

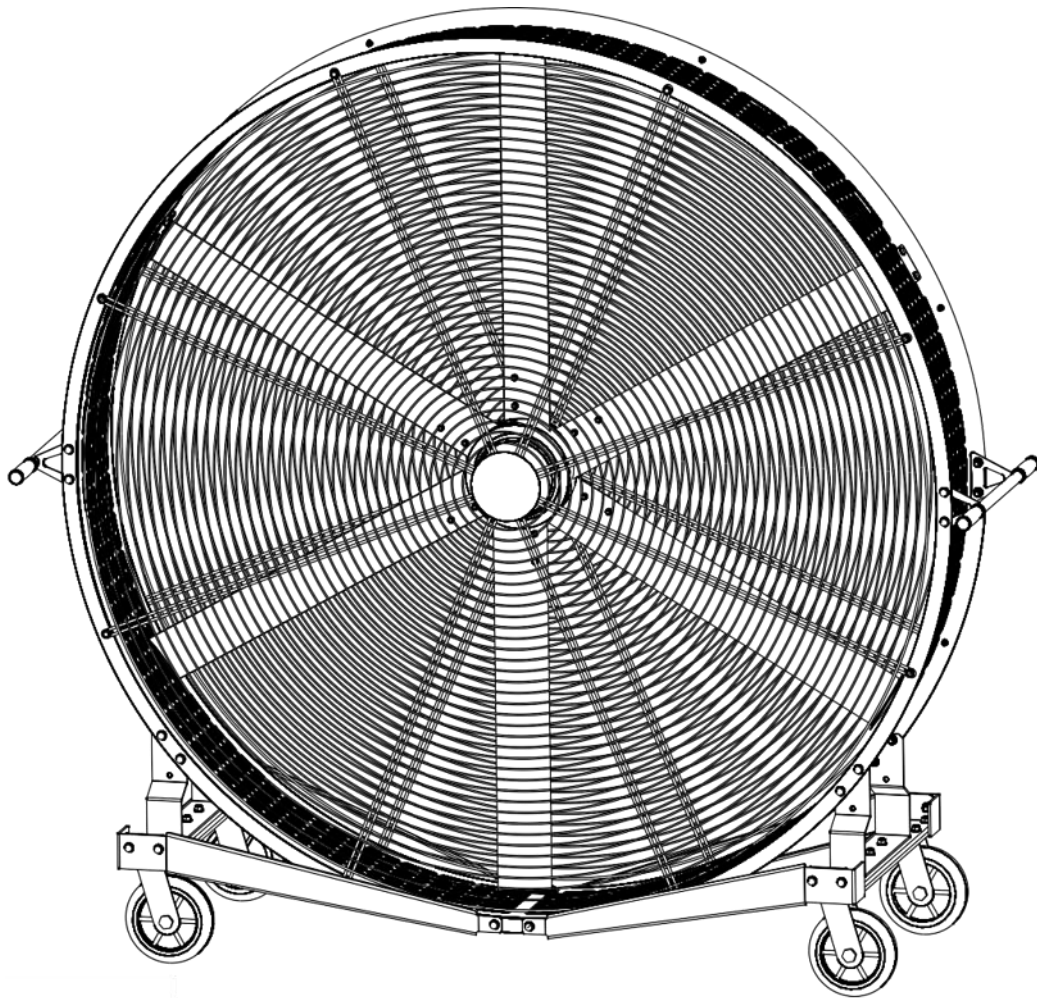
Ventilador Industrial

Manual de operación

Modelo: XM15, XM20

Rango de capacidad: 110 V 0.5~0.95 KW

Para utilizar este producto de forma segura, lea las instrucciones. Además, guarde este manual de instrucciones correctamente.



Contenido

1.	Prefacio.....	5
	1.1 Instrucciones del usuario.....	5
	1.2 Regulaciones de seguridad.....	5
2.	Restricciones y especificaciones operativas.....	5
	2.1 Límites de operación.....	5
	2.2 Especificaciones del modelo.....	6
3.	Instalación y componentes.....	6
	3.1 Nombre de las partes.....	6
4.	Conexión.....	8
	4.1 Conexión estándar del ventilador.....	8
5.	Operación básica.....	9
	5.1 Explicación del panel de operaciones y la pantalla de visualización.....	9
	5.2 Prueba de funcionamiento.....	11
6.	Diagnóstico de fallas y contramedidas.....	12
7.	Inspección regular y mantenimiento.....	13

