqueo del cierre de bayoneta situado en el dorsal del ventilador. En los aparatos SK 3238.XXX a SK 3239.XXX el desbloqueo se realiza tirando de la lengüeta (ver imagen 4) del cierre de bayoneta.

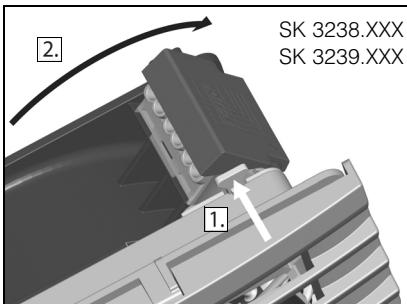


Imagen 4: Desbloqueo del cierre de bayoneta

En los aparatos SK 3240.XXX, SK 3241.XXX, SK 3243.XXX a SK 3245.XXX el desbloqueo se realiza presionando sobre el botón de desbloqueo del cierre (ver imagen 5). Este se encuentra en la esquina opuesta al borne de conexión.

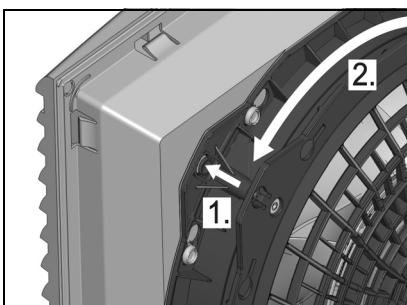


Imagen 5: Desbloqueo del cierre de bayoneta

6 Puesta en servicio

5.2.1 Instalación de la unidad de control

Para controlar el ventilador con filtro EC mediante una unidad de control externa (por ej. SK 3235.440), las unidades SK 3240.5XX a SK 3245.5XX tienen un terminal independiente para la conexión de la unidad de control.

- Para ello, aflojar y soltar el puente entre los terminales «+10 V» y «0 – 10 V/PWM», usando un destornillador plano de 3,5 x 0,5 mm.
- Usar el destornillador para abrir el terminal e insertar el cable de conexión de la unidad de control según se muestra en el esquema de conexión de la página 14 (hilo de 0,8 – 1,5 mm²).
- Retirar el destornillador.

5.3 Modificación de la dirección de soplado del aire

La dirección de soplado de serie es mediante presión del exterior al interior del armario. Modificar la dirección de soplado por motivos técnicos (espacio, componentes específicos de guiado del aire, etc.) es muy sencillo. Para ello deberá desbloquearse la caja del ventilador y girarla 180°. Para el desbloqueo deberá procederse como en «5.2 Girar la conexión de tensión», página 8. Rogamos tenga en cuenta también las observaciones en «4.2.1 General», página 6.

6 Puesta en servicio

- Tras finalizar los trabajos de montaje e instalación conecte la corriente al ventilador con filtro EC.

El ventilador con filtro EC trabaja de forma automática, es decir, después de la conexión de la fuente de alimentación se pondrá en marcha el ventilador.



Nota:

El ventilador con filtro EC se pondrá en marcha con un retardo aproximado de unos 15 seg.

7 Cambio del filtro

7.1 Montar filtros

El ventilador con filtro EC y el filtro de salida incluyen de serie una estera filtrante estándar para el filtrado previo de partículas grandes de polvo seco y pelusas presentes en el aire ambiental. A fin de aumentar el grado de protección y en caso de polvo con un grano < 10 µm recomendamos la utilización de esteras filtrantes (disponibles opcionalmente).

Según el volumen de polvo deberá sustituir el filtro de vez en cuando.



¡Atención!

**Sustituir la estera filtrante únicamente con el rodamiento del ventilador parado.
No introducir la mano en el rodamiento.**

- Para desbloquear la rejilla mueva el logotipo con el dedo un poco hacia arriba. La rejilla se abrirá aprox. unos 70° permitiendo un sencillo cambio de la estera filtrante.

