

Ventiladores axiales de c.a. R87F/R87T

Enfriamiento óptimo con una amplia serie de modelos de ventiladores axiales

- Bajo nivel de ruido, duración prolongada y resistencia al entorno.
- Eje soportado por cojinete de bolas para un funcionamiento muy fiable.
- Modelos con aspas de plástico (tipo 44) y modelos con aspas metálicas (tipo 24) incluidos en la serie.
- Una amplia gama de modelos con la aprobación de CSA, VDE y EN/IEC también disponible.



Estructura de la referencia

Composición de la referencia

R87F -

1 2 3 4 5 6 7

1. Serie básica

R87F: Aspa de plástico
R87T: Aspa de metal

2. Tensión nominal

A1: 100 Vc.a.
A3: 115 Vc.a.
A4: 200 Vc.a.
A6: 230 Vc.a.

3. Material del marco

A: Aluminio fundido

4. Tamaño del marco

0: 150 diám.
1: 120x120
9: 92x92
8: 80x80

5. Grosor del marco

3: 25
5: 38
7: 55

6. Velocidad de rotación

H: Alta
M: Media
L: Baja

7. Tipo de terminal

Nada: Cables conductores
P: Terminales (Ver nota 1).

Nota: 1. Cable de conexión (R87F-PC) disponible como opción para los modelos con terminales.

2. Estas tablas muestran solamente cómo leer las marcas de los productos. No indican qué productos están disponibles. Consulte las especificaciones de los productos al hacer el pedido.

Tabla de selección

Modelos disponibles

Ventiladores axiales de c.a.


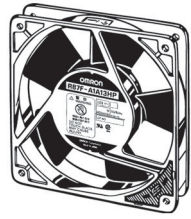


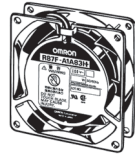
Serie	Tamaño (mm)	Modelo	Número de página
R87F (aspas de plástico)	120x120xt38	R87F-A□A15	Consulte la página 4.
	120x120xt25	R87F-A□A13	Consulte la página 6.
	92x92xt25	R87F-A□A93	Consulte la página 8.
	80x80xt38	R87F-A□A85	Consulte la página 10.
	80x80xt25	R87F-A□A83	Consulte la página 12.
R87T (aspas metálicas)	150 diám.xt55	R87T-A□A07	Consulte la página 14.
	150 diám.xt38	R87T-A□A05	Consulte la página 16.
	120x120xt38	R87T-A□A15	Consulte la página 18.
	80x80xt38	R87F-A□A85	Consulte la página 20.
	80x80xt25	R87T-A□A83	Consulte la página 22.

Nota: No se incluyen los tornillos para el montaje.

Opciones

Nombre de producto	Modelo	Número de página
Cable de conexión	R87F-PC	Consulte la página 24.
Protector para los dedos	R87F-FG□	Consulte la página 24.
Filtro	R87-FL□(S)	Consulte la página 25.

■ Ventiladores axiales de c.a.

Serie	Tamaño (mm)	Modelo	Tensión nominal	Velocidad	Normas de seguridad				Conexión eléctrica	Número de página
					UL	CSA	EN, IEC			
							VDE	TÜV		
R87F (aspas de plástico)	 120 × 120 × 38	R87F-A1A15HP	100 Vc.a.	Alta	Sí	Sí	---	Sí	Terminales Faston	Consulte la página 4.
		R87F-A3A15HP	115 Vc.a.		Sí	Sí	Sí	Sí		
		R87F-A4A15HP	200 Vc.a.		Sí	Sí	---	Sí		
		R87F-A6A15HP	230 Vc.a.		Sí	Sí	Sí	Sí		
		R87F-A1A15MP	100 Vc.a.	Media	Sí	Sí	---	---		
		R87F-A3A15MP	115 Vc.a.		Sí	Sí	Sí	---		
		R87F-A4A15MP	200 Vc.a.		Sí	Sí	---	---		
		R87F-A6A15MP	230 Vc.a.		Sí	Sí	Sí	---		
		R87F-A1A15LP	100 Vc.a.	Baja	Sí	Sí	---	---		
		R87F-A3A15LP	115 Vc.a.		Sí	Sí	Sí	---		
		R87F-A4A15LP	200 Vc.a.		Sí	Sí	---	---		
		R87F-A6A15LP	230 Vc.a.		Sí	Sí	Sí	---		
 120 × 120 × 25	R87F-A1A13HP	100 Vc.a.	Alta	Sí	Sí	---	Sí	Consulte la página 6.		
	R87F-A3A13HP	115 Vc.a.		Sí	Sí	Sí	Sí			
	R87F-A4A13HP	200 Vc.a.		Sí	Sí	---	Sí			
	R87F-A6A13HP	230 Vc.a.		Sí	Sí	Sí	Sí			
	R87F-A1A13LP	100 Vc.a.	Baja	Sí	Sí	---	---			
	R87F-A3A13LP	115 Vc.a.		Sí	Sí	Sí	---			
	R87F-A4A13LP	200 Vc.a.		Sí	Sí	---	---			
	R87F-A6A13LP	230 Vc.a.		Sí	Sí	Sí	---			
 92 × 92 × 25	R87F-A1A93HP	100 Vc.a.	Alta	Sí	Sí	---	---	Consulte la página 8.		
	R87F-A3A93HP	115 Vc.a.		Sí	Sí	Sí	---			
	R87F-A4A93HP	200 Vc.a.		Sí	Sí	---	---			
	R87F-A6A93HP	230 Vc.a.		Sí	Sí	Sí	---			
	R87F-A1A93LP	100 Vc.a.	Baja	Sí	Sí	---	---			
	R87F-A3A93LP	115 Vc.a.		Sí	Sí	Sí	---			
	R87F-A4A93LP	200 Vc.a.		Sí	Sí	---	---			
	R87F-A6A93LP	230 Vc.a.		Sí	Sí	Sí	---			
 80 × 80 × 38	R87F-A1A85HP	100 Vc.a.	Alta	Sí	Sí	---	---	Consulte la página 10.		
	R87F-A3A85HP	115 Vc.a.		Sí	Sí	Sí	---			
	R87F-A4A85HP	200 Vc.a.		Sí	Sí	---	---			
	R87F-A6A85HP	230 Vc.a.		Sí	Sí	Sí	---			
	R87F-A1A85LP	100 Vc.a.	Baja	Sí	Sí	---	---			
	R87F-A3A85LP	115 Vc.a.		Sí	Sí	Sí	---			
	R87F-A4A85LP	200 Vc.a.		Sí	Sí	---	---			
	R87F-A6A85LP	230 Vc.a.		Sí	Sí	Sí	---			
 80 × 80 × 25	R87F-A1A83H	100 Vc.a.	Alta	Sí	Sí	---	---	Cables conductores	Consulte la página 12.	
	R87F-A3A83H	115 Vc.a.		Sí	Sí	Sí	---			
	R87F-A4A83H	200 Vc.a.		Sí	Sí	---	---			
	R87F-A6A83H	230 Vc.a.		Sí	Sí	Sí	---			
	R87F-A1A83L	100 Vc.a.	Baja	Sí	Sí	---	---			
	R87F-A3A83L	115 Vc.a.		Sí	Sí	Sí	---			
	R87F-A4A83L	200 Vc.a.		Sí	Sí	---	---			
	R87F-A6A83L	230 Vc.a.		Sí	Sí	Sí	---			

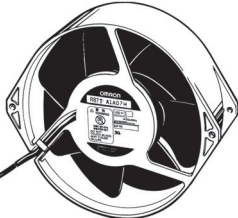

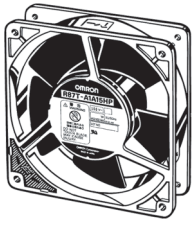

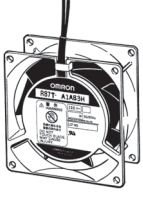
Nota: Los productos homologados por las organizaciones de normalización han pasado satisfactoriamente las siguientes pruebas.

Número de aprobación de UL: UL507 (UL519, UL547)

Número de aprobación de CSA: C22.2 (Nº 0, Nº 113)

Número de aprobación de DE: DIN/EN60950 (VDE0805), EN60950, IEC950

Número de aprobación de TÜV: VDE0700 apartado 1, VDE0700 apartado 234, EN60355-1, IEC335-1

Serie	Tamaño (mm)	Modelo	Tensión nominal	Velocidad	Normas de seguridad				Conexión eléctrica	Número de página
					UL	CSA	EN, IEC			
							VDE	TÜV		
R87T (aspas metálicas)	 150 diám. xt55	R87T-A1A07H	100 Vc.a.	Alta	Sí	---	---	Sí	Cables conductores	Consulte la página 14.
		R87T-A3A07H	115 Vc.a.		Sí	---	---	Sí		
		R87T-A4A07H	200 Vc.a.		Sí	---	---	Sí		
		R87T-A6A07H	230 Vc.a.		Sí	---	---	Sí		
	 150 diám. xt38	R87T-A1A05H	100 Vc.a.	Alta	Sí	---	---	Sí		Consulte la página 16.
		R87T-A3A05H	115 Vc.a.		Sí	---	---	Sí		
		R87T-A4A05H	200 Vc.a.		Sí	---	---	Sí		
		R87T-A6A05H	230 Vc.a.		Sí	---	---	Sí		
 120 x 120 x 38	R87T-A1A15HP	100 Vc.a.	Alta	Sí	---	---	Sí	Terminales Faston	Consulte la página 18.	
	R87T-A3A15HP	115 Vc.a.		Sí	---	---	Sí			
	R87T-A4A15HP	200 Vc.a.		Sí	---	---	Sí			
	R87T-A6A15HP	230 Vc.a.		Sí	---	---	Sí			
	R87T-A1A15MP	100 Vc.a.	Media	Sí	---	---	---			
	R87T-A3A15MP	115 Vc.a.		Sí	---	---	---			
	R87T-A4A15MP	200 Vc.a.		Sí	---	---	---			
	R87T-A6A15MP	230 Vc.a.		Sí	---	---	---			
 80 x 80 x 38	R87T-A1A85H	100 Vc.a.	Alta	Sí	---	---	---	Cables conductores	Consulte la página 20.	
	R87T-A3A85H	115 Vc.a.		Sí	---	---	Sí			
	R87T-A4A85H	200 Vc.a.		Sí	---	---	---			
	R87T-A6A85H	230 Vc.a.		Sí	---	---	Sí			
 80 x 80 x 25	R87T-A1A83H	100 Vc.a.	Alta	Sí	---	---	---	Cables conductores	Consulte la página 22.	
	R87T-A3A83H	115 Vc.a.		Sí	---	---	---			
	R87T-A4A83H	200 Vc.a.		Sí	---	---	---			
	R87T-A6A83H	230 Vc.a.		Sí	---	---	---			
Cable de conexión		R87F-PC	---	---	Sí	Cumple la norma	---	---	---	Consulte la página 24.
Protector para los dedos		R87F-FG□	---	---	---	---	---	---	---	Consulte la página 24.
Filtro		R87F-FL□	---	---	---	---	---	---	---	Consulte la página 25.
		R87F-FL□S	---	---	---	---	---	---	---	

Nota: Los productos homologados por las organizaciones de normalización han pasado satisfactoriamente las siguientes pruebas.
 Número de aprobación de UL: UL507 (UL519, UL547)
 Número de aprobación de CSA:C22.2 (Nº 0, Nº 113)
 Número de aprobación de VDE:DIN/EN60950 (VDE0805), EN60950, IEC950
 Número de aprobación de TÜV:VDE0700 apartado 1, VDE0700 apartado 234, EN60355-1, IEC335-1

Especificaciones

Valores nominales

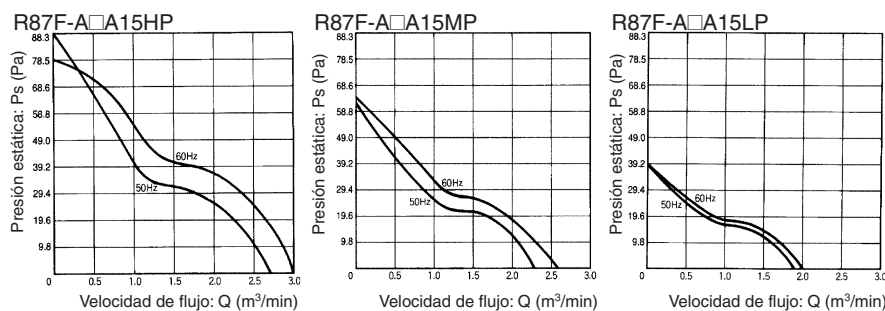
Nota: * indica un valor nominal.