ESQUEMA

Gracias por adquirir un ventilador industrial de CA sin escobillas (en lo sucesivo, ventilador). Esta Guía del usuario describe cómo usar este producto correctamente. Lea atentamente este manual de instrucciones antes de usar (instalación, cableado, operación, mantenimiento, inspección, etc.). Además, comprenda las precauciones de seguridad del producto antes de usarlo.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

PRECAUCIONES GENERALES

- Para ilustrar los detalles del producto, el diagrama de este manual se utiliza a veces para quitar la cubierta exterior o el estado de la cubierta de seguridad. Cuando utilice este producto, asegúrese de empacar la cubierta exterior o la cubierta de acuerdo con las normas, y ejecútelo de acuerdo con el contenido del manual de instrucciones.
- Las instrucciones pueden modificarse sin previo aviso debido a mejoras en el producto o cambios en las especificaciones, y para mejorar la comodidad del manual de instrucciones.
- Póngase en contacto con nuestra empresa e infórmenos de la información en la cubierta cuando necesite pedir el manual de instrucciones por daños o pérdidas.



PELIGROSO

Tenga en cuenta toda la información sobre seguridad en las instrucciones.

Importa si no obedece la advertencia, puede causar la muerte o lesiones graves, preste atención. Debido a que la empresa o su cliente no cumplieron con el contenido de este manual de instrucciones y causaron lesiones y daños al equipo, la empresa no asumirá ninguna responsabilidad.

Para evitar descargas eléctricas

Las personas no profesionales no pueden realizar tareas de mantenimiento, inspección o sustitución de piezas.

o hay peligro de una descarga eléctrica

No opere bajo la remoción de la unidad del controlador

o hay peligro de una descarga eléctrica

No realice el trabajo de cableado en el estado de la conexión de alimentación o habrá peligro de descarga eléctrica.

Antes de la inspección, corte toda la energía del equipo, incluso si la energía está cortada y el capacitor interno tiene voltaje residual. Cuando el voltaje de CD del circuito principal haya caído a un nivel seguro, espere más de 1 minuto.



ADVERTENCIA

Medidas de seguridad para ventilador de techo industrial y reinicio

Los ventiladores de techo industriales y los ventiladores pueden funcionar repentinamente cuando se energizan, causando peligro de muerte o lesiones graves.

Antes de encender la fuente de alimentación del ventilador industrial, asegúrese de que nadie esté tocando ni otros objetos cerca del interior del ventilador industrial.

Antes de encender los ventiladores de techo, asegúrese de que los ventiladores de techo y las aspas del ventilador de techo giren dentro del alcance de personas u otros objetos, otros investigadores han estado lejos de las aspas por encima de 1 metro.

Para evitar descargas eléctricas

El ventilador de techo industrial y el controlador están estrictamente prohibidos desmontarse

De lo contrario, existirá peligro de electrocución o lesiones físicas. Si su empresa o su cliente han modificado el producto, la empresa no será responsable de ninguna responsabilidad.

No quite la carcasa del controlador, el teclado o el panel táctil en el estado actual.

De lo contrario, el riesgo de descarga eléctrica y el efecto de los ventiladores de techo industriales se verán afectados.

En caso de incendio

Antes de la electricidad, confirme que el voltaje nominal del ventilador de techo industrial y el ventilador estén en línea con el voltaje.

Si la fuente de alimentación del circuito principal se usa incorrectamente, causará daños al producto y riesgo de incendio.

IMPORTANTE

Desinfección de materiales de embalaje de madera (incluidas cajas de madera, madera contrachapada, palés, etc.) para el transporte y la instalación.

El material de madera de embalaje debe desinfectarse, desparasitarse, asegúrese de utilizar el método de fumigación. Ejemplo: tratamiento térmico (temperatura del núcleo del metal de 56°C o más, con más de 30 minutos).

Cuando se utiliza en el embalaje de un producto eléctrico con material de madera fumigado, el gas y el vapor producidos por el material de madera pueden causar daños fatales a las partes electrónicas. En particular, los desinfectantes halógenos (flúor, cloro, bromo, yodo, etc.) pueden causar corrosión en el capacitor. Además, el material debe procesarse antes del envasado, no después del envasado.

1

Prefacio

1.1 Las instrucciones de usuario

- Este manual es para que el personal de instalación, operación y mantenimiento lo lea atentamente. La instalación y mantenimiento de ventiladores y ventiladores de techo debe ser realizada por profesionales.
- En el proceso de transporte o instalación, la máquina debe tener cuidado para proteger el producto y evitar causar daños innecesarios.

1.2 Regulaciones de seguridad

- Confirme si el voltaje de entrada está en línea con este producto, el estándar de suministro de energía para este producto es 110 Vca más o menos 10 %, 60 Hz.
- Cuando opere el controlador, siga el procedimiento de acción estática (ESD). De lo contrario, la electricidad estática dañará el circuito interno del controlador.
- La instalación, operación y mantenimiento de la unidad está limitada al siguiente personal: el oficial de seguridad designado, la capacitación necesaria y la experiencia necesaria.
- Esta especificación deberá seguirse estrictamente en caso de lesiones a la persona, el equipo o el medio ambiente.
- No permita que los niños se toquen cuando corren o se detienen.

2

Especificaciones y límites de operación

2.1 Límites de operación

- La empresa no se responsabiliza por el uso indebido y el uso de productos que excedan el alcance prescrito.
- Los productos y accesorios están diseñados de acuerdo con los parámetros del usuario, y si se modifican los parámetros, se debe informar a la empresa sobre la viabilidad.
- Los productos no deben funcionar en áreas inestables, como áreas de vibración de alta frecuencia y largos períodos de turbulencia.
- Los productos no deben funcionar en malas condiciones, como congelamiento, corrosión, explosión y concentración de polvo.

2.2 Especificaciones del modelo

Lista de modelos de ventiladores sin escobillas de CD

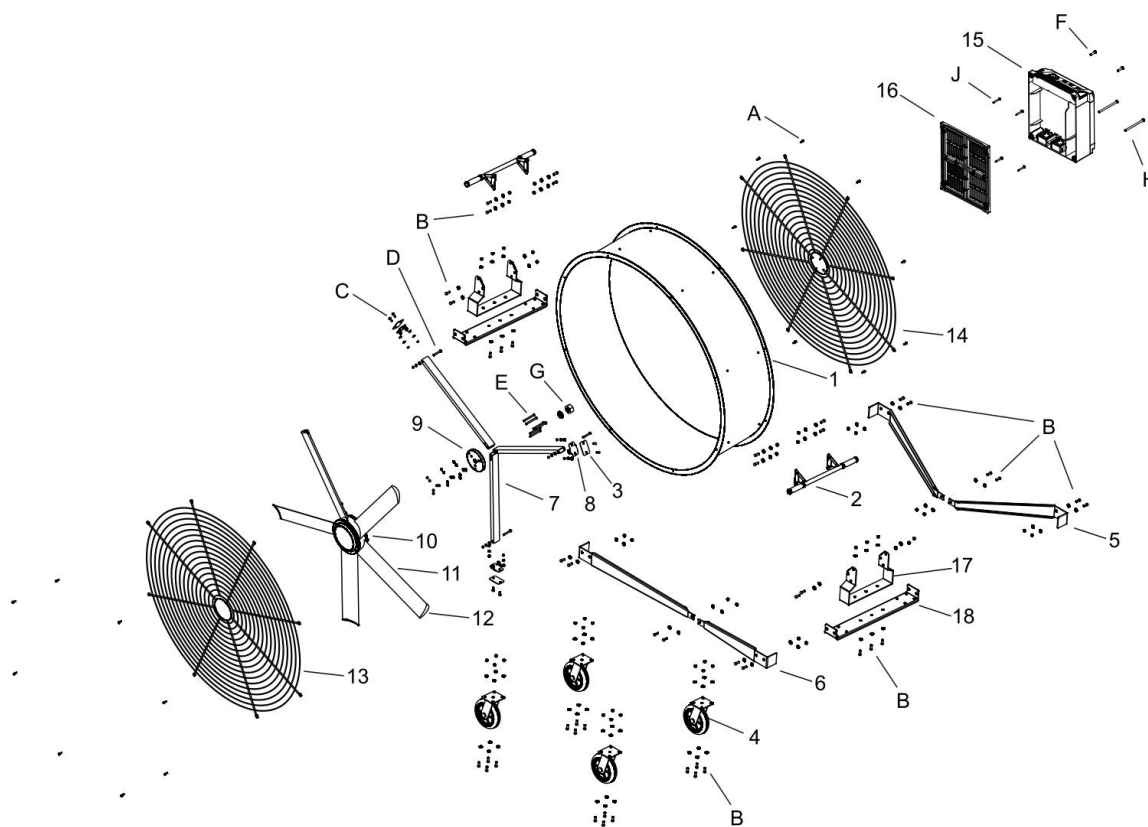
Modelo	Voltaje	Potencia	Máx. velocidad	Diámetro	Volumen de aire	Número de hojas	Peso
XM15	110 V	0.95 KW	400 r/min	1.5 m	4200 cbm/min	6	140 Kg
XM20	110 V	0.95 KW	260 r/min	2.0 m	5860 cbm/min	6	172 Kg

3

Instalación y componentes

3.1 Nombre de las partes.

- ◆ Nombre de cada parte del ventilador de rejilla de la serie F



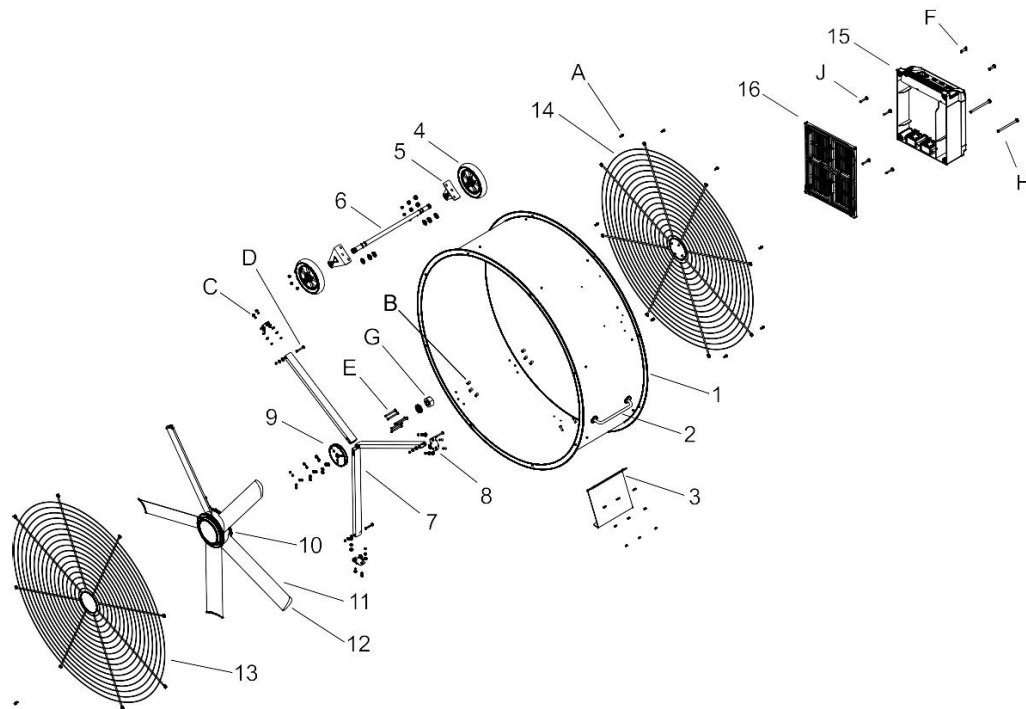
- 1 – Ventilador fuera del cilindro
- 2 – La manija
- 3 – Placa de cojín fija
- 4 – La rueda
- 5 – Placa protectora A
- 6 – Placa protectora B
- 7 – Tubo cuadrado fijo

- 14 – Rejilla trasera
- 15 – Componente de la caja de control
- 16 – Placa de la caja de control
- 17 – Soporte de barril
- 18 – Placa ranurada
- A – Tornillos de cabeza hueca M6x20
- B – Tornillo hexagonal exterior M10x25

- 8 – Placa abatible fija de tubo cuadrado
- 9 – Manguito de enlace del eje del ventilador
- 10 – Componentes eléctricos
- 11 – La hoja del ventilador
- 12 – Deflector de viento
- 13 – Rejilla frontal

- C – Tornillo hexagonal exterior M8x20
- D – Tornillo hexagonal exterior M8x70
- E – Tornillos de cabeza hueca M8x75
- F – Perno cruzado cabeza semicircular M5x20
- G – Tuerca M20x1
- H – Perno cruzado cabeza semicircular M5x80
- J – Remache

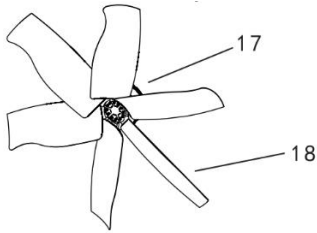
◆ Nombre de las piezas del ventilador de la serie D y E



- 1 – Ventilador fuera del cilindro
- 2 – La manija
- 3 – Placa de cojín fija
- 4 – La rueda
- 5 – Pie de ventilador redondo
- 6 – Eje
- 7 – Tubo cuadrado fijo
- 8 – Placa abatible fija de tubo cuadrado
- 9 – Manguito de enlace del eje del ventilador
- 10 – Componentes eléctricos
- 11 – La hoja del ventilador
- 12 – Deflector de viento
- 13 – Rejilla frontal

- 14 – Rejilla trasera
- 15 – Componente de la caja de control
- 16 – Placa de la caja de control
- 17 – Conjunto de motor de cuchillas de acero inoxidable
- 18 – Hoja de acero inoxidable
- A – Tornillos de cabeza hueca M6x20
- B – Tornillo hexagonal exterior M10x25
- C – Tornillo hexagonal exterior M8x20
- D – Tornillo hexagonal exterior M8x70
- E – Tornillos de cabeza hueca M8x75
- F – Perno cruzado cabeza semicircular M5x20
- G – Tuerca M20x1
- H – Perno cruzado cabeza semicircular M5x80
- J – Remache

Las cuchillas de acero inoxidable de la serie D se muestran a continuación. El conjunto del motor es de cuchillas de acero inoxidable.

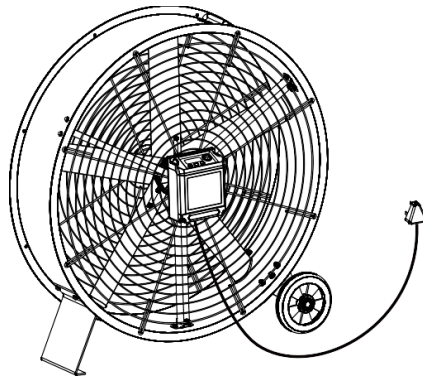


4

Conexión

◆ Cableado externo del ventilador

El cableado externo es mostrado en el diagrama



◆ Diagrama de instalación del cuadro de mando

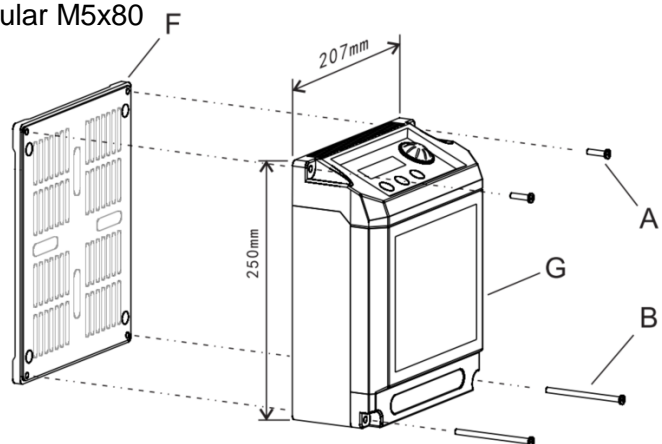
Cuando se entrega el ventilador, la placa base del controlador se instala directamente detrás de la cubierta de red. Al instalar el controlador, simplemente instale G en F y asegúrelo con los pernos A y B.

A – Perno cruzado de cabeza semicircular M5x20

B – Perno cruzado de cabeza semicircular M5x80

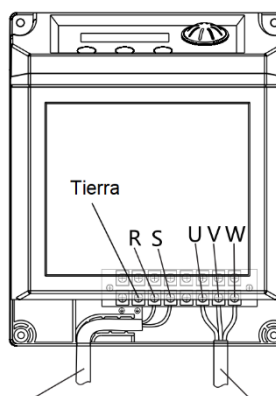
F – Panel posterior del controlador

G – Controlador



◆ Cableado interno del cuadro de mando

El cableado interno del ventilador de techo se muestra en la figura. El terminal de entrada de alimentación del controlador es R, S. Los extremos de la línea de salida del motor son U, V, W, independientemente del orden. Si el ventilador se apaga después de completar la instalación, desconecte la alimentación, espere a que el indicador y la pantalla se apaguen e intercambie dos de U, V y W.



Línea de entrada de energía Línea de salida de motor

5

Operación básica

5.1 Explicación del panel de operaciones y la pantalla de visualización

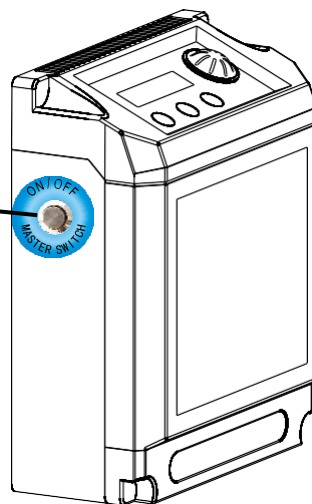
Los ventiladores pueden mostrar todo tipo de datos, parámetros, advertencias, etc. a través de la pantalla de visualización. Puede ser operado por botones. Hay diferentes tipos de productos, y algunos productos se eliminan parcialmente. Esta descripción muestra todas las funciones. El producto solicitado por el cliente es el estándar.

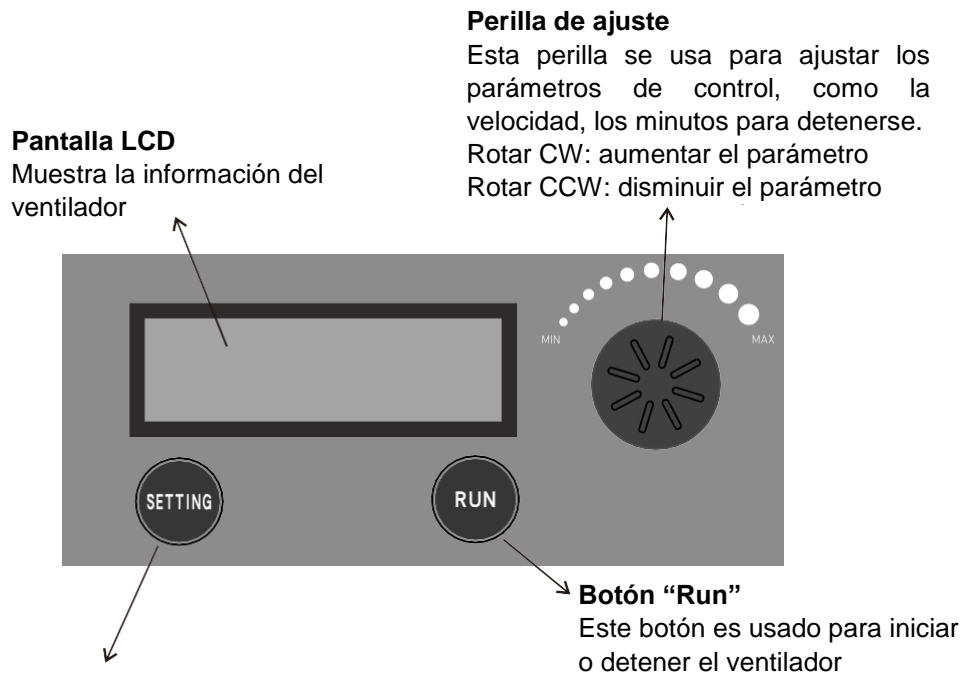
◆ Nombres y funciones de las diferentes partes

Descripción complementaria del interruptor maestro, ignórela si no existe tal función

Interruptor principal de energía

Interrumpe y enciende la alimentación principal del ventilador

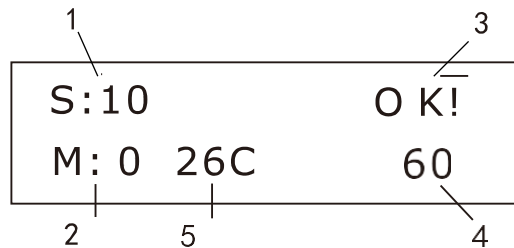




Botón "Setting"

Haga clic en la tecla "Setting" para cambiar entre "S" o "M". La letra "S" parpadea para el estado de control de velocidad, gire el interruptor de velocidad para aumentar y disminuir la velocidad del ventilador. La letra "M" parpadea para ajustar el tiempo de auto apagado, gire el interruptor de velocidad para aumentar y disminuir el tiempo en intervalos de 10 minutos y hasta 12 horas

◆ **Mostrar pantalla de datos**






No.	Visualización	Nombre	Function
1	S : 10	La velocidad objetivo en porcentaje (10-100)	Del 10% al 100%. Este parámetro se ajusta usando la perilla de ajuste
2	M : 0	Tiempo de auto apagado (en minutos)	De 10 hasta 720. El ventilador se apagará cuando la cuenta regresiva de este parámetro llegue a 0. De manera predeterminada, este número es 0, lo que significa que esta función está deshabilitada.

3	OK!/STOP!/E-IMP/AUTO	Estado del controlador	"OK, STOP, E-XXX" muestra el estado del ventilador. "OK" significa que el ventilador está funcionando "STOP" significa que el ventilador está detenido "E-XXX" muestra el tipo de falla actual
4	60	La velocidad real en RPM (rotaciones por minuto)	Esta sección muestra la velocidad de rotación real del ventilador (60 significa que el motor del ventilador gira a 60 RPM)
5	26C	Temperatura del controlador en °C	Muestra el módulo inversor del controlador, que no es la temperatura ambiente. El rango es 25°C - 150°C

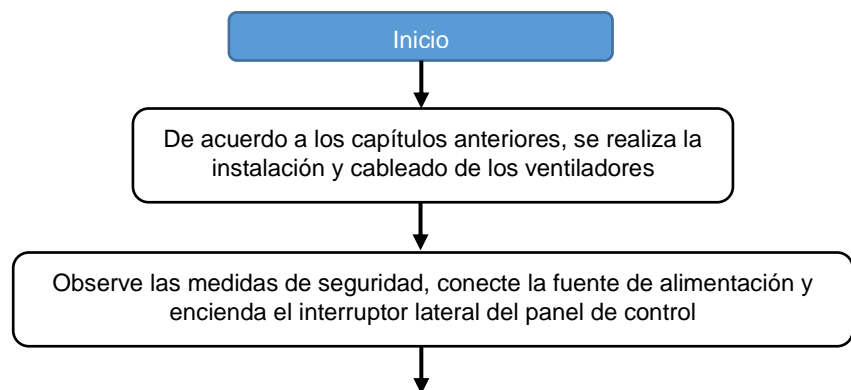
◆ Nombre y función del panel

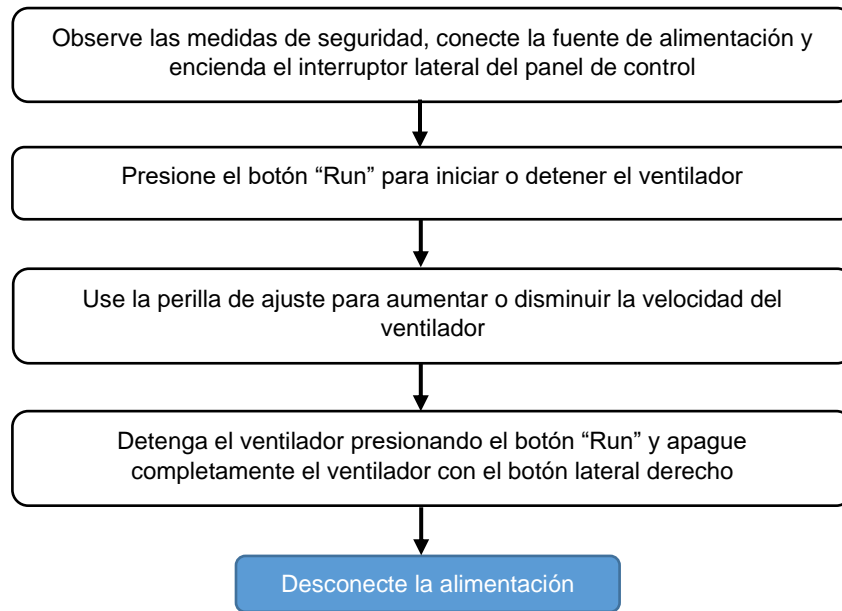
Tabla 5.1 Nombres y funciones de las teclas de operación

No.	Botón o perilla	Nombre	Características
1		Perilla de ajuste	Girar a la derecha: incrementa la velocidad del ventilador Girar a la izquierda: disminuye la velocidad del ventilador Cuando el ajuste está en auto apagado: Girar a la derecha: aumenta el tiempo Girar a la izquierda: disminuye el tiempo
2		Botón de ajuste	Cambia entre ajuste de velocidad y tiempo de auto apagado
3		Botón de encendido	Inicia o detiene el ventilador

5.2 Prueba de funcionamiento

◆ Pasos y proceso de operación





- ◆ Encienda la alimentación y se muestra la confirmación del estado

Confirmación de tensión de alimentación: Compruebe las conexiones en la placa. Después de encender la alimentación, la pantalla envía un mensaje de bienvenida y muestra los parámetros iniciales.

Parámetro	Mensaje en pantalla	Contenido
Funcionamiento normal	OK !	"OK" es mostrado en estado de operación normal "STOP" es mostrado al inicio o cuando el ventilador no está en movimiento.
Mal funcionamiento	E-IPM	Falla del ventilador Por favor refiérase al capítulo 6 "Diagnóstico de fallas y contramedidas"

6

Diagnóstico de fallas y contramedidas

Si al presionar el botón "Run", no enciende el ventilador, el motivo es un cortocircuito del motor o una falla interna del módulo de potencia. Póngase en contacto con nuestra empresa después de la venta. Si la energía se corta repentinamente durante la operación, la pantalla mostrará E-UV y luego se encenderá nuevamente.

Código mostrado	Tipo de falla	Método de solución
E-STALL	Pararse	Verifique si el motor está atascado o no, y luego reanude la electricidad después de la solución de problemas
E-OV	Protección contra sobre voltaje	Comprobar la alimentación de la red, son debe supera los 180 Vca cuando está conectado a 120 Vca
E-OC	Protección contra sobre corriente	Verifique si la carga de las cuchillas excede el valor nominal y reanude la electricidad después de la resolución de problemas
E-UV	Protección contra bajo voltaje	Comprobar la alimentación de la red, no debe está por debajo de los 110 Vca
E-IPM	Protección del módulo de alto voltaje del variador	Verifique el estado de disipación de calor del módulo y verifique si existe una condición de cortocircuito mutuo
RD:ERIE-XT	Mal contacto de línea de datos	Verifique que la línea de datos de comunicación (si la placa de control está conectada a la placa base) esté correctamente conectada o reinsertada
E-OT	La temperatura del módulo es demasiado alta	Se recomienda bajar la velocidad o detener el ventilador, limpiar el polvo y proteger la temperatura alrededor de 85°C

7

Inspección regular y mantenimiento

Es probable que los equipos electrónicos y otros componentes no sean permanentes, incluso en condiciones normales de trabajo, si superan su vida útil, habrá un cambio en las características o malos movimientos. Para evitar tales fallas, se deben realizar inspecciones periódicas.

Se recomienda que cada 3 o 4 meses después de la instalación de la máquina se revise

Calendario de inspección periódica y mantenimiento

Inspeccionar	Contenido de inspección	Contramedidas para fallas
Todo	<ul style="list-style-type: none"> * ¿Hay alguna pieza que esté decolorada debido al envejecimiento? * ¿Las piezas están dañadas, deformadas y funcionan de manera anormal? * ¿Hay suciedad, basura o polvo? 	<ul style="list-style-type: none"> *Póngase en contacto con la empresa después de la venta para reemplazar las piezas dañadas. *Después de apagar los ventiladores, nos pondremos en contacto con nuestra empresa después de la venta para realizar un análisis post venta.

		*Use una toalla seca para limpiar el polvo y la basura. No lavar con agua
Motor	*¿Hay una vibración inusual o un sonido anormal cuando el producto está funcionando?	*Después de apagar los ventiladores, nos pondremos en contacto con nuestra empresa después de la venta para realizar un análisis posterior a la venta.
Controlador	*Asegúrese de que el ventilador de enfriamiento no esté manchado o polvoriento. *Si los cables y el cableado interno están descoloridos, dañados o desprendidos. *¿Está el revestimiento del cable dañado, agrietado o decolorado? *¿Está desgastado, dañado o suelto el terminal de conexión? *¿Se está hinchando, filtrando, decolorando y agrietando los capacitores?	*Limpie o reemplace los ventiladores de enfriamiento *Repare o reemplace los cables y conexiones dañados. *Si no se puede reemplazar o reparar, comuníquese con nuestra empresa después de la venta.
Operador LED	*La pantalla LED es correcta *¿Puede el operar el tablero de control correctamente? *¿Está sucio el tablero de control?	*Si el LED o las teclas de operación están en malas condiciones, comuníquese con nuestra empresa después de la venta. *Limpiar y eliminar la suciedad. No limpie con agua.