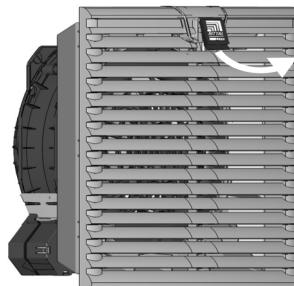


Imagen 6: Desbloqueo de la rejilla

8 Inspección y mantenimiento

- Introduzca la estera filtrante, según se muestra en la imagen 7, en la caja del filtro y vuelva a insertar la rejilla sobre la caja.



Nota:

La cara con textura progresiva de la estera se situará sobre el rodamiento del ventilador.

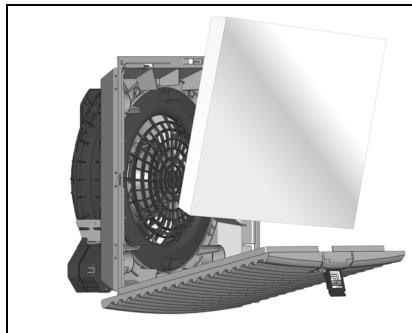


Imagen 7: Montaje de la estera filtrante

8 Inspección y mantenimiento



¡Peligro de descargas eléctricas!

El aparato se encuentra bajo tensión.

Desconecte antes de abrir la fuente de alimentación y protégala contra una nueva puesta en marcha involuntaria.

8.1 General

El ventilador incorporado exento de mantenimiento dispone de cojinetes de bolas, protegidos contra la humedad y el polvo, y provistos de un dispositivo de vigilancia de la temperatura.

La vida útil es como mínimo de 60.000 horas de servicio (L10, 40°C). Por tanto, el ventilador con filtro EC no requiere apenas mantenimiento.

Los componentes pueden limpiarse de vez en cuando, según la suciedad acumulada, con un aspirador o aire comprimido. La limpieza de suciedad aceitosa puede realizarse con detergentes no inflamables, por ej. detergentes en frío.

Intervalo de mantenimiento: 2.000 horas de servicio. Según el grado de suciedad del aire ambiental se reducirá el intervalo de mantenimiento en función de la intensidad de carga del aire.



¡Atención!

¡Peligro de quemaduras!

No utilice líquidos inflamables para realizar la limpieza.

Sucesión de los trabajos de mantenimiento:

- Determinación del grado de suciedad.
- ¿El filtro está sucio?
En caso necesario sustituirlo.
- ¿Las aletas del ventilador están sucias?
En caso necesario limpiar.
- Comprobar el nivel de ruido de los ventiladores.
- Limpieza mediante aire comprimido.

9 Almacenamiento y reciclaje



¡Atención!

¡Riesgo de daños!

El ventilador con filtro EC no debe exponerse a temperaturas superiores a los +70 °C ni inferiores a los -25 °C durante su almacenamiento.

El reciclaje también puede ser efectuado en la fábrica de Rittal.
Consúltenos.

10 Datos técnicos

ES

10 Datos técnicos

- La tensión y frecuencia de conexión deben coincidir con los valores de la placa de características.
- Tenga en cuenta el fusible previo según datos de la placa de características.

Referencia SK Ventilador con filtro	3238.500	3239.500	3240.500	3241.500	3243.500
Tensión de servicio	Volt, Hz	200 – 240, 50/60			
Dimensiones mm	B1/H1	148,5	204	255	323
	B2/H2	124	177	224	
	T1	16	24	25	
Profundidad máx. de montaje mm	T2	58,5	86	107	118,5
Caudal de aire soplado libre	55 m ³ /h	105 m ³ /h	180 m ³ /h	230 m ³ /h	550 m ³ /h
Caudal de aire con filtro de salida incl. estera filtrante estándar	1 x SK 32XX.200	43	87	138	183
	2 x SK 32XX.200	46	93	165	203
Interfaz de control ¹⁾	–	–	■	■	■
Ventilador		Diagonal/Motor EC			
Intensidad	45 mA		0,15 A	0,2 A	0,48 A
Absorción de potencia	5,8 W		12,8 W	18,4 W	50,4 W
Fusible previo	6 A				
Nivel de ruido	49 dB (A)	53 dB (A)	47 dB (A)	52 dB (A)	63 dB (A)
Campo de temperatura de servicio	–20 °C a +55 °C		–25 °C a +55 °C		
Campo de temperatura de almacenaje	–30 °C a +70 °C		–25 °C a +70 °C		
Grado de protección					
Estándar	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
con estera filtrante fina	IP 54	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55
con cubierta contra agua a presión	IP 56	IP 56	IP 56	IP 56	IP 56
Accesorios	UE				
Filtro SK de salida	1 pza.	3238.200	3239.200	3240.200	3240.200
Esteras filtrantes de repuesto	5 pzas.	3322.700	3171.100	3172.100	3172.100
Esteras filtrantes finas	5 pzas.	3238.055	3181.100	3182.100	3182.100
Cubierta contra agua a presión	1 pza.	3238.080	3239.080	3240.080	3243.080
Tapas ciegas	1 pza.	3238.020	3239.020	3240.020	3243.020
Termostato interior para armarios	1 pza.	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000
Indicador/Regulador de temperatura digital	1 pza.	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200
Higrostato	1 pza.	3118.000	3118.000	3118.000	3118.000
Unidad de mando EC	1 pza.	–	–	3235.440	3235.440
¹⁾ Entrada 0 – 10 V/PWM y entrada de señal tacométrica		Posibilidad de tensiones especiales bajo demanda. Se reserva el derecho a realizar cambios técnicos.			