Modelo	Tensión nominal (V)	Rango permitido de fluctuación de la tensión (%)	Frecuencia (Hz)	Corriente nominal (A)*		Entrada nominal (W)*		Velocidad de rotación nominal (r/min)*		Caudal máximo (m ³ /min)*		Presión estática máxima (Pa)*		Ruido (dB)*	
				50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
R87F-A1A15HP R87F-A3A15HP R87F-A4A15HP R87F-A6A15HP	100 115 200 230	85 a 110% de tensión nominal	50/60	0,232 0,195 0,105 0,095	0,210 0,180 0,098 0,090	16	15	2700	3000	2,7	3,0	88,3	78,5	47	50
R87F-A1A15MP R87F-A3A15MP R87F-A4A15MP R87F-A6A15MP	100 115 200 230	85 a 110% de tensión nominal	50/60	0,220 0,185 0,100 0,090	0,195 0,165 0,090 0,082	15	14	2350	2550	2,3	2,6	61,8	63,7	42	44
R87F-A1A15LP R87F-A3A15LP R87F-A4A15LP R87F-A6A15LP	100 115 200 230	85 a 110% de tensión nominal	50/60	0,175 0,155 0,085 0,076	0,155 0,138 0,075 0,068	13	12	2000	2100	1,9	2,0	39,2	39,2	38	41

Características

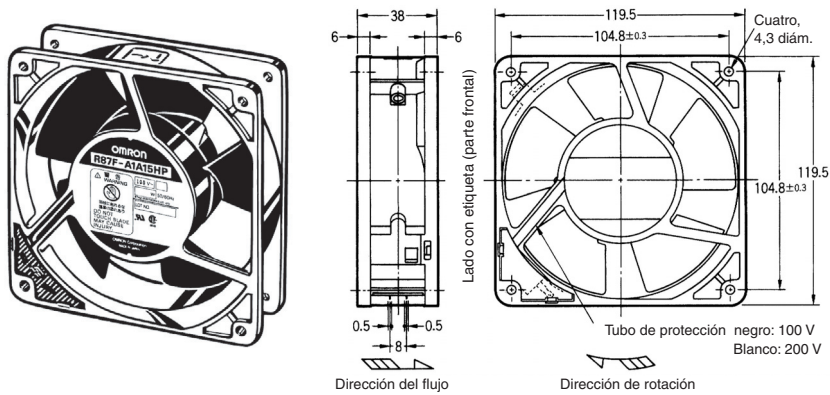
Temperatura ambiente de funcionamiento	-30 a 70°C (sin formación de hielo)
Temperatura ambiente de almacenamiento	-40 a 85°C (sin formación de hielo)
Humedad ambiente	25 a 85% de HR
Clase de aislamiento	VDE clase E (120°C) UL clase A (105°C) CSA clase B (130°C)
Resistencia de aislamiento	100 MΩ min. (a 500 Vc.c.) entre todas las conexiones de alimentación eléctrica y las piezas metálicas no cargadas.
Tensión de aislamiento no disruptiva	2000 V c.a. (1 minuto) entre todas las conexiones de alimentación eléctrica y las piezas metálicas no cargadas.
Protección	Protección a impedancia
Materiales	Frame (Marco): Aluminio presofundido Aspas: Policarbonato translúcido
Rodamientos	Cojinetes de bolas
Peso	550 g

Características de caudal y presión estática (valores de referencia)



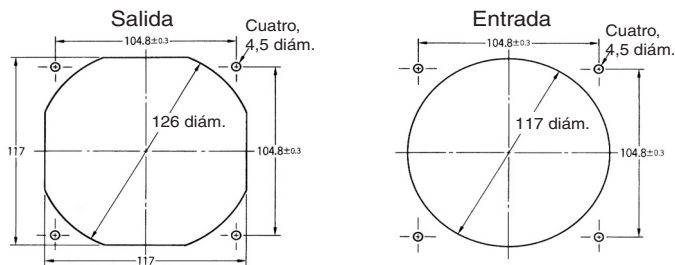
Nota: Para obtener información detallada acerca de las condiciones de medición, consulte "Caudal y presión estática" en la página 28.

Dimensiones (mm)



Secciones del panel

Dimensiones de referencia de la sección del panel



Opciones

Nombre	Modelo	Número de página
Cable de conexión	R87F-PC	Consulte la página M-24.
Protector para los dedos	R87F-FG120	Consulte la página M-24.
Filtro	R87F-FL120(S)	Consulte la página M-25.

Especificaciones

Valores nominales

Nota: * indica un valor nominal.

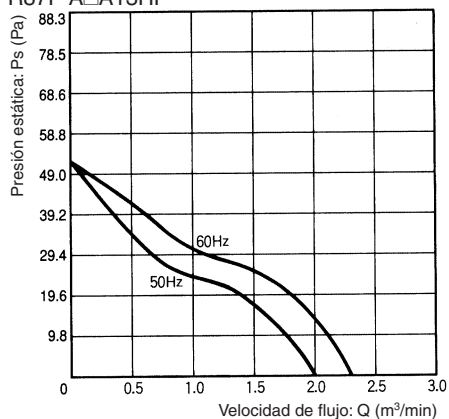
Modelo	Tensión nominal (V)	Rango permitido de fluctuación de la tensión (%)	Frecuencia (Hz)	Corriente nominal (A)*		Entrada nominal (W)*		Velocidad de rotación nominal (r/min)*		Caudal máximo (m ³ /min)*		Presión estática máxima (Pa)*		Ruido (dB)*	
				50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
R87F-A1A13HP	100	85 a 110% de tensión nominal	50/60	0,170	0,145	14	12	2500	2850	2,0	2,3	52,0	52,0	40	44
R87F-A3A13HP	115			0,148	0,125										
R87F-A4A13HP	200			0,085	0,072										
R87F-A6A13HP	230			0,074	0,063										
R87F-A1A13LP	100	85 a 110% de tensión nominal	50/60	0,110	0,096	9	8	1800	2000	1,5	1,7	25,5	25,5	30	33
R87F-A3A13LP	115			0,096	0,084										
R87F-A4A13LP	200			0,058	0,050										
R87F-A6A13LP	230			0,051	0,043										

Características

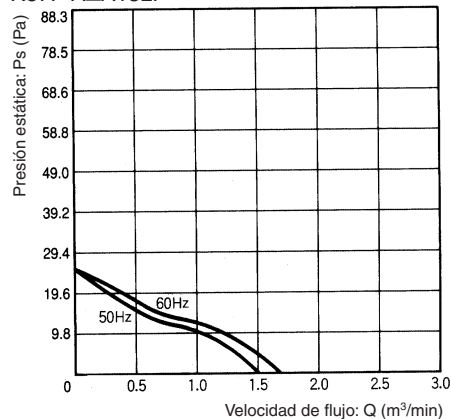
Temperatura ambiente de funcionamiento	-30 a 70°C (sin formación de hielo)
Temperatura ambiente de almacenamiento	-30 a 85°C (sin formación de hielo)
Humedad ambiente	25 a 85% de HR
Clase de aislamiento	VDE clase E (120°C) UL clase A (105°C) CSA clase B (130°C)
Resistencia de aislamiento	100 MΩ min. (a 500 Vc.c.) entre todas las conexiones de alimentación eléctrica y las piezas metálicas no cargadas.
Tensión de aislamiento no disruptiva	2000 V c.a. (1 minuto) entre todas las conexiones de alimentación eléctrica y las piezas metálicas no cargadas.
Protección	Protección a impedancia
Materiales	Frame (Marco): Aluminio presofundido Aspas: Policarbonato translúcido
Rodamientos	Cojinetes de bolas
Peso	330 g

Características de caudal y presión estática (valores de referencia)

R87F-A□A13HP

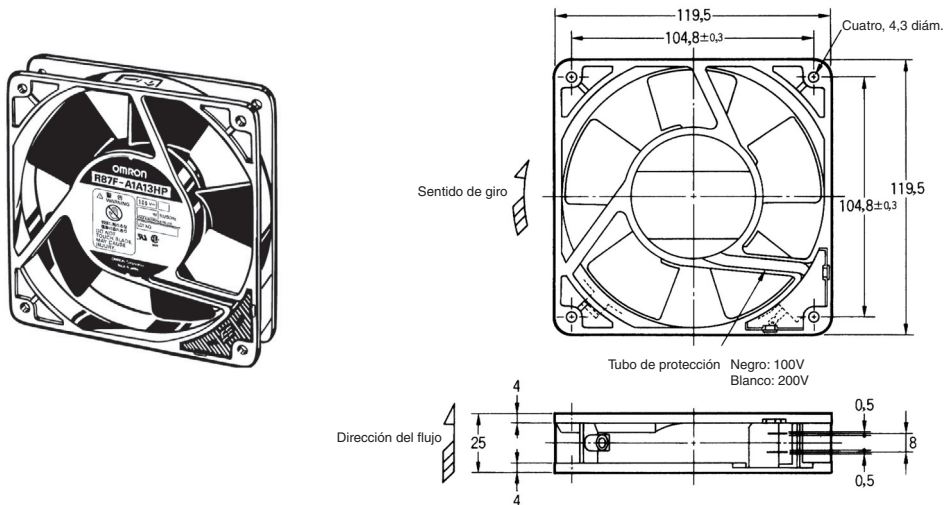


R87F-A□A13LP



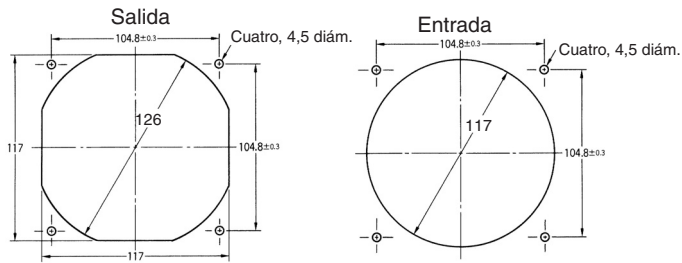
Nota: Para obtener información detallada acerca de las condiciones de medición, consulte "Caudal y presión estática" en la página M-28.

Dimensiones (mm)



Secciones del panel

Dimensiones de referencia de la sección del panel.



Opciones

Nombre	Modelo	Número de página
Cable de conexión	R87F-PC	Consulte la página M-24.
Protector para los dedos	R87F-FG120	Consulte la página M-24.
Filtro	R87F-FL120(S)	Consulte la página M-25.

Especificaciones

Valores nominales

Nota: * indica un valor nominal.

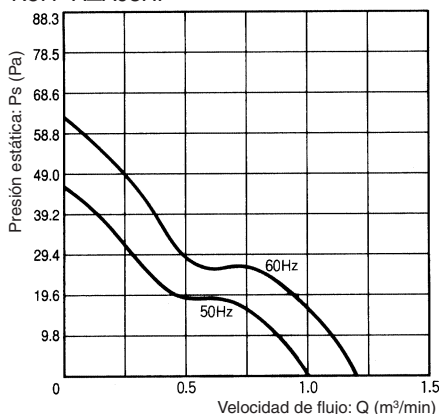
Modelo	Tensión nominal (V)	Rango permitido de fluctuación de la tensión (%)	Frecuencia (Hz)	Corriente nominal (A)*		Entrada nominal (W)*		Velocidad de rotación nominal (r/min)*		Caudal máximo (m³/min)*		Presión estática máxima (Pa)*		Ruido (dB)*	
				50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
R87F-A1A93HP	100	85 a 110% de tensión nominal	50/60	0,130	0,110	10	9	2600	3050	1,0	1,2	46,1	62,8	34	38
R87F-A3A93HP	115			0,116	0,098										
R87F-A4A93HP	200			0,061	0,052										
R87F-A6A93HP	230			0,056	0,048										
R87F-A1A93LP	100	85 a 110% de tensión nominal	50/60	0,084	0,073	7	6	2000	2300	0,70	0,85	24,5	31,4	28	31
R87F-A3A93LP	115			0,075	0,065										
R87F-A4A93LP	200			0,043	0,038										
R87F-A6A93LP	230			0,035	0,032										

Características

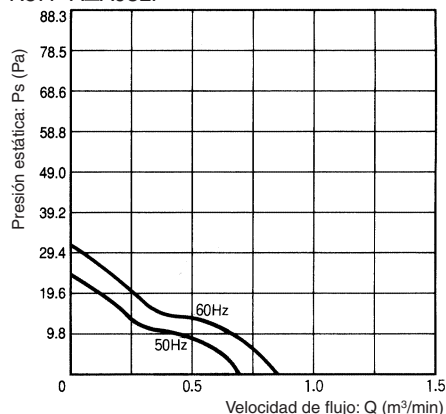
Temperatura ambiente de funcionamiento	-30 a 70°C (sin formación de hielo)
Temperatura ambiente de almacenamiento	-40 a 85°C (sin formación de hielo)
Humedad ambiente	25 a 85% de HR
Clase de aislamiento	VDE clase E (120°C) UL clase A (105°C) CSA clase B (130°C)
Resistencia de aislamiento	100 MΩ min. (a 500 Vc.c.) entre todas las conexiones de alimentación eléctrica y las piezas metálicas no cargadas.
Tensión de aislamiento no disruptiva	2000 V c.a. (1 minuto) entre todas las conexiones de alimentación eléctrica y las piezas metálicas no cargadas.
Protección	Protección a impedancia
Materiales	Frame (Marco): Aluminio presofundido Aspas: Policarbonato translúcido
Rodamientos	Cojinetes de bolas
Peso	330 g

Características de caudal y presión estática (valores de referencia)

R87F-A□A93HP

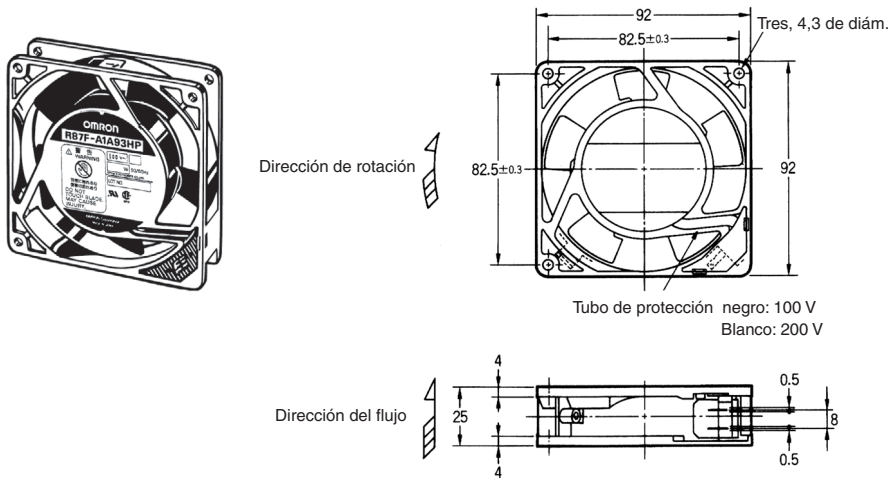


R87F-A□A93LP



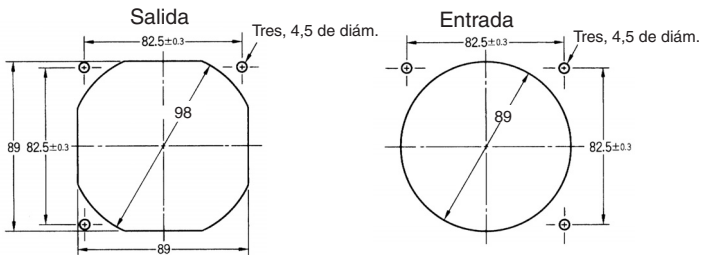
Nota: Para obtener información detallada acerca de las condiciones de medición, consulte "Caudal y presión estática" en la página M-28.

Dimensiones (mm)



Secciones del panel

Dimensiones de referencia de sección del panel
(observe las 3 perforaciones de montaje)



Opciones

Nombre	Modelo	Número de página
Cable de conexión	R87F-PC	Consulte la página M-24.
Protector para los dedos	R87F-FG90	Consulte la página M-24.
Filtro	R87F-FL90	Consulte la página M-25.

Especificaciones

■ Valores nominales

Nota: * indica un valor nominal.

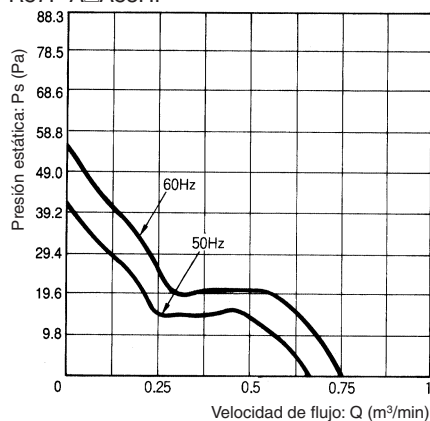
Modelo	Tensión nominal (V)	Rango permitido de fluctuación de la tensión (%)	Frecuencia (Hz)	Corriente nominal (A)*		Entrada nominal (W)*		Velocidad de rotación nominal (r/min)*		Caudal máximo (m³/min)*		Presión estática máxima (Pa)*		Ruido (dB)*	
				50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
R87F-A1A85HP	100	85 a 110% de tensión nominal	50/60	0,121	0,111	9	8	2800	3250	0,66	0,76	41,2	54,9	38	43
R87F-A3A85HP	115			0,106	0,097										
R87F-A4A85HP	200			0,061	0,055										
R87F-A6A85HP	230			0,052	0,049										
R87F-A1A85LP	100	85 a 110% de tensión nominal	50/60	0,064	0,057	5,5	5	2050	2050	0,46	0,46	24,5	25,5	28	30
R87F-A3A85LP	115			0,055	0,050										
R87F-A4A85LP	200			0,032	0,029										
R87F-A6A85LP	230			0,028	0,025										

■ Características

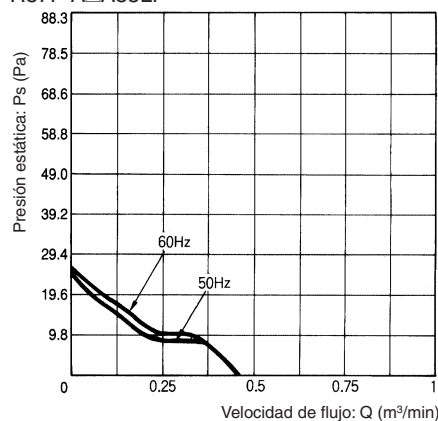
Temperatura ambiente de funcionamiento	-30 a 70°C (sin formación de hielo)
Temperatura ambiente de almacenamiento	-40 a 85°C (sin formación de hielo)
Humedad ambiente	25 a 85% de HR
Clase de aislamiento	VDE clase E (120°C) UL clase A (105°C) CSA clase B (130°C)
Resistencia de aislamiento	100 MΩ min. (a 500 Vc.c.) entre todas las conexiones de alimentación eléctrica y las piezas metálicas no cargadas.
Tensión de aislamiento no disruptiva	2000 V c.a. (1 minuto) entre todas las conexiones de alimentación eléctrica y las piezas metálicas no cargadas.
Protección	Protección a impedancia
Materiales	Frame (Marco): Aluminio presofundido Aspas: Policarbonato translúcido
Rodamientos	Cojinetes de bolas
Peso	460 g

■ Características de caudal y presión estática (valores de referencia)

R87F-A□A85HP

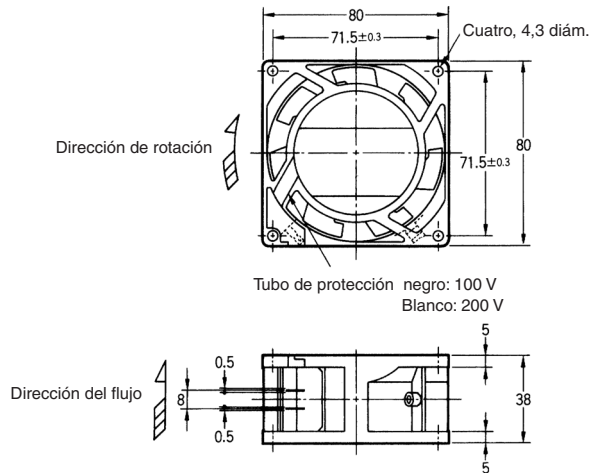
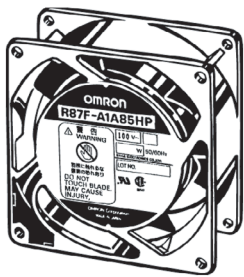


R87F-A□A85LP



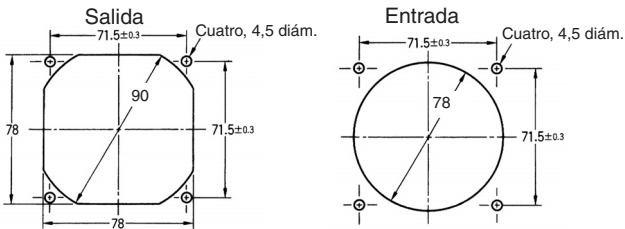
Nota: Para obtener información detallada acerca de las condiciones de medición, consulte "Caudal y presión estática" en la página M-28.

Dimensiones (mm)



Secciones del panel

Dimensiones de referencia de la sección del panel



Opciones

Nombre	Modelo	Número de página
Cable de conexión	R87F-PC	Consulte la página M-24.
Protector para los dedos	R87F-FG80	Consulte la página M-24.
Filtro	R87F-FL80	Consulte la página M-25.

Especificaciones

Valores nominales

Nota: * indica un valor nominal.

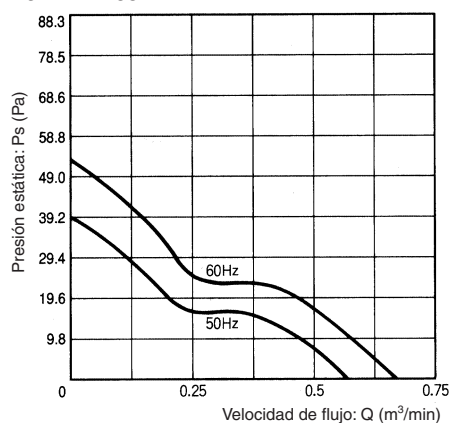
Modelo	Tensión nominal (V)	Rango permitido de fluctuación de la tensión (%)	Frecuencia (Hz)	Corriente nominal (A)*		Entrada nominal (W)*		Velocidad de rotación nominal (r/min)*		Caudal máximo (m³/min)*		Presión estática máxima (Pa)*		Ruido (dB)*	
				50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
R87F-A1A83H	100	85 a 110% de tensión nominal	50/60	0,091	0,080	7	6	2600	3000	0,57	0,67	39,2	53,0	34	38
R87F-A3A83H	115			0,082	0,071										
R87F-A4A83H	200			0,040	0,036										
R87F-A6A83H	230			0,038	0,034										
R87F-A1A83L	100	85 a 110% de tensión nominal	50/60	0,070	0,061	5	4,5	1800	2050	0,39	0,43	19,6	23,5	26	28
R87F-A3A83L	115			0,059	0,052										
R87F-A4A83L	200			0,032	0,029										
R87F-A6A83L	230			0,029	0,025										

Características

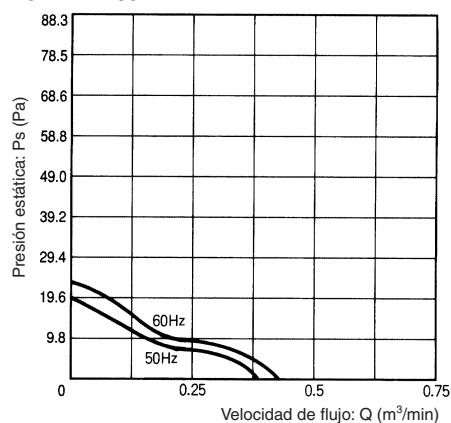
Temperatura ambiente de funcionamiento	-30 a 70°C (sin formación de hielo)
Temperatura ambiente de almacenamiento	-40 a 85°C (sin formación de hielo)
Humedad ambiente	25 a 85% de HR
Clase de aislamiento	UL A (105°C) CSA B (130°C) VDE E (120°C)
Resistencia de aislamiento	100 MΩ min. (a 500 Vc.c.) entre todas las conexiones de alimentación eléctrica y las piezas metálicas no cargadas.
Tensión de aislamiento no disruptiva	2000 V c.a. (1 minuto) entre todas las conexiones de alimentación eléctrica y las piezas metálicas no cargadas.
Protección	Protección a impedancia
Materiales	Frame (Marco): Aluminio presofundido Aspas: Policarbonato translúcido
Rodamientos	Cojinetes de bolas
Peso	240 g

Características de caudal y presión estática (valores de referencia)

R87F-A□A83H

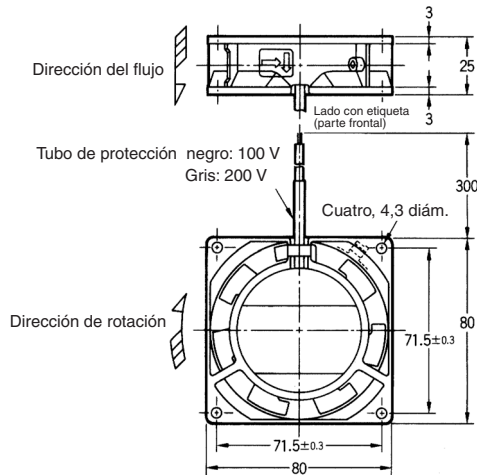
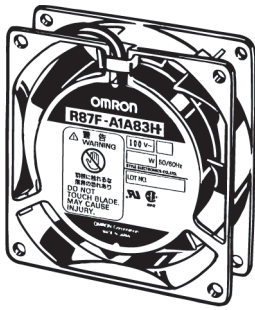


R87F-A□A83L



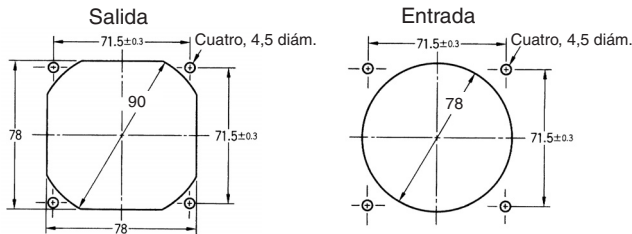
Nota: Para obtener información detallada acerca de las condiciones de medición, consulte "Caudal y presión estática" en la página M-28.

Dimensiones (mm)



Secciones del panel

Dimensiones de referencia de la sección del panel



Opciones

Nombres	Modelo	Número de página
Protector para los dedos	R87F-FG80	Consulte la página M-24.
Filtro	R87F-FL80	Consulte la página M-25.

Especificaciones

■ Valores nominales

Nota: * indica un valor nominal.

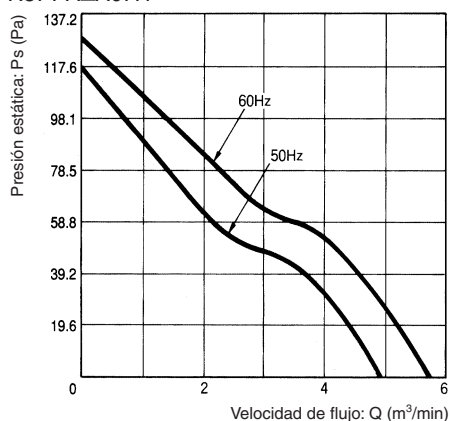
Modelo	Tensión nominal (V)	Rango permitido de fluctuación de la tensión (%)	Frecuencia (Hz)	Corriente nominal (A)*		Entrada nominal (W)*		Velocidad de rotación nominal (r/min)*		Caudal máximo (m ³ /min)*		Presión estática máxima (Pa)*		Ruido (dB)*	
				50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
R87T-A1A07H	100	85 a 110% de tensión nominal	50/60	0,660	0,560	37	34	2750	3050	5,0	5,8	111,7	127,5	55	59
R87T-A3A07H	115			0,450	0,400										
R87T-A4A07H	200			0,330	0,280										
R87T-A6A07H	230			0,210	0,190										

■ Características

Temperatura ambiente de funcionamiento	-20 a 70°C (sin formación de hielo)
Temperatura ambiente de almacenamiento	-40 a 85°C (sin formación de hielo)
Humedad ambiente	25 a 85% de HR
Clase de aislamiento	UL A (105°C)
Resistencia de aislamiento	100 MΩ min. (a 500 Vc.c.) entre todas las conexiones de alimentación eléctrica y las piezas metálicas no cargadas.
Tensión de aislamiento no disruptiva	2000 V c.a. (1 minuto) entre todas las conexiones de alimentación eléctrica y las piezas metálicas no cargadas.
Protección	Protección térmica
Materiales	Frame (Marco): Aluminio presofundido Aspas: Chapa de acero (revestimiento estufado en negro mate)
Rodamientos	Cojinetes de bolas
Peso	1.200 g

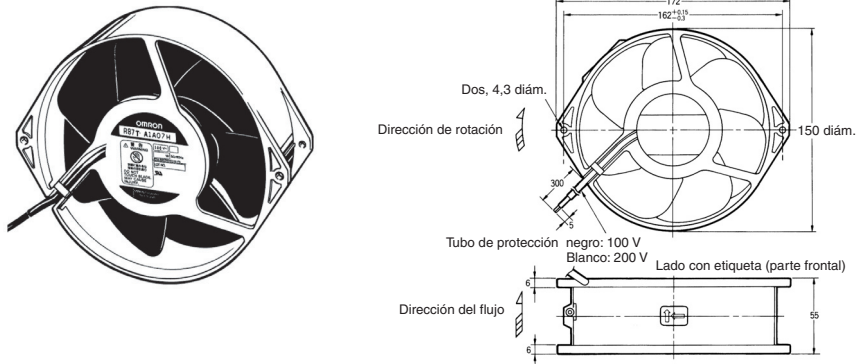
■ Características de caudal y presión estática (valor de referencia)

R87T-A□A07H

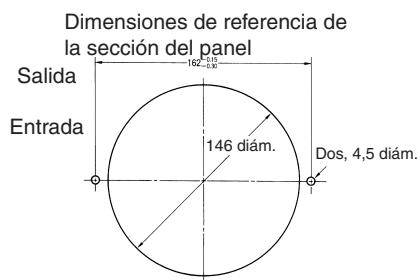


Nota: Para obtener información detallada acerca de las condiciones de medición, consulte "Caudal y presión estática" en la página M-28.

Dimensiones (mm)



Secciones del panel



Opciones

Nombre	Modelo	Número de página
Protector para los dedos	R87F-FG150	Consulte la página M-24.

Especificaciones

■ Valores nominales

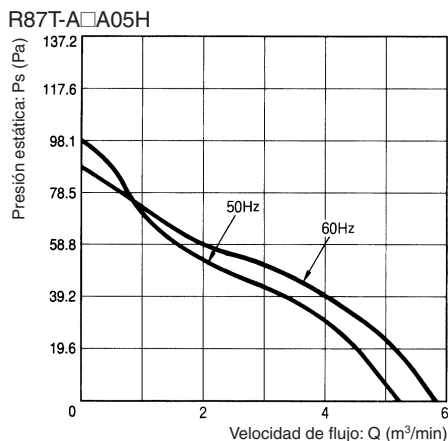
Nota: * indica un valor nominal.

Modelo	Tensión nominal (V)	Rango permitido de fluctuación de la tensión (%)	Frecuencia (Hz)	Corriente nominal (A)*		Entrada nominal (W)*		Velocidad de rotación nominal (r/min)*		Caudal máximo (m³/min)*		Presión estática máxima (Pa)*		Ruido (dB)*	
				50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
R87T-A1A05H	100	85 a 110% de tensión nominal	50/60	0,540	0,470	35	33	2600	2950	5,2	5,8	98,1	88,3	54	56
R87T-A3A05H	115			0,430	0,380										
R87T-A4A05H	200			0,240	0,210										
R87T-A6A05H	230			0,220	0,200										

■ Características

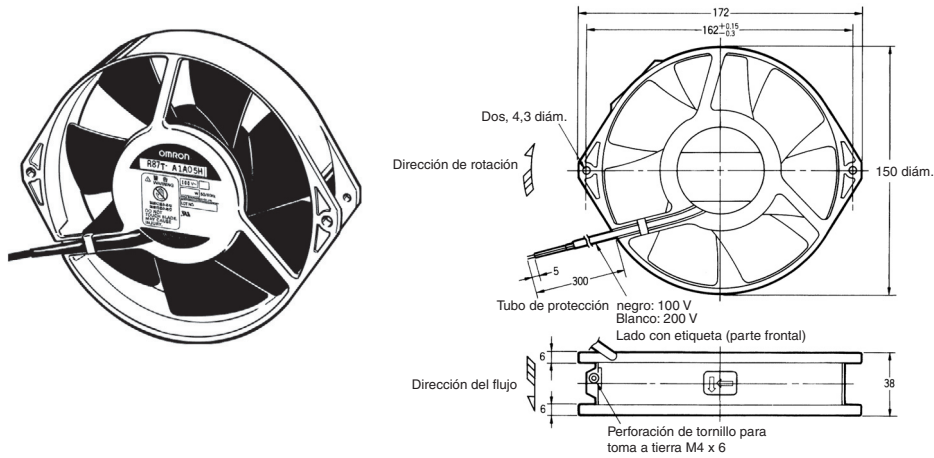
Temperatura ambiente de funcionamiento	-20 a 70°C (sin formación de hielo)
Temperatura ambiente de almacenamiento	-40 a 85°C (sin formación de hielo)
Humedad ambiente	25 a 85% de HR
Clase de aislamiento	UL clase A (105°C)
Resistencia de aislamiento	100 MΩ min. (a 500 Vc.c.) entre todas las conexiones de alimentación eléctrica y las piezas metálicas no cargadas.
Tensión de aislamiento no disruptiva	2000 V c.a. (1 minuto) entre todas las conexiones de alimentación eléctrica y las piezas metálicas no cargadas.
Protección	Protección térmica
Materiales	Frame (Marco): Aluminio presofundido Aspas: Chapa de acero (revestimiento estufado en negro mate)
Rodamientos	Cojinetes de bolas
Peso	830 g

■ Características de caudal y presión estática (valor de referencia)

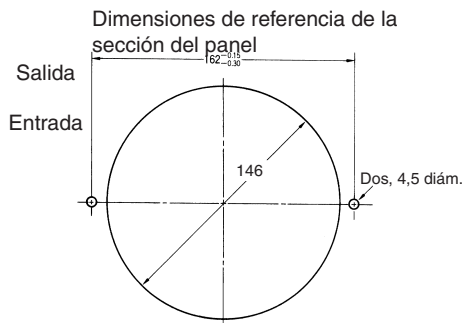


Nota: Para obtener información detallada acerca de las condiciones de medición, consulte "Caudal y presión estática" en la página M-28.

Dimensiones (mm)



Secciones del panel



Opciones

Nombre	Modelo	Número de página
Protector para los dedos	R87F-FG150	Consulte la página 24.

Especificaciones

Valores nominales

Nota: * indica un valor nominal.

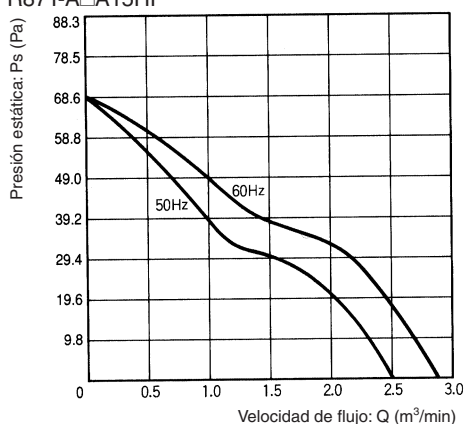
Modelo	Tensión nominal (V)	Rango permitido de fluctuación de la tensión (%)	Frecuencia (Hz)	Corriente nominal (A)*		Entrada nominal (W)*		Velocidad de rotación nominal (r/min)*		Caudal máximo (m ³ /min)*		Presión estática máxima (Pa)*		Ruido (dB)*	
				50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
R87T-A1A15HP	100	85 a 110% de tensión nominal	50/60	0,230	0,210	16	15	2700	3050	2,5	2,9	68,6	68,6	43	47
R87T-A3A15HP	115			0,190	0,170										
R87T-A4A15HP	200			0,110	0,100										
R87T-A6A15HP	230			0,100	0,091										
R87T-A1A15MP	100	85 a 110% de tensión nominal	50/60	0,220	0,200	15	14	2250	2500	2,0	2,2	40,2	38,2	38	42
R87T-A3A15MP	115			0,180	0,162										
R87T-A4A15MP	200			0,102	0,092										
R87T-A6A15MP	230			0,096	0,086										

Características

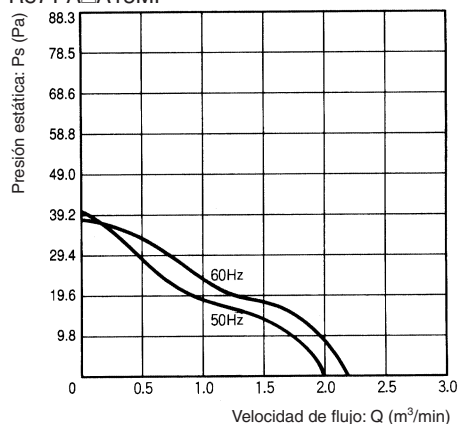
Temperatura ambiente de funcionamiento	-20 a 70°C (sin formación de hielo)
Temperatura ambiente de almacenamiento	-40 a 85°C (sin formación de hielo)
Humedad ambiente	25 a 85% de HR
Clase de aislamiento	UL clase A (105°C)
Resistencia de aislamiento	100 MΩ min. (a 500 Vc.c.) entre todas las conexiones de alimentación eléctrica y las piezas metálicas no cargadas.
Tensión de aislamiento no disruptiva	2000 V c.a. (1 minuto) entre todas las conexiones de alimentación eléctrica y las piezas metálicas no cargadas.
Protección	Protección a impedancia
Materiales	Frame (Marco): Aluminio presofundido Aspas: Chapa de acero (revestimiento estufado en negro mate)
Rodamientos	Cojinetes de bolas
Peso	580 g

Características de caudal y presión estática (valores de referencia)

R87T-A□A15HP

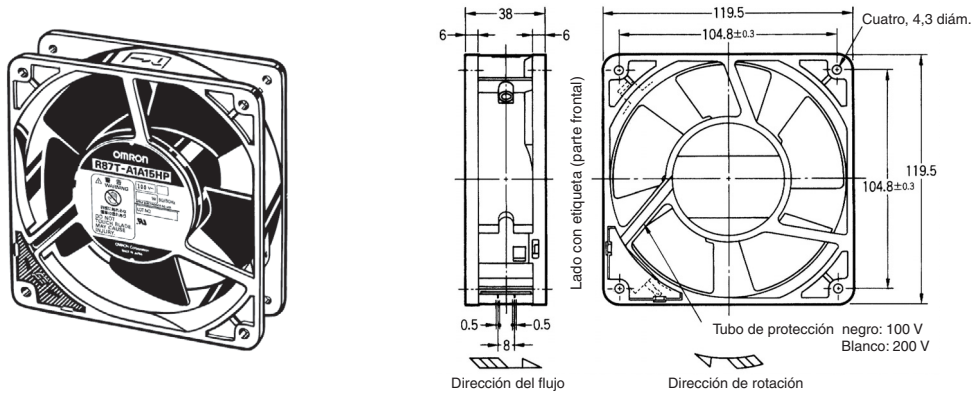


R87T-A□A15MP



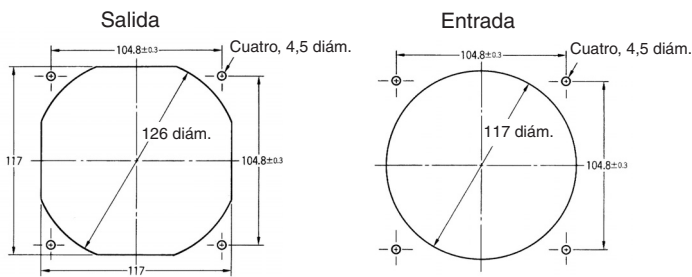
Nota: Para obtener información detallada acerca de las condiciones de medición, consulte "Caudal y presión estática" en la página M-28.

Dimensiones (mm)



Secciones del panel

Dimensiones de referencia de la sección del panel



Opciones

Nombre	Modelo	Número de página
Cable de conexión	R87F-PC	Consulte la página M-24.
Protector para los dedos	R87F-FG120	Consulte la página M-24.
Filtro	R87F-FL120(S)	Consulte la página M-25.

Especificaciones

■ Valores nominales

Nota: * indica un valor nominal.

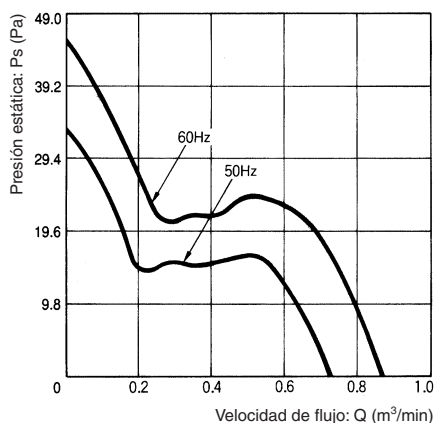
Modelo	Tensión nominal (V)	Rango permitido de fluctuación de la tensión (%)	Frecuencia (Hz)	Corriente nominal (A)*		Entrada nominal (W)*		Velocidad de rotación nominal (r/min)*		Caudal máximo (m³/min)*		Presión estática máxima (Pa)*		Ruido (dB)*	
				50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
R87T-A1A85H	100	85 a 110% de tensión nominal	50/60	0,170	0,150	11	10	2700	3150	0,73	0,87	33,3	46,1	35	40
R87T-A3A85H	115			0,140	0,120										
R87T-A4A85H	200			0,081	0,069										
R87T-A6A85H	230			0,069	0,060										

■ Características

Temperatura ambiente de funcionamiento	-20 a 70°C (sin formación de hielo)
Temperatura ambiente de almacenamiento	-40 a 85°C (sin formación de hielo)
Humedad ambiente	25 a 85% de HR
Clase de aislamiento	UL clase A (105°C)
Resistencia de aislamiento	100 MΩ min. (a 500 Vc.c.) entre todas las conexiones de alimentación eléctrica y las piezas metálicas no cargadas.
Tensión de aislamiento no disruptiva	2000 V c.a. (1 minuto) entre todas las conexiones de alimentación eléctrica y las piezas metálicas no cargadas.
Protección	Protección a impedancia
Materiales	Frame (Marco): Aluminio presofundido Aspas: Chapa de acero (revestimiento estufado en negro mate)
Rodamientos	Cojinetes de bolas
Peso	440 g

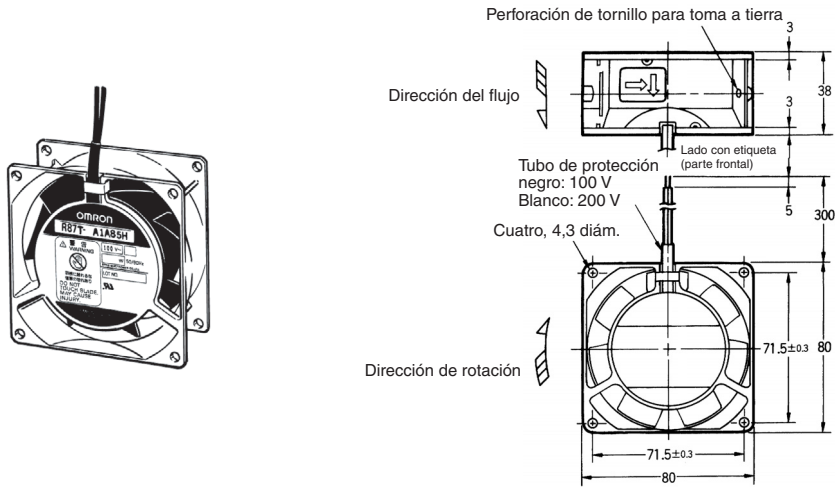
■ Características de caudal y presión estática (valor de referencia)

R87T-A□A85H



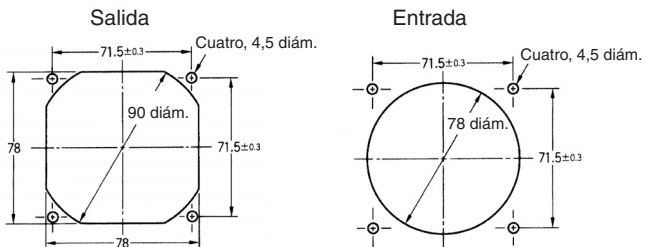
Nota: Para obtener información detallada acerca de las condiciones de medición, consulte "Caudal y presión estática" en la página M-28.

Dimensiones (mm)



Secciones del panel

Dimensiones de referencia de la sección del panel



Opciones

Nombre	Modelo	Número de página
Protector para los dedos	R87F-FG80	Consulte la página M-24.
Filtro	R87F-FL80	Consulte la página M-25.

Especificaciones

■ Valores nominales

Nota: * indica un valor nominal.

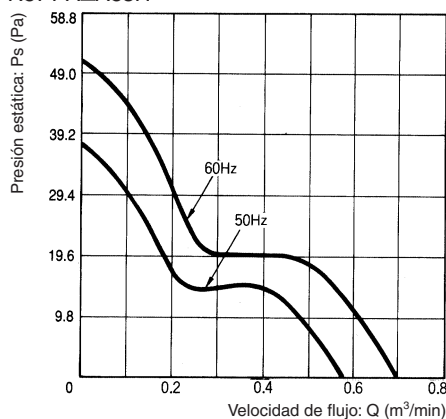
Modelo	Tensión nominal (V)	Rango permitido de fluctuación de la tensión (%)	Frecuencia (Hz)	Corriente nominal (A)*		Entrada nominal (W)*		Velocidad de rotación nominal (r/min)*		Caudal máximo (m ³ /min)*		Presión estática máxima (Pa)*		Ruido (dB)*	
				50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
R87F-A1A83H	100	85 a 110% de tensión nominal	50/60	0,150	0,130	11	10	2550	3100	0,58	0,70	37,3	51,0	37	40
R87F-A3A83H	115			0,140	0,120										
R87F-A4A83H	200			0,079	0,067										
R87F-A6A83H	230			0,065	0,056										

■ Características

Temperatura ambiente de funcionamiento	-20 a 70°C (sin formación de hielo)
Temperatura ambiente de almacenamiento	-40 a 85°C (sin formación de hielo)
Humedad ambiente	25 a 85% de HR
Clase de aislamiento	UL clase A (105°C)
Resistencia de aislamiento	100 MΩ min. (a 500 Vc.c.) entre todas las conexiones de alimentación eléctrica y las piezas metálicas no cargadas.
Tensión de aislamiento no disruptiva	2000 V c.a. (1 minuto) entre todas las conexiones de alimentación eléctrica y las piezas metálicas no cargadas.
Protección	Protección a impedancia
Materiales	Frame (Marco): Aluminio presofundido Aspas: Chapa de acero (revestimiento estufado en negro mate)
Rodamientos	Cojinetes de bolas
Peso	320 g

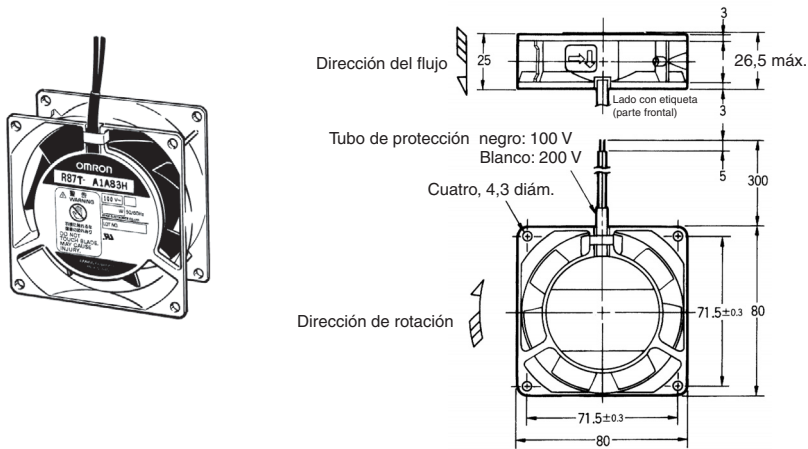
■ Características de caudal y presión estática (valor de referencia)

R87T-A□A83H



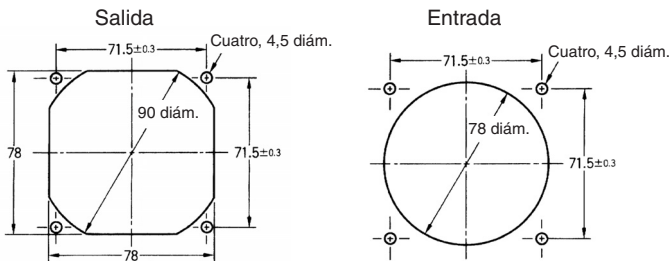
Nota: Para obtener información detallada acerca de las condiciones de medición, consulte "Caudal y presión estática" en la página M-28.

Dimensiones (mm)



Secciones del panel

Dimensiones de referencia de la sección del panel



Opciones

Nombre	Modelo	Número de página
Protector para los dedos	R87F-FG80	Consulte la página M-24.
Filtro	R87F-FL80	Consulte la página M-25.

Accesorios (se piden por separado)

■ Cable de conexión

R87F-PC Valor nominal: 250 Vc.a., 3 A
Aprobación UL/de conformidad con CSA.

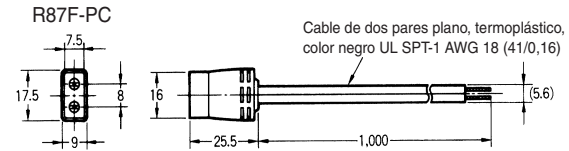


Nota: archivo UL nº E175022

Modelos disponibles

Longitud del cable	Referencia
1 m	R87F-PC
2 m	R87F-PC-20

Dimensiones



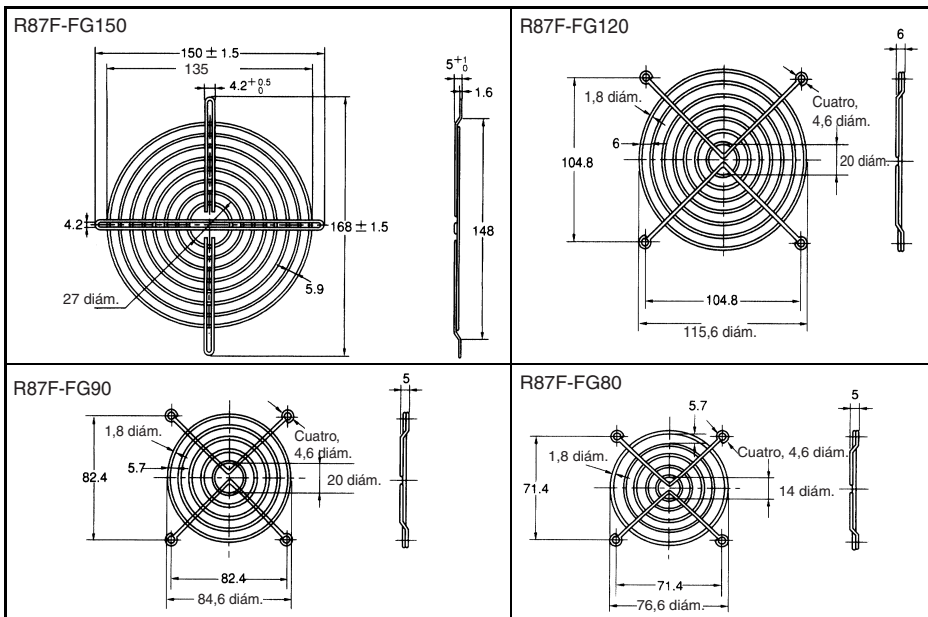
Se puede conectar a terminales #110 Faston (o equivalente)

Nota: Este cable de conexión se utiliza en los ventiladores axiales con terminales.

■ Protector para los dedos

Dimensiones

Material: acero, Juntas: soldadas por puntos, Superficie: niquelada-cromada



Ventiladores axiales aplicables

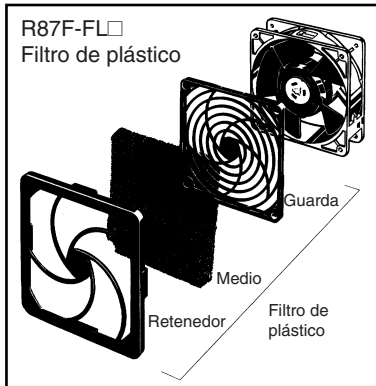
Ventilador axial de c.a.		Protector para los dedos
Tamaño	Modelo	
150 diám.	R87T-A□Serie A0	R87F-FG150
120×120	R87F-A□Serie A1 R87T-A□Serie A1	R87F-FG120
92×92	R87F-A□Serie A9	R87F-FG90
80×80	R87F-A□Serie A8 R87T-A□Serie A8	R87F-FG80

Modelos disponibles

Tamaño	Tensión nominal
150 diám.	R87F-FG150
120×120	R87F-FG120
92×92	R87F-FG90
80×80	R87F-FG80

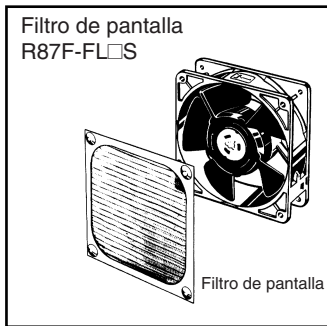
Nota: Los protectores para los dedos reducen el caudal entre un 2% y un 5% aproximadamente.

■ Filtros

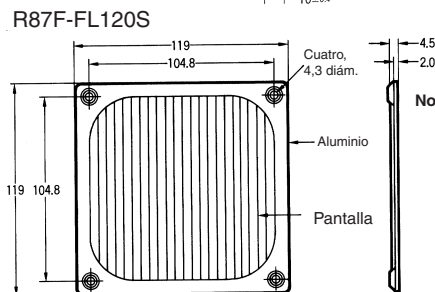
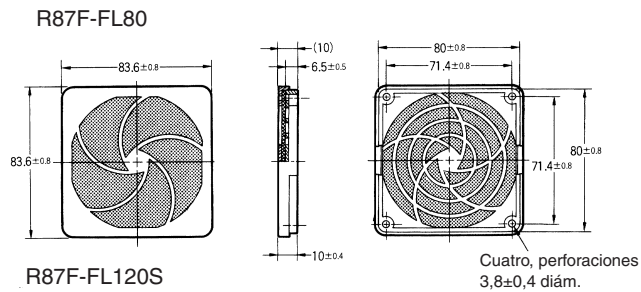
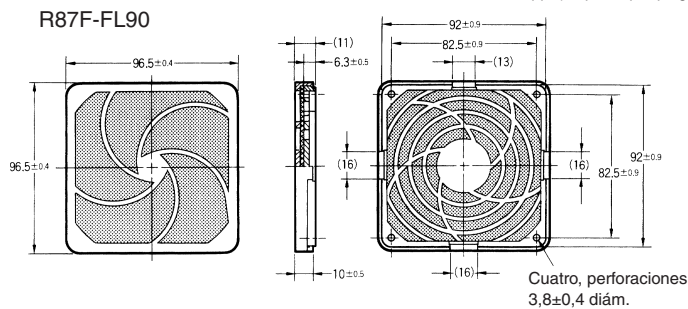
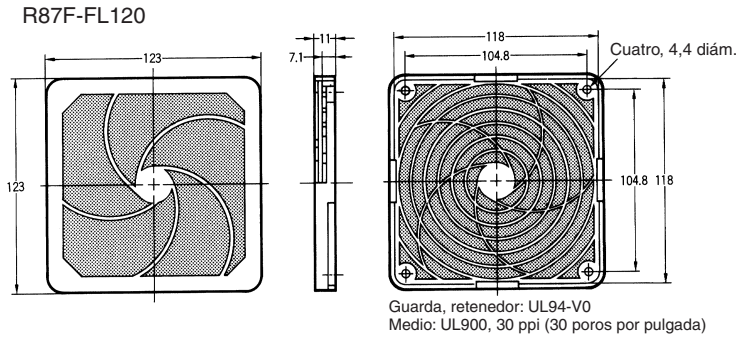


Método de montaje

1. Una la guarda al ventilador mediante las tuercas de montaje. (El filtro de plástico no proporciona ninguna tuerca de montaje)
2. Manteniendo el medio entre el retenedor y la guarda, enganche el retenedor en la guarda. (El medio y el retenedor se pueden montar y desmontar en una sola operación).



Dimensiones



- Nota:**
1. El filtro de pantalla se fabrica mediante aluminio y tiene un efecto de protección EMI/RFI.
 2. Si monta el filtro de pantalla, procure que no entre en contacto con las aspas del ventilador.
 3. La pantalla es una malla de aluminio de 30x30.

Ventiladores axiales aplicables

Ventilador axial de c.a.		Filtro	
Tamaño	Modelo	Filtro de plástico	Filtro de pantalla
150 diám.	R87T-A□Serie A0	---	---
120x120	R87F-A□Serie A1 R87T-A□Serie A1	R87F-FL120	R87F-FL120S
92x92	R87F-A□Serie A9	R87F-FL90	---
80x80	R87F-A□Serie A8 R87T-A□Serie A8	R87F-FL80	---

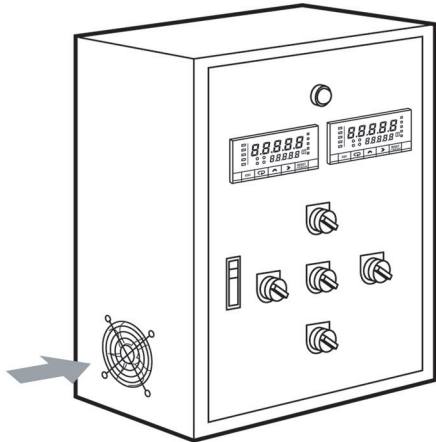
Nota: Los filtros reducen el caudal entre un 20% y un 40% aproximadamente. Asegúrese de que no hay obturación.

Modelos disponibles

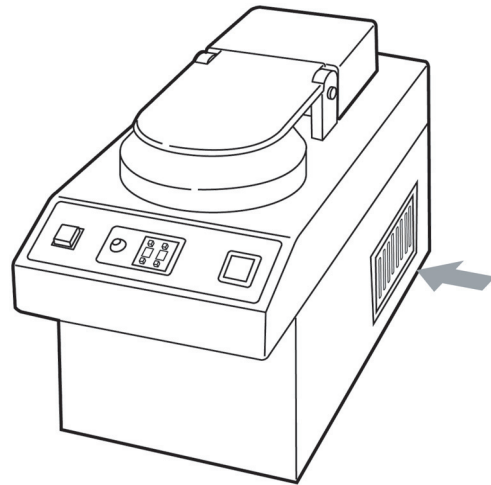
Tamaño	Referencia
120x120	R87F-FL120
92x92	R87F-FL90
80x80	R87F-FL80
120x120	R87F-FL120

Ejemplos de aplicación

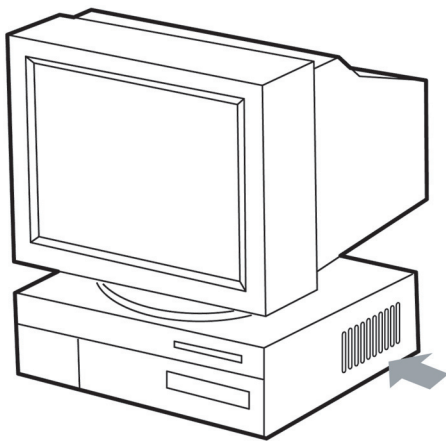
1. Paneles de control



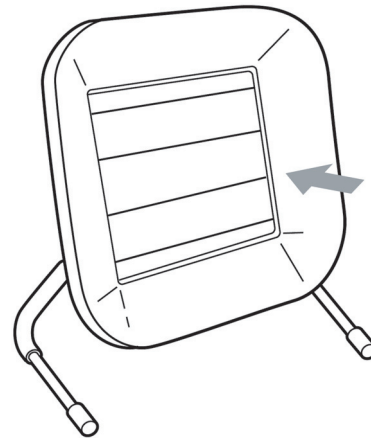
4. Equipos médicos



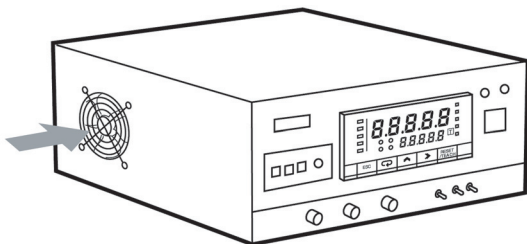
2. PC



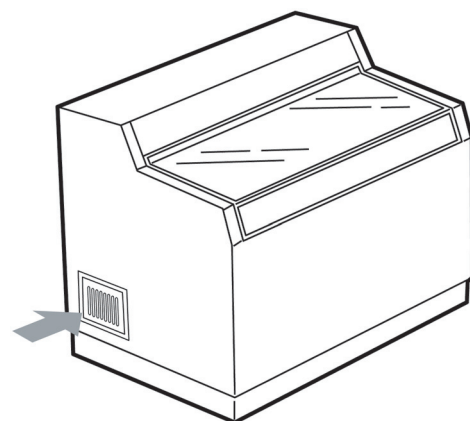
5. Extractor de humos de soldadura



3. Dispositivos de medición



6. Máquinas expendedoras automáticas y expositores



Precauciones

⚠️ ADVERTENCIA

Montaje

Asegúrese de acoplar un Protector para los dedos si hay peligro de que el usuario toque el ventilador.

Acople un protector, una red de protección o un Protector para los dedos (disponible como opción) a la sección de montaje del ventilador axial.

Hay diversidad de Protectores para los dedos disponibles como opciones (R87F-FG). Seleccione un Protector para los dedos de un tamaño apropiado para el ventilador que se utiliza. Para obtener información detallada sobre los Protectores para los dedos disponibles, consulte página M-24.

Asegúrese de desconectar la fuente de alimentación y compruebe que las aspas han parado antes de realizar inspecciones o sustituir los filtros. Si no lo hace podrían producirse lesiones personales por contacto con las aspas.

⚠️ ADVERTENCIA

Aplicación

No toque las aspas. Hacerlo puede producir lesiones personales. Asegúrese de que ninguna parte de su cuerpo y ningún objeto entre en contacto con las aspas mientras se están moviendo, de lo contrario, se pueden producir lesiones por contacto con las aspas o por el esparcimiento de fragmentos de objetos.

Manejo

No utilice el ventilador en lugares expuestos a gases explosivos, inflamables o corrosivos o en lugares expuestos a las gotas de agua. Esto podría provocar fuego, descargas eléctricas, o lesiones personales.

No utilice el ventilador fuera del rango de la temperatura nominal ni sobrepasando la tensión nominal. Hacerlo puede provocar un aumento de la temperatura de la bobina (en el centro del ventilador), lo que puede producir que las aspas se deformen o se abrasen.

Haga funcionar el ventilador utilizando una fuente de alimentación de onda sinusoidal.

No sujete el ventilador por los cables de alimentación ni tire de ellos con excesiva fuerza. Hacerlo puede provocar daños en el aislamiento del cable o romper el cable, lo que puede producir lesiones por una descarga eléctrica o la caída del ventilador.

Montaje

Asegúrese de fijar el ventilador con las tuercas de montaje. Si no lo hace podrían producirse lesiones personales por caída del ventilador.

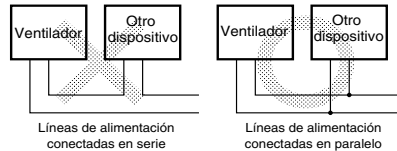
Para sujetar el eje del ventilador se utiliza un cojinete de bolas de precisión. La estructura del cojinete de bolas tiende a dañarse si el ventilador está expuesto a golpes (p. ej., caídas). Asegúrese de que

el ventilador no está expuesto a golpes, en caso contrario, la vida útil y las características de funcionamiento del ventilador se verán afectadas negativamente.

Cableado

Evite que un cortocircuito del ventilador perjudique a otros dispositivos mediante la instalación de disyuntores en los cables de alimentación del ventilador.

No conecte las líneas de alimentación del ventilador en serie con las de otros ventiladores o dispositivos. Hacerlo puede producir una tensión por encima de la tensión nominal que se debe aplicar al ventilador, lo que puede provocar incendios o un funcionamiento incorrecto. Asegúrese de conectar los dispositivos en paralelo.



Limpieza

Asegúrese de que las gotas de agua no entran en contacto con el ventilador.

Asegúrese de que ningún disolvente orgánico ni químicos alcalinos están en contacto con las piezas de plástico del ventilador, de lo contrario, se pueden producir grietas o la piezas se pueden disolver.

Cuando se realice cualquier acción que requiera tocar las aspas, como inspecciones, asegúrese de que la alimentación está desconectada. El funcionamiento inesperado del ventilador, por ejemplo, después de que el ventilador haya parado por fallos de contacto o por al activarse la función de protección del sobrecalentamiento (protección térmica), puede provocar lesiones personales.

No aplique grasa al ventilador ni intente remodelarlo. Si lo hace podría provocar lesiones personales o un funcionamiento incorrecto.

Uso correcto

(1) Flujo de dispersión

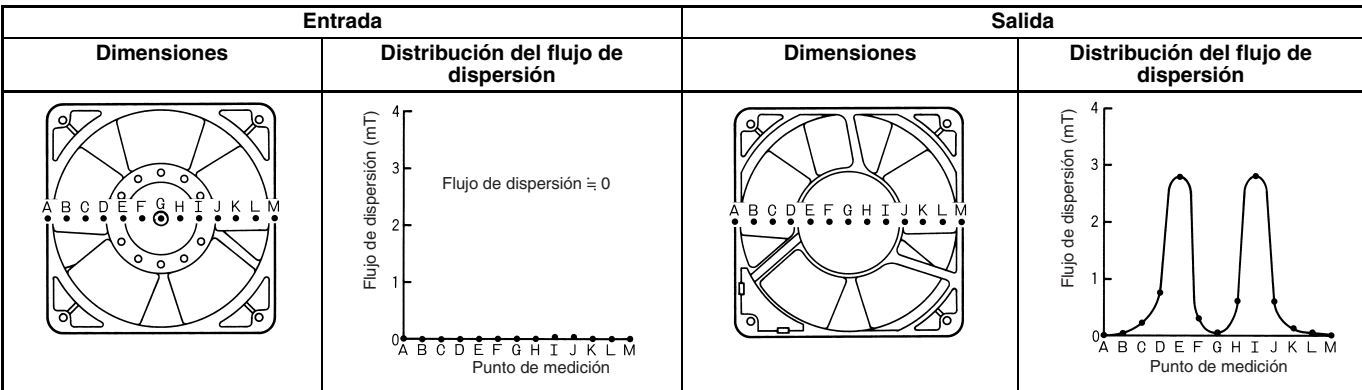
El flujo de dispersión de los ventiladores axiales puede distorsionar la imagen de las pantallas CRT cercanas. Medidas preventivas para evitar este problema:

1. Mantener las pantallas CRT al menos a 30 cm de distancia del ventilador axial
2. Blindar el lateral del ventilador axial con una malla metálica.

El flujo de dispersión de los ventiladores con aspas metálicas es menor que el de los que tienen aspas de plástico. No obstante, tenga en cuenta que el flujo de dispersión es distinto entre los lados de entrada y de salida.

Curvas de distribución del flujo de dispersión

Las curvas de distribución del flujo de dispersión de los lados de entrada y de salida de los ventiladores axiales R87T se muestran más abajo a modo de ejemplos.

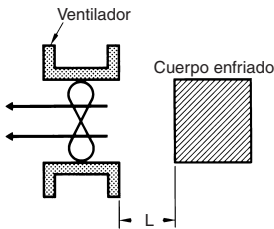


(2) Medidas preventivas contra el ruido

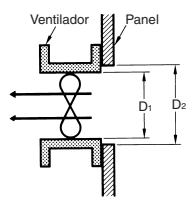
El efecto de enfriamiento y los niveles de ruido de los ventiladores axiales dependen en gran medida de las condiciones de montaje. Tenga en cuenta las siguientes consideraciones al instalar los ventiladores.

Mantenga tanta distancia como sea posible (L) entre la entrada del ventilador y el objeto enfriado.

(si el objeto enfriado ocupa más o menos la misma superficie que el ventilador sobre una superficie plana, una distancia de aproximadamente 10 cm será la apropiada).



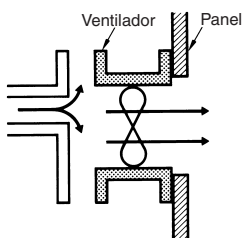
El diámetro del orificio de instalación del ventilador (D_2) debería ser más grande que el diámetro del ventilador (D_1).



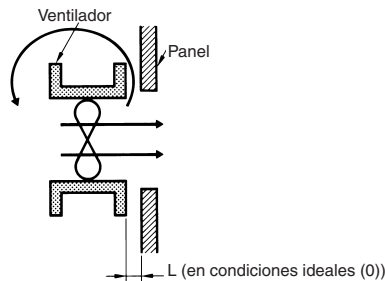
D_1 : Diámetro de la perforación de instalación del ventilador
 D_2 : Diámetro del ventilador
 $D_1 > D_2$

(3) Efecto de enfriamiento

Evite los cambios rápidos en la corriente de aire o sección transversal de la corriente de aire, ya que reducen el efecto de enfriamiento.



Cuando instale el ventilador, mantenga la menor distancia posible en el lado de salida. (Si hay una gran distancia en el lado de salida, puede que no se obtenga el efecto de enfriamiento suficiente).



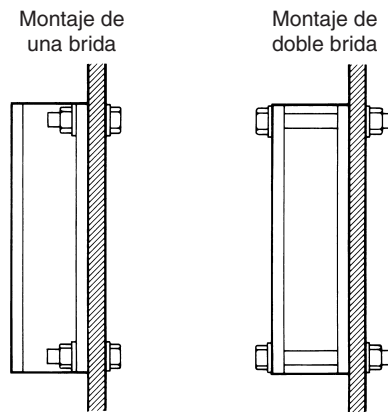
Condiciones de medición:

Número de ventiladores sometidos a prueba	Condiciones ambientales	Dispositivo de medición
5	Temperatura: $23 \pm 2^\circ\text{C}$ Humedad: $65 \pm 5\%$	La medición se realizó utilizando el método de doble cámara de boquillas múltiples, basado en las normas 270 a 274 de AMCA (Air Moving Condition Association, E:U.).

(4) Instalación

El ventilador se puede montar con pernos en una sola brida (montaje de única brida) o con pernos en ambas bridas (montaje de doble brida). Tenga cuidado de no deformar el marco al utilizar el montaje de doble brida.

Apriete los pernos con un par de apriete de aproximadamente 0,44 N·m al instalar el ventilador.



Caudal y presión estática

Los gráficos característicos proporcionados para cada uno de los modelos representan el promedio de los datos de medición reales obtenidos bajo las condiciones de medición expresadas más abajo. Se ofrecen como referencia para determinar el ventilador más apropiado para el tipo de enfriamiento que se necesita; las características reales pueden ser diferentes de los valores representados en los gráficos.

A continuación se da una explicación sencilla de las características de caudal y presión estática y de los métodos de medición.

Presión estática máxima, P_s máx. (caudal = 0):

Cierre el amortiguador completamente. Mida la diferencia de presión entre la cámara B y la presión ambiente (P_s). El valor máximo de la diferencia de presión (P_s) es la presión estática máxima (P_s máx.).

Sector intermedio, (Q, P_s):

Ajuste el ventilador auxiliar para cambiar la presión estática (P_s). Mida la diferencia de presión entre la cámara A y la cámara B (P_d). Calcule el caudal (Q).

Caudal máximo, Q máx. (presión estática = 0):

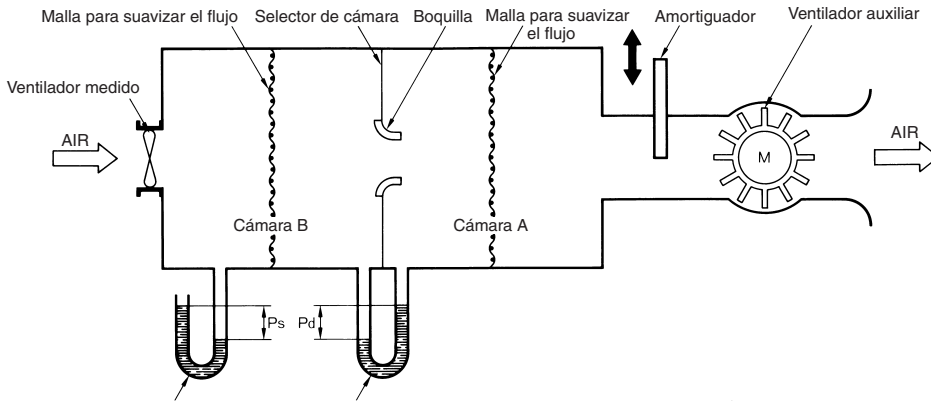
Abra el amortiguador completamente y ajuste el ventilador auxiliar para poner la presión estática en cero (0). Mida la diferencia de presión entre la cámara A y la cámara B (P_d). Tome el caudal (Q) calculado en este punto como el caudal máximo (Q máx.).

Punto de operación del ventilador:

Los ventiladores instalados en equipos funcionan cerca del punto donde la curva característica del ventilador se entrecruza con la curva de impedancia del sistema.

Nota: El caudal máximo y la presión estática máxima no indican el punto de operación del ventilador cuando éste se instala en equipos. No obstante, estas características son importantes para comparar el rendimiento de los ventiladores y para seleccionar los mismos.

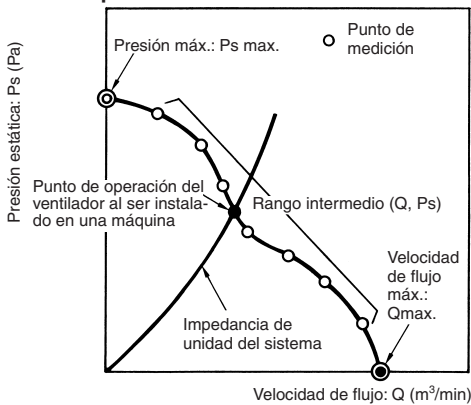
Dispositivo de medición de la velocidad de flujo



Manómetro para medir la presión estática (manómetro digital en la máquina)

Manómetro para medir la presión estática (manómetro digital en la máquina).
Mide la diferencia de presión en las boquillas (diferencia entre las presiones de las cámaras A y B) y calcula la velocidad de flujo de aire.

Características de velocidad de flujo de muestra/presión estática



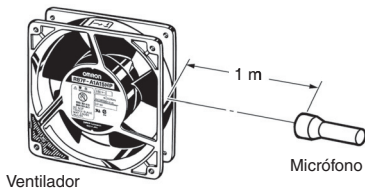
Medición del ruido

Existen los dos métodos siguientes para medir el ruido del ventilador. Los fabricantes de ventiladores los usan indistintamente, de manera que el método de medición no está estandarizado.

JIS B 8330: Comprobación y métodos de inspección de los ventiladores

JIS C 9603: Extractores

OMRON dirige las pruebas conforme a JIS (Japan Industrial Standard) C 9603 debido al pequeño tamaño y los bajos niveles de ruido de los ventiladores y debido a la semejanza de forma con los extractores. Esta norma establece que el ruido se mida a una distancia de 1 m desde el lado del ventilador.

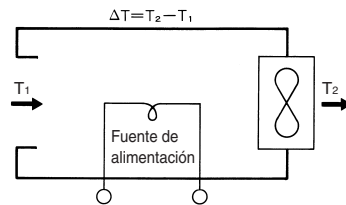


Selección de un ventilador

Siga los pasos a continuación para seleccionar ventiladores.

1. Procedimiento

- (1) Calcule la cantidad de calor que se genera dentro de la unidad.
- (2) Establezca el límite de aumento de temperatura máximo permitido dentro de la unidad.



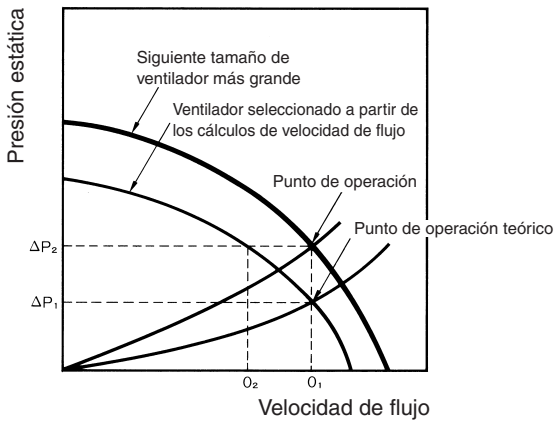
T₁: Temperatura del aire de entrada (°C).

T₂: Temperatura del aire de salida (°C).

- (3) Calcule el caudal necesario.
 $Q = 50W/\Delta T$ (m³/min)
 Q = caudal (m³/min.)
 ΔT = límite de aumento de temperatura permitido (°C) (Normalmente entre 8 y 10°C.)
 W = cantidad de calor generado (kW)
- (4) Calcule la impedancia del sistema a partir del flujo de aire de la unidad o a partir de datos previos.
 $\Delta P = KQ^n$
 ΔP: Caída de la presión (Pa)
 K: Constante de la unidad
 n: Coeficiente determinado por el flujo de aire
 n=1: flujo sin turbulencia
 n=2: flujo con turbulencia (n=2 es el valor normal).
- (5) Seleccione el ventilador según las características P - Q.
- (6) Mida el aumento de temperatura en una unidad instalada.
- (7) Vuelva a evaluar el ventilador si el efecto de enfriamiento medido no es suficiente.

2. Compruebe de nuevo el ventilador seleccionado

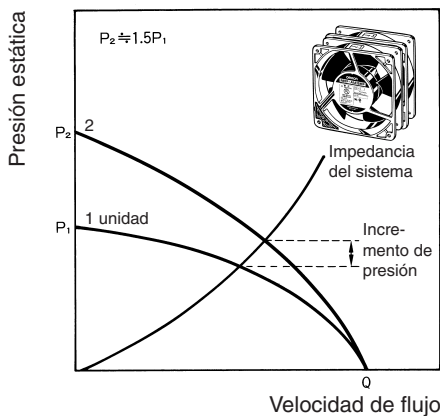
En el siguiente diagrama, se desconoce el valor de impedancia del sistema ΔP_1 . Se presupone que se necesita un caudal de Q_1 pero la mediciones del efecto de enfriamiento muestran un caudal reducido de Q_2 , por ejemplo. El resultado indica que la impedancia del sistema era ΔP_1 , por lo tanto, se necesita el tamaño inmediatamente superior de ventilador para producir el caudal Q_1 para obtener el efecto de enfriamiento especificado.



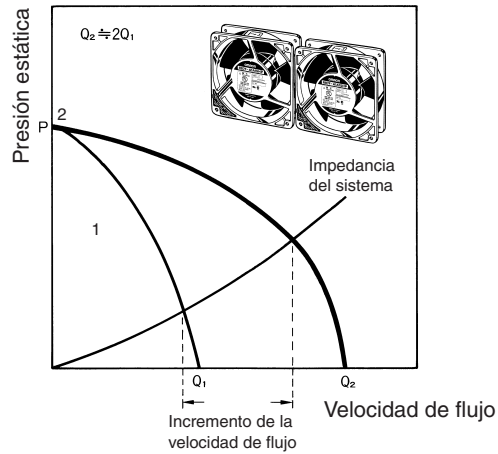
3. Funcionamiento del ventilador en serie y en paralelo

Las características de dos ventiladores idénticos que funcionan en serie o en paralelo se determinan según se muestra en los siguiente diagramas.

Funcionamiento en serie:



Funcionamiento en paralelo



Terminología

Valor medio:

Valor promedio de los datos basado en mediciones reales. Los valores medios no se pueden tratar como valores nominales. Consulte por separado para obtener información más detallada sobre los valores nominales.

Caudal: Q (m³/min.)

Volumen de aire que descarga el ventilador en una unidad de tiempo.

Presión estática: Ps (Pa)

Diferencia de presión desde la parte frontal a la parte posterior del ventilador generada por el aire descargado, a la que no afecta la velocidad del flujo de aire.

Caudal máximo: Q máx. (m³/min.)

Volumen de aire que descarga el ventilador cuando la presión estática se ajusta a cero (Pa) en la unidad de medida del flujo.

Presión estática máxima: Ps máx. (Pa)

Diferencia de presión dentro y fuera de la unidad cuando el caudal se ajusta a cero (0 m³/min.) en la unidad de medida del flujo.

Impedancia del sistema:

Resistencia al flujo dentro de un ventilador axial montado causada por la densidad de las piezas y la forma de la vía del flujo.

Protección a impedancia:

Método para prevenir incendios, cuando está restringida la rotación del motor, mediante el establecimiento de la impedancia del bobinado del motor (resistencia c.a.) en un valor con un aumento de temperatura inferior a la temperatura a la cual se produce un incendio.

Protección térmica:

Método para prevenir incendios, cuando está restringida la rotación del motor, mediante el establecimiento de un elemento térmico que interrumpa el funcionamiento (restringido) antes de que el motor alcance la temperatura a la cual se produce un incendio.

Cat. No. X068-ES1-02

Debido a las continuas mejoras y actualizaciones de los productos Omron, las especificaciones están sujetas a modificaciones sin previo aviso.

ESPAÑA

Omron Electronics S.A.
c/Arturo Soria 95, E-28027 Madrid
Tel: +34 913 777 900
Fax: +34 913 777 956
omron@omron.es
www.omron.es

Madrid	Tel: +34 913 777 913
Barcelona	Tel: +34 932 140 600
Sevilla	Tel: +34 954 933 250
Valencia	Tel: +34 963 530 000
Vitoria	Tel: +34 945 296 000