B = Anchura

H = Altura

T = Profundidad

10 Datos técnicos

Referencia SK Ventilador con filtro	3244.500	3245.500	3245.510	3245.600¹⁾							
Tensión de servicio	Volt, Hz	200 – 240, 50/60	115, 50/60	200 – 240, 50/60							
	B1/H1	323									
Dimensiones mm	B2/H2	292									
	T1	25									
Profundidad máx. de montaje mm	T2	130,5									
Caudal de aire soplado libre		700 m³/h	900 m³/h								
Caudal de aire con filtro de salida incl. estera filtrante estándar	1 x SK 32XX.200 2 x SK 32XX.200	544 630	680 820								
Interfaz de control ²⁾		■	■								
<hr/>											
Ventilador	Diagonal/Motor EC										
Intensidad	0,66 A	1,33 A	2,5 A	1,33 A							
Absorción de potencia	79 W	1685 W									
Fusible previo	6 A										
Nivel de ruido	64 dB (A)	72 dB (A)									
Campo de temperatura de servicio	–25 °C a +55 °C										
Campo de temperatura de almacenaje	–25 °C a +70 °C										
<hr/>											
Grado de protección											
Estándar	IP 54	IP 51	IP 51	IP 51							
con estera filtrante fina	IP 55	IP 52	IP 52	IP 52							
con cubierta contra agua a presión	IP 56	IP 56	IP 56	IP 56							
<hr/>											
Accesorios											
UE											
Filtro SK de salida	1 pza.	3243.200	3243.200	3243.200							
Esteras filtrantes de repuesto	5 pzas.	3173.100	3173.100	3173.100							
Esteras filtrantes finas	5 pzas.	3183.100	3183.100	3183.100							
Cubierta contra agua a presión	1 pza.	3243.080	3245.080	3245.080							
Tapas ciegas	1 pza.	3243.020	3245.020	3245.020							
Termostato interior para armarios	1 pza.	3110.000	3110.000	3110.000							
Indicador/Regulador de temperatura digital	1 pza.	3114.200	3114.200	3114.200							
Higrostato	1 pza.	3118.000	3118.000	3118.000							
Unidad de mando EC	1 pza.	3235.440	3235.440	3235.440							

¹⁾ Versión EMC

²⁾ Entrada 0 – 10 V/PWM y entrada de señal tacometraca

Possibilidad de tensiones especiales bajo demanda.

Se reserva el derecho a realizar cambios técnicos.

B = Anchura

H = Altura

T = Profundidad

11 Medidas escotaduras/taladros

11 Medidas escotaduras/taladros

ES

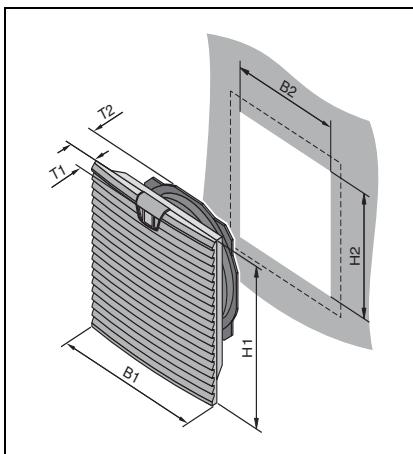


Imagen 8: Medidas escotaduras

B = Anchura
H = Altura
T = Profundidad

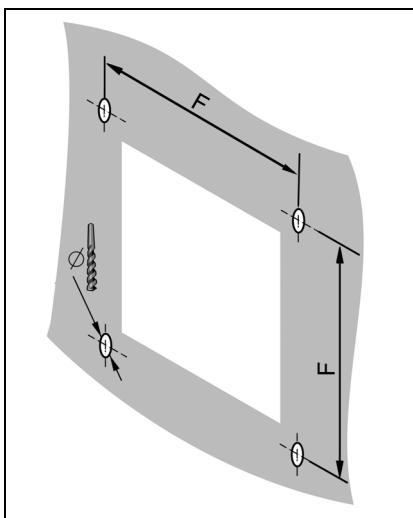


Imagen 9: Plantilla de taladros

Referencia SK	\varnothing mm	F mm
3238.XXX	3,5	132,5
3239.XXX	4,5	185
3240.XXX	4,5	234
3241.XXX	4,5	234
3243.XXX	4,5	302
3244.XXX	4,5	302
3245.XXX	4,5	302

Tab. 2: Medidas taladros

12 Ventilador con filtro/Filtro de salida EMC

12 Ventilador con filtro/ Filtro de salida EMC

Para lograr la protección EMC, los ventiladores EMC y los filtros EMC de salida deben ser encajados en el interior de la escotadura de montaje y atornillados utilizando los tornillos suministrados.

A continuación, las cuatro láminas de contacto deben ser pegadas alrededor entre el ventilador con filtro EC y el interior de la envolvente como se muestra en la siguiente ilustración.

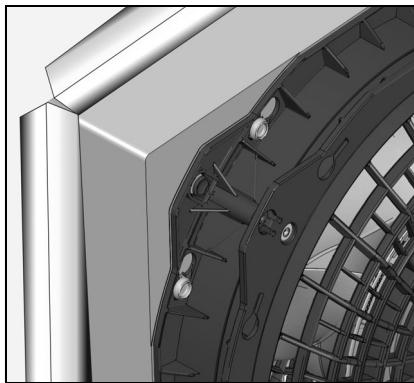


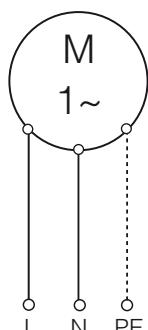
Imagen 10: Láminas de contacto EMC

Nota:

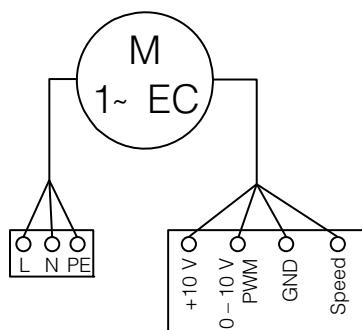
Utilizar solo esteras filtrantes originales EMC (ver accesorios en el catálogo Rittal).

13 Esquemas de conexión

SK 3238.500/SK 3239.500



SK 3240.500/SK 3241.500/SK 3243.500/SK 3244.500/
SK 3245.500/.510/.600



13 Esquemas de conexión

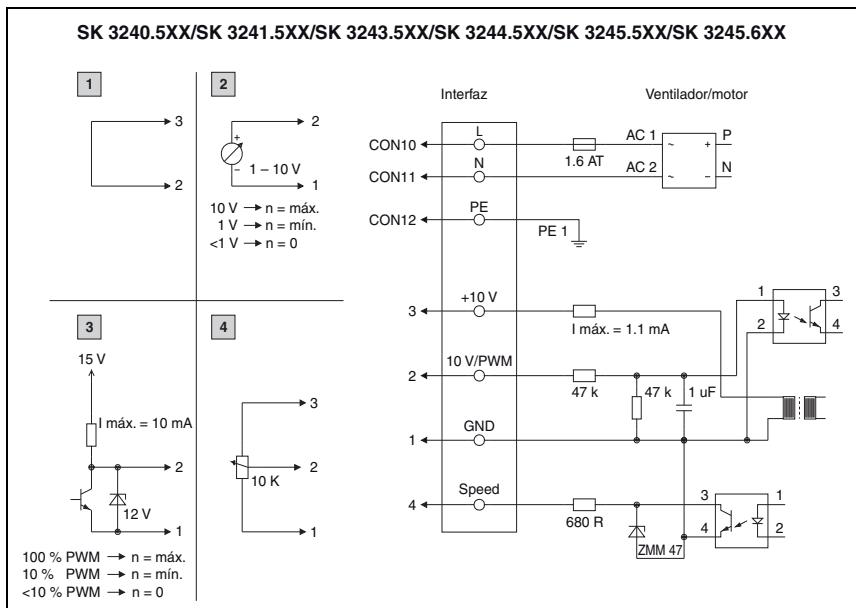


Imagen 12: Esquema de conexión SK 3240.5XX/SK 3241.5XX/SK 3243.5XX/SK 3244.5XX/SK 3245.5XX/SK 3245.6XX

- 1** Velocidad máx. (tal como se suministra)
- 2** Velocidad ajustable
- 3** Velocidad ajustable mediante PWM 1 – 10 kHz
- 4** Velocidad ajustable mediante potenciómetro

Conexión	Función/Tarea
L	Tensión de alimentación 200 – 240 V AC, 50 – 60 Hz
N	Conductor neutro
PE	Conductor PE
GND	Conexión GND (tierra) de la interfaz de control
0 – 10 V/PWM	Entrada de control 0 – 10 V o PWM, aislada galvánicamente, impedancia de 100 kΩ
+10 V	Tensión de salida 10 V máx. 1,1 mA, aislada galvánicamente, no protegido contra cortocircuitos
Speed	Velocidad de salida Open Collector, 1 pulso por revolución, aislado galvánicamente

Tab. 3: Explicaciones de la imagen 12

14 Declaración de conformidad CE

ES

EG-Konformitätserklärung
Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang II A
EC Declaration of Conformity
Machinery Directive 2006/42/EC Annex II A

Hiermit erklären wir, (*We hereby declare*)

Rittal GmbH & Co. KG, Auf dem Stützelberg, D-35745 Herborn

dass die Filterlüfter: (*that the fan-and-filter units:*)

SK 3237.XXX SK 3238.XXX SK 3239.XXX SK 3240.XXX SK 3241.XXX SK 3243.XXX SK 3244.XXX SK 3245.XXX

„XXX“ steht für (*“XXX” applies to:*)

100, 109, 110, 124^a, 140, 500, 509, 510, 600, 609, 610

^a) 24 VDC Version, nicht nach NSpRI 2006/95/EG (24 VDC version; does not comply with LVD 2006/95/EC)

folgenden Richtlinien entsprechen: (*conform to the following directives:*)

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG (*Machinery Directive 2006/42/EC*)

Elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG (*Electromagnetic Compatibility 2004/108/EC*)

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese EG-Konformitätserklärung Ihre Gültigkeit.

This EC Declaration of Conformity shall become null and void when the assembly is subjected to any modification that has not met with our approval.

Herborn, 31.07.2012

Verantwortlich für Dokumentation
(*Responsible for documentation*)

Rittal GmbH & Co. KG
Auf dem Stützelberg
D-35745 Herborn



Frank Himmelhuber
Bereichsleiter FuE
(*Senior Vice President R&D*)

Mehr Informationen finden Sie auf www.ittal.de
Please find further information on www.ittal.com

Rittal – The System.

Faster – better – worldwide.

- Enclosures
- Power Distribution
- Climate Control
- IT Infrastructure
- Software & Services

RITTAL GmbH & Co. KG
Postfach 1662 • D-35726 Herborn
Phone +49(0)2772 505-0 • Fax +49(0)2772 505-2319
E-mail: info@rittal.de • www.rittal.com



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP