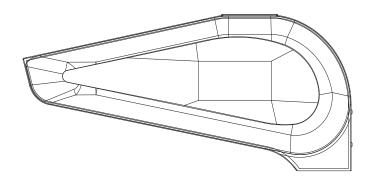


CORTINA DE AIRE MU-WING

Manual de instalación y usuario



FR: "Manual d'utilisation et d'installation" voir www.mundoclima.com/fr

DE: "Benutzer- und Installationshandbuch" sehen www.mundoclima.com/de

PT: "Manual de instalação e do utilizador" ver www.mundoclima.com/pt



EC06220 ~ EC06230 EC06270 ~ EC06285 Español

Manual de instalación y usuario





Manual de Instalación y Usuario

IMPORTANTE:

Le agradecemos que haya adquirido esta cortina de aire de alta calidad. Para asegurar un funcionamiento satisfactorio durante muchos años, debe leer cuidadosamente este manual antes de la instalación y del uso del equipo. Después de leerlo, guárdelo en un lugar seguro. Le rogamos consulte este manual ante las dudas sobre el uso o en el caso de irregularidades.

Esta cortina de aire es para uso exclusivamente doméstico o comercial, nunca debe instalarse en ambientes húmedos como baños, lavaderos o piscinas.

ADVERTENCIA:

La alimentación debe ser MONOFÁSICA (una fase (L) y una neutro (N) con conexión a tierra (GND)) o TRIFÁSICA (tres fases (L1, L2, L3) y un neutro (N) con conexión a tierra (GND)) y con interruptor manual. El no cumplimiento de estas especificaciones infringe las de condiciones de garantía ofrecidas por el fabricante.

NOTA:

Teniendo en cuenta la política de la compañía de continua mejora del producto, tanto la estética como las dimensiones, las fichas técnicas y los accesorios de este equipo pueden cambiar sin previo aviso.

ATENCIÓN:

Lea este manual cuidadosamente antes de instalar y usar su nuevo aire acondicionado. Asegúrese de guardar este manual como referencia futura.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	
1.1 PRECAUCIONES REQUISITOS Y RECOMENDACIONES	!
1.2. TRANSPORTE.	
1.3. PASOS ANTES DE LA INSTALACIÓN	!
2. ESTRUCTURA, USO, PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO	
2.1. USOS	
2.2. PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO	
2.3. ESTRUCTURA.	
2.4. DIMENSIONES TOTALES	
3. INSTALACIÓN	
3. INSTALACION. 3.1. MONTAJE Y DESMONTAJE DE CUBIERTAS LATERALES.	
3.1. MONTAJE DE LA UNIDAD	
3.2.1. MONTAJE HORIZONTAL CON SOPORTES DE PARED.	
3.2.1. MONTAJE VERTICAL CON SOPORTES DE PARED.	
3.3. GUÁ DE MONTAJE E INSTALACIÓN.	
3.5. OUR DE MONTAGE E MOTALACION.	
4. COMPONENTES DE ENCENDIDO AUTOMÁTICO	1
5. PUESTA EN MARCHA, FUNCIONAMIENTO, MANTENIMIENTO	1
5.1. ENCENDIDO, PUESTA EN MARCHA	1
5.2. FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO	1
6. MANTENIMIENTO	
6.1. PROCEDIMIENTOS EN CASO DE PROBLEMAS	1
7. MEDIDAS DE SEGURIDAD	14
8. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	4
6. ESPECIFICATIONES I EURINGAS. 8.1 CORTINA DE AIRE CON BATERÍA DE AGUA CALIENTE — MU-WING-W	
8.1. CORTINA DE AIRE CON BATERÍA ELÉCTRICA – MU-WING-R3	
6.2. CONTINA DE AIRE SOLO AIRE - MU-WING-A 8.3. CONTINA DE AIRE SOLO AIRE - MU-WING-A	
8.4. INFORMACIÓN	
0.4. INFORMACION	
9. CONEXIONES ELÉCTRICAS	4
9.1. CONEXIONES ELÉCTRICAS	
9.1. CONEXIONES ELECTRICAS DE MU-WING-10/6-R3.	1 11
9.3. CONEXIONES ELECTRICAS DE MU-WING-15/12-R3.	
9.4. CONEXIONES ELÉCTRICAS DE MU-WING-20/15-R3.	20
9.5. CONEXIONES ELÉCTRICAS DE MU-WING-A	2
9.6. CONEXIONES ELÉCTRICAS DE LA CORTINA MU-WING-A AL CONTROL HMI-WING	2
9.7. CONEXIONES ELÉCTRICAS DE LA CORTINA MU-WING-W AL CONTROL HMI-WING Y AL ACTUADOR DE LA VÁLVULA	2
9.8. CONEXIONES ELÉCTRICAS DE LA CORTINA MU-WING-R3 (ALIMENTACIÓN 400V) AL CONTROL HMI-WING	2
9.9. CONEXIONES ELECTRICAS DE LA CORTINA MU-WING-A AL CONTROL HIM-WING Y AL SENSOR DE PUERTA.	
9. 10. CONEXIONES ELECTRICAS DE LA CORTINA MU-WING-W AL CONTROL HIMI-WING Y AL SENSOR DE PUERTA.	
9.12. CONEXIONES ELÉCTRICAS DE LA CORTINA MU-WING-R3 (ALIMENTACIÓN 400V) AL CONTROL HMI-WING Y AL SENSOR DE PUERTA.	2!
9.13. CONEXIONES ELÉCTRICAS DE LA CORTINA MU-WING-10/6-R3 (ALIMENTACIÓN 230V) AL CONTROL HMI-WING Y AL SENSOR DE PUERTA	2!
9.14. CONEXIONES ELÉCTRICAS DE LA CORTINA MU-WING-A AL CONTROL HMI-WING Y AL SENSOR DE PUERTA EN EL GRUPO	20
9.15. CONEXIONES ELÉCTRICAS DE LA CORTINA MU-WING-W AL CONTROL ḤMI-WING Y AL SENSOR DE PUERTA EN EL GRUPO	20
9.16. CONEXIONES ELÉCTRICAS DE LA CORTINA MU-WING-R3 (ALIMENTACIÓN 400V) AL CONTROL HMI-WING Y AL SENSOR DE PUERTA EN EL GRUPO	
9.16. CONEXIONES ELECTRICAS DE LA CORTINA MU-WING-R3 (ALIMENTACIÓN 230V) AL CONTROL HMI-WING Y AL SENSOR DE PUERTA EN EL GRUPO	

1. INTRODUCCIÓN

1.1. PRECAUCIONES, REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Para el funcionamiento correcto y seguro del equipo lea detenidamente este manual, revise el montaje y uso de los equipos Guíese de acuerdo a estas descripciones y siga todas las medidas de seguridad. Cualquier otro uso que contradiga esta instrucción puede causar accidentes con consecuencias graves. Se debe restringir el uso de la unidad a personal no autorizado. Los operarios de la unidad deben pasar una formación. El término "personal operativo" se refiere a las personas que, como resultado de una formación completa, de su propia experiencia y de sus conocimientos sobre normas, documentación y disposiciones importantes en materia de seguridad y condiciones de trabajo, han sido autorizadas para realizar los trabajos necesarios y son capaces de reconocer los riesgos potenciales y evitarlos. Este manual es parte integrante de la unidad y se debe entregar junto con ella. La documentación contiene información sobre todas las configuraciones posibles de las cortinas de aire.

Ejemplos de montaje e instalación de cortinas de aire, así como de activación, uso, reparación y mantenimiento. A condición de que el aparato se utilice según el uso previsto, esta documentación contiene un número suficiente de instrucciones, requeridas por el personal cualificado. La documentación debe colocarse cerca del equipo y estar disponible durante los trabajos de mantenimiento. El fabricante se reserva el derecho de hacer cambios en el manual en cualquier momento así como de realizar cambios en el equipo que no afecten su funcionamiento sin previo aviso. SALVADOR ESCODA S.A. no se responsabiliza del mantenimiento, inspecciones, programación de los equipos y de los daños causados por paradas de los equipos relacionados con la espera de los servicios de garantía, de todos y cada uno de los daños relacionados con la propiedad del cliente, distintos del equipo en cuestión, así como de los fallos de funcionamiento que se deriven de una instalación incorrecta o de un uso inadecuado del equipo.

Las cortinas de aire MU-WING están destinadas únicamente para el montaie en interiores

NO QUITAR

ADVERTENCIA: Para evitar sobrecalentamientos ¡no cubra el equipo!

1.2. TRANSPORTE

Antes de instalar y sacar el aparato de la caja de cartón, es necesario comprobar si la caja de cartón no ha sufrido ningún daño y/o si la cinta adhesiva (instalada en fábrica) no se ha roto o cortado. Se recomienda comprobar si la carcasa del equipo no ha sufrido daños durante el transporte. En caso de que ocurra alguna de las situaciones anteriores, póngase en contacto con su distribuidor.

El equipo debe ser transportado por dos personas. Al transportar el aparato, utilizar las herramientas adecuadas para evitar daños a los productos y posibles riesgos para la salud.

1.3. PASOS ANTES DE LA INSTALACIÓN

Antes de comenzar cualquier trabajo de instalación o mantenimiento, es necesario desconectar la fuente de alimentación y protegerla contra una activación involuntaria.

El montaje, la conexión y la primera puesta en marcha deben ser realizados por personal cualificado, de acuerdo con las directrices

proporcionadas en este manual. Orden de los pasos de instalación:

- · Monte el aparato en el lugar de uso previsto
- Realice la conexión hidráulica, compruebe la estanqueidad de las conexiones y purgue el sistema.
- · Realice la conexión eléctrica
- Asegúrese de que el equipo esté correctamente conectado (según el diagrama)
- En el caso de una cortina eléctrica, con una aspiradora aspire la suciedad de las resistencias eléctricas para evitar el olor desagradable de polvo quemado.
- · Encienda el equipo y póngalo en marcha

2. ESTRUCTURA, USO, PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO

2.1. USOS

El uso de la cortina de aire MU-WING permite dejar abierta la puerta de su comercio, independientemente de las condiciones meteorológicas, proporcionando así una barrera protectora. La cortina también permite mantener al mismo tiempo el confort de calefacción requerido dentro del local. El diseño moderno de la cortina de de aire MU-WING es el resultado de su amplia gama de aplicaciones. Los lugares en los que es posible instalar el equipo incluyen: centros comerciales, edificios de oficinas, supermercados, así como tiendas, almacenes, instalaciones de fabricación o almacenes. Tenga en cuenta que el uso de una cortina de aire no sólo proporciona una barrera protectora, sino que también es una fuente de calor adicional en la habitación.

APLICACIÓN: almacenes, bodegas, instalaciones deportivas, supermercados, edificios religiosos, hoteles, clínicas, farmacias, hospitales, edificios de oficinas, instalaciones de fabricación.

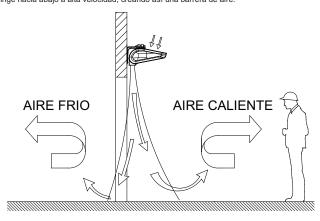
GRANDES VENTAJAS: protección de las condiciones climáticas del local, reducción de los costes de calefacción/refrigeración, tamaño universal, capacidad de trabajar tanto en posición vertical como horizontal (el modelo con batería eléctrica solo puede ser instalado en horizontal); montaje sencillo, rápido e intuitivo.

2.2. PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

MU-WING-W- por ejemplo usa agua caliente de calefacción, devuelve el calor a través de un intercambiador de calor con una amplia superficie de intercambio de calor, proporcionando así una elevada potencia calorífica (4-47 kW).

Un ventilador transversal (880-4400 m³/h) aspira el aire del local y lo bombea a través del intercambiador de calor. El flujo de aire caliente se dirige hacia abajo a alta velocidad, creando así una barrera de aire.

MU-WING-R - las resistencias eléctricas (2-15 kW) se calientan, como resultado del flujo de corriente eléctrica, y devuelven el calor al aire; el aire se expulsa a través del ventilador, que aspira el aire del local. El flujo de aire caliente se dirige hacia abaio a alta velocidad, creando así una barrera de aire.



2.3. ESTRUCTURA

MU-WING-W – CORTINA DE AIRE CON BATERÍA DE AGUA CALIENTE 1. Intercambiador de calor

- 2. Sistema de control
- 3. Ventilador transversal
- 4. Carcasa
- 5. Rejilla de salida
- 6. Soportes de montaje
- 7. Cubierta lateral
- 8. Tapa lateral

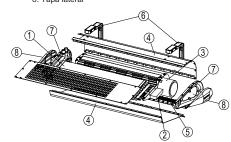
MU-WING-R3 – CORTINA DE AIRE CON BATERÍA ELÉCTRICA

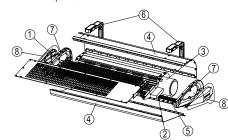
- 1. Resistencias eléctricas
- Sistema de control
 Ventilador transversal
- 4. Carcasa
- 5. Rejilla de salida
- Soportes de montaje
- Tapa lateral

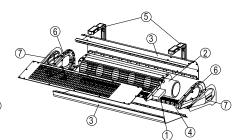
Cubierta lateral



- Sistema de control
 Ventilador transversal
- 3. Carcasa
- 4. Rejilla de salida
- Soportes de montaje
 Cubierta lateral
- Tapa lateral







1 INTERCAMBIADOR DE CALOR: Los parámetros máximos del agente calefactor para el intercambiador de calor son: 95°C, 1.6MPa. La armazón de aluminio y cobre consiste en tubos de cobre y láminas de aluminio. La conexión hidráulica (%" rosca macho) está situada en la parte superior de la carcasa. Se adaptó un intercambiador de agua seleccionado de forma óptima para trabajar en dos posiciones: horizontal y vertical, con los tubos acanalados hacia arriba y hacia abajo. La conducción adecuada de las conexiones hidráulicas permite que la cortina se monte directamente en la pared lo más cerca posible del marco de la puerta. La cortina de aire con batería de agua genera una potencia de 4 a 47 kW.

RESISTENCIA ELÉCTRICA: cada cortina eléctrica consta de 6 resistencias eléctricas de 670W a 2950W, dependiendo del tamaño de la cortina. Las resistencias se conectan en dos secciones de 2 y 4 kW para una cortina de 1 m, 4 y 8 kW para una cortina de 1 m, 4 y 8 kW para una cortina de 1,5 m, así como 6 y 9 kW para una cortina de 2 m. La sección de calefacción está conectada para formar una estrella de alimentación de 3x400V. Existe la posibilidad de alimentar una cortina de 1m con 1x230V para una potencia de 2kW.

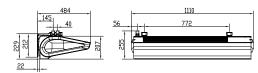
Gracias a estas soluciones técnicas y a la aplicación de un controlador de pared, las resistencias de cada cortina puede funcionar en dos programas de calefacción, por ejemplo para una cortina MU-WING-10/6/6-R3 - opción 1): programa de calefacción 1 - 2kW, programa de calefacción 2 - 4kW, opción 2): programa 1 - 4kW, programa 2 - 6kW, y análogamente para los demás tamaños de cortina. El cambio de programa se puede realizar desde el control cableado HMI (EC06283). El programa de calefacción es independiente del ajuste de la velocidad del

- 2 SISTEMA DE CONTROL: está equipado con una salida en el bloque de conexiones X0 para MU-WING-W y en el bloque X1 para MU-WING-R3 y de esta forma se puede conectar un control de pared así como un actuador de válvula para MU-WING-W.
- El sistema de MU-WING-R3 está equipado con un equipo de seguridad en forma de fusible en el circuito de 230 V AC.

 3 VENTILADOR HORIZONTAL: la temperatura máxima de funcionamiento es de 95°C, la tensión nominal es de 230 V/50 Hz. El nivel de protección del motor es IP20, clase de aislamiento F. El ventilador horizontal utilizado en el equipo dispone de una avanzado perfil de álabes y geometría impelente de plástico que permite obtener caudales de aire de hasta 4500 m3/h. El control del motor eléctrico así como las protecciones térmicas del devanado se han acoplado con el sistema de control, lo que ha dado lugar a un aumento de la seguridad de funcionamiento. Gracias al motor, la cortina ahorra energía y es duradera.
- 4 CARCASA: Fabricado en material metálico resistente a temperaturas de hasta 95°C.
- 5 SOPORTES DE INSTALACIÓN: MU-WING se caracteriza por un montaje sencillo, rápido y estético que se puede realizar en una pared tanto en posición horizontal como vertical. Hay juegos de soportes de 2 a 3 piezas opcionales (dependiendo de la longitud de la cortina). Las conexiones de los cables eléctricos y de las tuberías de agua han sido especialmente diseñadas para no interferir con los valores estéticos generales del equipo. El nombre MU-WING incluye equipos de 1, 1,5 y 2 m de longitud que, si es necesario, pueden unirse adicionalmente tanto horizontal como verticalmente para conseguir diferentes longitudes: de izquierda a derecha y viceversa. El alcance de la corriente de aire es de hasta 4 m.

¡IMPORTANTE! La posibilidad de montaje vertical se aplica solo a las cortinas solo aire y con batería de agua. Las cortinas con calefacción eléctrica solo se pueden instalar en posición horizontal.

2.4. DIMENSIONES TOTALES







3. INSTALACIÓN

iMPORTANTE!

- El lugar de montaie debe seleccionarse cuidadosamente, teniendo en cuenta la posibilidad de que se produzcan cargas o vibraciones.
- Antes de comenzar cualquier trabajo de instalación o mantenimiento, es necesario desconectar la fuente de alimentación y protegerla contra una activación involuntaria.
- Se recomienda utilizar filtros en el sistema hidráulico. Se recomienda limpiar/enjuagar el sistema, drenando algunos litros de agua, antes de conectar las tuberías hidráulicas

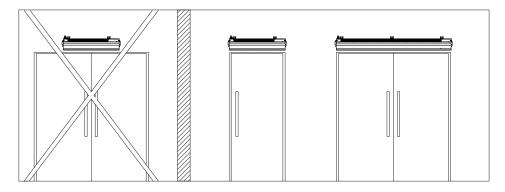
El aire es soplado fuera de la cortina a alta velocidad, a lo largo de la superficie de la abertura, creando así una barrera protectora. Las cortinas de aire deben cubrir todo el ancho de la abertura de la puerta, para obtener el máximo rendimiento de la cortina

SE RECOMIENDA TENER EN CUENTA LOS SIGUIENTES PARÁMETROS A LA HORA DE MONTAR LA CORTINA:

El ancho del marco de la puerta debe ser menor o igual al ancho de la corriente de aire suministrada.

INCORRECTO

CORRECTO



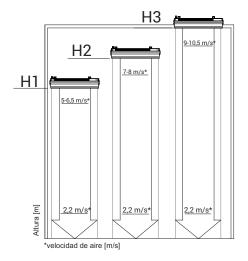
El alcance del flujo de aire - Altura de montaje

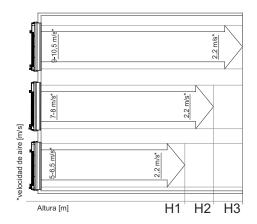
- Instalación horizontal

Veloc. del ventilador	III	II	I		
Altura [m]	Н3	H2	H1		
MU-WING-W	3,7	2,9	2,3		
MU-WING-R3	3,7	2,9	2,3		
MU-WING-A	4,0	2,9	2,3		

- Instalación vertical

Veloc. del ventilador	=	=	1
Ancho de la puerta [m]	H3	H2	H1
MU-WING-W	3,7	2,9	2,3
MU-WING-A	4,0	2,9	2,3





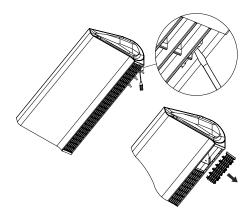
IMPORTANTE! La potencia de calefacción debe ajustarse a la temperatura interior del local, así como a la fuerza y dirección del viento exterior. El criterio principal para la regulación de la potencia calorífica es la temperatura en el interior del local, cerca de la puerta. Si se utiliza un termostato de ambiente, MU-WING activa el modo de calefacción, dependiendo de los ajustes de temperatura.

¡IMPORTANTE! Tenga en cuenta otros factores que afectan al funcionamiento del equipo.

Factores que tienen un efecto negativo en la operación de la cortina		Factores que tienen un efecto positivo en la operación de la cortina
	puertas o ventanas que se abren constantemente en la habitación, creando así una corriente de aire	presencia de toldos, techos, etc. en el lado exterior de la puerta
	acceso constante y abierto a las escaleras, disponible a través de la habitación, el efecto de tiro de la chimenea	uso de puertas giratorias

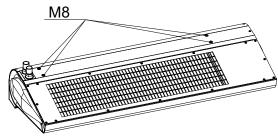
3.1. MONTAJE Y DESMONTAJE DE CUBIERTAS LATERALES

Para retirar la rejilla de salida se deben nivelar cuidadosamente los cierres de la rejilla con un destornillador y tirar de ellos hacia fuera. Una vez instalado el equipo y conectado a la red eléctrica, vuelva a colocar la rejilla haciendo clic en las pestañas.



3.2. MONTAJE DE LA UNIDAD

Para el montaje directo, utilice las varillas roscadas (M8) en la parte superior del equipo.



¡IMPORTANTE! La distancia mínima entre la unidad y el techo debe ser de 0,1 m.

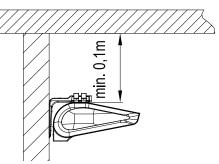
3.2.1. MONTAJE HORIZONTAL CON SOPORTES DE PARED

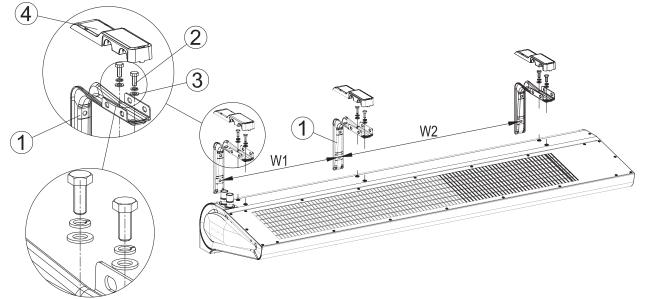
Es posible montar las cortinas de aire horizontalmente en dos opciones:

OPCIÓN I: Montaje con los soportes hacia abajo. En esta opción se deben atornillar primero los soportes a la pared (1) con los intervalos W1 para una cortina de 1 m (hay 2 soportes) y W1, W2 para una cortina de 1,5 m y 2 m (hay 3 soportes) para que los brazos de los soportes queden nivelados.

A continuación, levante la cortina y montarla con los tornillos (2) M8x20 y las arandelas planas (3). Apretar los tornillos (2) y cerrar las tapas de los soportes (4).

ATENCIÓN! La distancia mínima entre la unidad y el techo debe ser de 0,3 m.



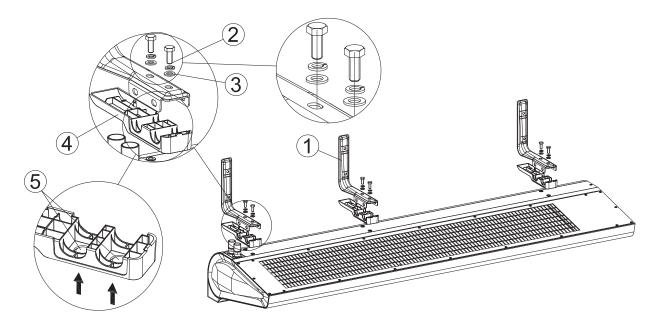


	W1 [mm]	W2 [mm]
MU-WING-10	772	-
MU-WING-15	507	772
MU-WING-20	921	910

OPCIÓN II: Montaje con los soportes hacia arriba.

El montaje con los soportes natornillar los soportes a la cortina (1). Para montar los soportes en la cortina, con la carcasa al revés, perforar los orificios (5) desde el exterior en las tapas (4) con un martillo y un tornillo. Haga clic en las tapas de los soportes (1). Montar los soportes en la cortina con tornillos M8x55mm (2) y arandelas (3). Esta opción de montaje permite montar primero los soportes en la cortina y luego atornillar toda la carcasa a la pared.

ATENCIÓN! La distancia mínima entre la unidad y el techo debe ser de 0,1m.



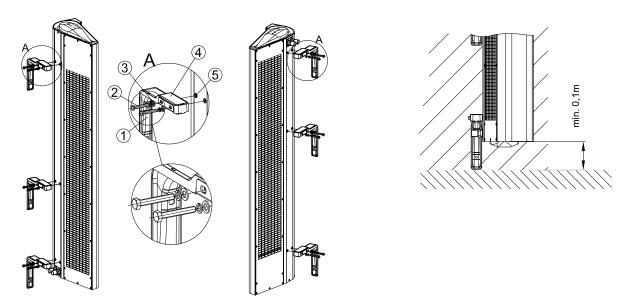
3.2.2. MONTAJE VERTICAL CON SOPORTES DE PARED

Es posible montar las cortinas en una pared verticalmente en ambos lados de la puerta (con el motor en la parte inferior o superior).

Para esta opción no es importante si primero se atornillan los soportes a la unidad y luego se atornilla el conjunto a la pared o se fijan los soportes a la pared y luego se atornilla la cortina a

Para el montaje vertical, utilizar tornillos M8x70 (no suministrados). Atornillar 2 ó 3 soportes con los tornillos, pasando por las arandelas (3), a los orificios roscados de la parte superior de

IMPORTANTE: En caso de montaje vertical, la distancia mínima entre el equipo y el suelo para acceder al punto de purga de la batería de agua al bloque de conexiones debe ser proporcionada (de 100 mm).



¡IMPORTANTE! El aparato está destinado exclusivamente para su uso en espacios secos. Por lo tanto, preste especial atención a la condensación del vapor de agua en los elementos del motor, ya que no es apto para funcionar en ambientes húmedos

¡IMPORTANTE! Las cortinas de aire MU-WING no están previstas para la instalación:

- En exteriores:
- En habitaciones húmedas;
- En habitaciones categorizadas como entornos explosivos;
 En habitaciones con mucho polvo;
- En locales con atmósfera agresiva (debido a la presencia de elementos estructurales de cobre y aluminio en el intercambiador de calor y en los calentadores eléctricos).

¡IMPORTANTE! Las cortinas de aire MU-WING-R3 no están diseñadas para su instalación en techos suspendidos.

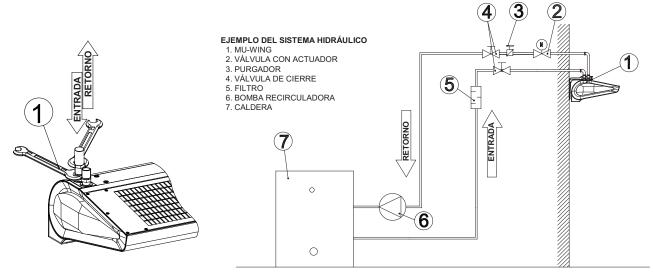
3.3. GUÍA DE MONTAJE E INSTALACIÓN

CONEXIÓN DEL MEDIO (agua) DE CALEFACCIÓN

Proteger las conexiones del intercambiador de calor contra el impacto del momento de torsión 1, cuando se instala una tubería que transporta un medio de calefacción. El peso de las tuberías instaladas no debe imponer una carga en las conexiones.

¡IMPORTANTE! Al ajustar el sistema hidráulico, preste especial atención a la estanqueidad de las conexiones. Asegúrese de que el agua que fluye de una conexión con fugas no se filtre al motor eléctrico (en el montaje vertical).

¡IMPORTANTE! Se recomienda utilizar filtros en el sistema hidráulico. Se recomienda limpiar/enjuagar el sistema, drenando algunos litros de agua, antes de conectar las tuberías hidráulicas.



PURGADO DEL EQUIPO/DRENAJE DEL MEDIO (agua) DE CALEFACCIÓN

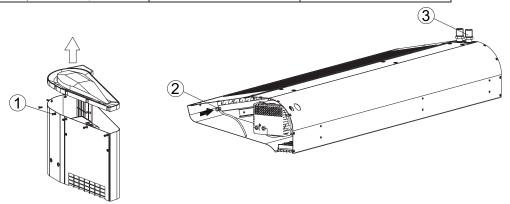
Para realizar el montaje horizontal y vertical, el intercambiador situado en el lado derecho de la puerta se purga automáticamente. En el caso de montaje lateral con los tubos hacia abajo, para ventilar el intercambiador, retire la cubierta lateral. Desenrosque los tornillos (1) alrededor de la tapa y retire la tapa. Debajo de la tapa se encuentra una válvula con una manguera.

¡Atención! La presión máxima de funcionamiento del medio para las bobinas de agua es de 16 bar, presión probada: 21 bares Requisitos del medio de calidad para las bobinas de agua:		
·	ra las poblitas de agua.	
Parámetro	Valor	
Aceite y grasa	< 1 mg/l	
pH a 25 °C	8 a 9	
Dureza residual del agua	[Ca2+, Mg2+] / [HCO3-] > 0,5	
Oxígeno	< 0,1 mg/l (lo más bajo posible)	

PURGADO DEL EQUIPO/DRENAJE DE CALEFACCIÓN

Purgar el intercambiadores de agua de la cortina después de aflojar la conexión del lado de salida. En el caso del montaje vertical con la conexión del intercambiador en la parte inferior, el acceso a la válvula de purga se realiza retirando la tapa lateral. Para ello hay que quitar los tornillos (1) alrededor de la tapa y quitar la tapa. Hay una válvula (2) con una manguera.

	POSICIÓN DE FUNCIONAMIENTO		PR/ MARCA ENAJE
		2	3
А	Horizontal (entrada de aire hacia abajo)	Drenaje	Ventilación automática
В	Vertical (entrada de aire de derecha a izquierda)	Drenaje	Ventilación automática
С	Vertical (entrada de aire de izquierda a derecha)	Ventilación	Drenaje



¡IMPORTANTE! Durante la purga de aire del intercambiador se debe prestar especial atención a asegurar el equipo contra la penetración accidental de agua en los elementos eléctricos.

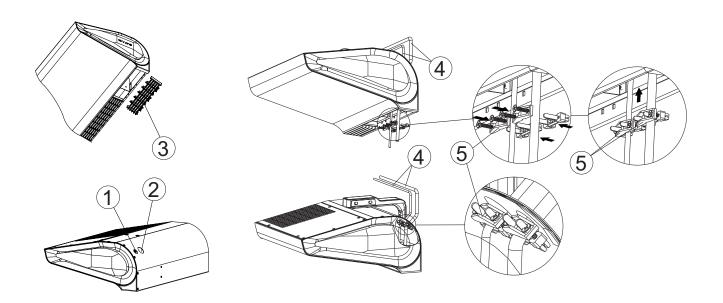
¡IMPORTANTE! Recuerde ventilar la batería, si ha sido activado después de un drenaje previo del medio de calefacción.

¡IMPORTANTE! Al ajustar el sistema hidráulico, preste especial atención a la estanqueidad de las conexiones. Asegúrese de que el agua que fluye de una conexión con fugas no se filtre al motor eléctrico (en el montaje vertical).

CONEXIÓN DE LA ALIMENTACIÓN

¡IMPORTANTE! El sistema debe estar equipado con un equipo de protección que garantice la desconexión del equipo en todos los polos de la fuente de alimentación.

La conexión al sistema eléctrico debe ser realizada por una persona debidamente autorizada y cualificada. Los terminales de conexión se encuentran en la parte trasera de la cortina: (1)
Conjunto de cable de control (2) - Conjunto de cable de potencia. El acceso a la regleta de bornes se obtiene retirando la rejilla de salida (3) del lado del motor. Es necesario montar la junta
de tracción del cable (5) para proteger el cable (4) contra la tracción.



Equipos de seguridad y cables recomendados

	MU-WING-W		MU-WING-R3			MU-WING-A			
Modelo	1m 1,5m 2m		2m	1m	1,5m	2m	1m	1,5m	2m
Protección ante el cortocircuito y la sobrecarga	C6/6kA		B16/3/6kA	B20/3/6kA	B25/3/6kA	C6/6kA			
Protección de corriente diferencial	IDN=30mA tipo AC lub A IN=16A		IDN=30mA tipo AC lub A		IDN=30mA tipo AC lub A		ub A		
Protección de comente diferencial				IN=40A			IN=16A		
Sección transversal de cable de alimentación	3x1,5mm ₂		5x1,5mm2	5x2,5mm ₂	5x4,0mm ₂		3x1,5mm ₂		

¡IMPORTANTE! La especificación de cables y protecciones se refiere a la disposición ilimitada de los cables (ejecución básica de la instalación eléctrica según la norma PN-IEC 60364-5-523). Se deben cumplir siempre las leyes locales y las recomendaciones relativas a la conexión de los aparatos.

MU WING está equipado con una regleta de bornes ajustada según el grosor de los cables.

MU-WING-10/6-R3	000000000000000000000000000000000000000	
MU-WING-15/12-R3 MU-WING-20/15-R3	00000 00000 00000 00000 00000	

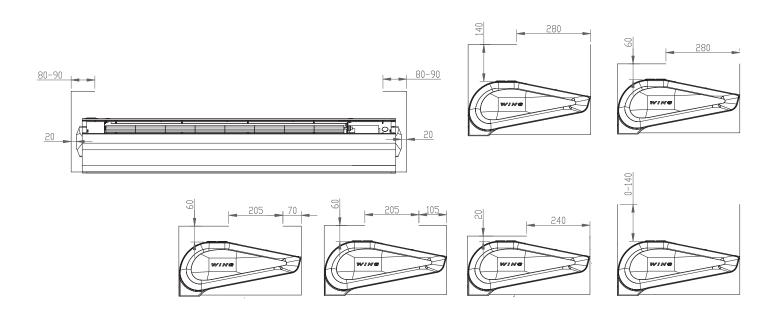
MU-WING-W	000000000 0000000000000000000000000000
MU-WING-A	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

¡IMPORTANTE!

- Se recomienda conectar los cables a la regleta de bornes con los terminales de cable adecuados y previamente sujetados.
 Asegúrese de que el espacio alrededor del lugar donde las cortinas aspiran el aire, así como alrededor de la rejilla de salida, esté libre de cualquier elemento estructural del edificio que pueda obstaculizar el flujo de aire (por ejemplo, techos suspendidos, cubiertas, conductos de ventilación, etc.).

INSTALACIÓN CERCA DEL FALSO TECHO

La instalación de las cortinas de aire WING en el falso techo sólo es posible si se mantienen las dimensiones mínimas de instalación adecuadas. Configuraciones de instalación permitidas:



4. COMPONENTES DE ENCENDIDO AUTOMÁTICO

Las conexiones eléctricas solo pueden ser realizadas por electricistas cualificados, de acuerdo con las normas vinculantes de:

Seguridad de la industria;
Instrucciones de montaje;
Manuales de cada componente

¡IMPORTANTE! Estudiar la documentación original entregada junto con los componentes, antes de iniciar el montaje y la conexión del sistema.

MODELO	DIAGRAMA	DATOS TÉCNICOS	COMENTARIOS
CONTROL DX DE PARED	(DESCATALOGADO)	CONTROL DE PARED WING / CONTROLADOR VOLCANO • Tensión de alimentación: 220 - 240 VAC • Corriente inicial admisible: 6(3A) • Rango de regulación: 10-30°C • Precisión de la regulación: +/- 1°C • Nivel de protección: IP 30 • Método de montaje: en paredes enlucidas • Parámetros del entorno de trabajo: de -10 a +50°C	Se utiliza para controlar el funcionamiento de todos los tipos de cortinas WING. 1 - interruptor de calefacción, 2 - interruptor principal, 3 - manivela del termostato, 4 - interruptor de velocidad del ventilador. El interruptor de calefacción para la cortina de agua controla el trabajo de un actuador instalado en la válvula, mientras que para una cortina eléctrica - activa los calentadores eléctricos. Un termostato incorporado desactiva automáticamente la calefacción o toda la cortina, en función de la temperatura ajustada con la manivela: puente "2-5" - control del trabajo del ventilador y de la calefacción, dependiendo del ajuste del termostato; en esta solución, el termostato controla el funcionamiento de todo el aparato puente "4-5" - control del trabajo del ventilador, independientemente del ajuste del termostato Un controlador WING/VOLCANO montado en la pared puede soportar el máximo de 1 cortina La longitud máxima del conductor, desde la cortina hasta el dispositivo de programación, es de 100 m. Se recomienda realizar la conexión utilizando un conductor de tamaño mínimo de 5 x 1 mm² o 6 x 1 mm², según la opción de conexión (ver los esquemas) Los dibujos con los elementos de los automatismos sólo contienen visualizaciones de productos de muestra.
Ö	(DESCATALOGADO)		El control no constituye una parte integral de la cortina. Se trata de un dispositivo opcional, que puede ser sustituido por cualquier dispositivo de programación o interruptor que se ajuste a la norma 60335.
Control HMI WING EC VTS: 1-4-2801-0155	© A ∀	HMI WING EC Funcionamiento del dispositivo: Botones táctiles Alimentación: 230 V AC Medición de la temperatura: -10 °C +99 °C; NTC10K Salidas: - 1 salida analógica 0-10V (8 bits, Imax = 20 mA) - 2 salidas de relé (250 VAC, AC1 500 VA dla 230 VAC) Comunicación: Modbus RTU Parámetros del entorno de trabajo: temperatura: 0 - 60 °C, humedad: 10 - 90%, sin condensación Pantalla: retroiluminación azul Dimensiones: 86 mm x 86 mm x 17 mm Nivel de protección: IP20	se utiliza para controlar todo tipo de cortinas WING EC panel de control táctil el interruptor principal de encendido/apagado (ON / OFF) velocidad del ventilador ajustable en tres etapas del motor EC termostato integrado con posibilidad de programación semanal modo continuo función de la calefacción y la ventilación posibilidad de utilizar un sensor de puerta potencia de calentamiento regulable en tres etapas RS 485 con Modbus RTU Secciones transversales sugeridas de los cables eléctricos: - L, N: 2 x 1 mm² - H1, H2: 2 x 1 mm² - AO, GND: 2 x 0.5 mm² LIYCY - Sensor de puerta: 2 x 0.5 mm² LIYCY - RS 485: 2 x 0,75 mm² LIYCY - RS 485: 2 x 0,75 mm² LIYCY
PANEL DE CONTROL MURAL HMI-WING EC	% + P O M ==	HMI-WING EC Funcionamiento del dispositivo: Botones táctiles capacitivos Alimentación: 230 V AC Medición de la temperatura: -10 °C +99 °C; NTC10K Salidas: -1 salida analógica 0-10V (8 bits, Imax = 20 mA) - 2 salidas de relé (250 VAC, AC1 500 VA dla 230 VAC) Entradas: 1 entrada digital tipo "contacto seco", Imax = 20 mA Comunicación: Modbus RTU Parámetros del entorno de trabajo: temperatura: 0 - 60 °C, humedad: 10 - 90%, sin condensación	se utiliza para controlar todo tipo de cortinas WING EC panel de control táctili el interruptor principal de encendido/apagado (ON / OFF) velocidad del ventilador ajustable en tres etapas del motor EC termostato integrado con posibilidad de programación semanal modo continuo función de la calefacción y la ventilación mando de sensor de puerta potencia de calefacción ajustable en dos etapas RS 485 con Modbus RTU Secciones transversales sugeridas de los cables eléctricos:
VÁLVULA DE DOS VÍAS CON ACTUADOR	89 70	VÁLVULA DE DOS VÍAS Diámetro del terminal: 3/4" Modo de funcionamiento: bidireccional ON/OFF Presión diferencial máxima: 90 kPa Clase de presión: PN 16 Relación de flujo Kvs: 4.5 m³/h Temperatura máxima del medio de calentamiento: 105°C Parámetros del entorno de trabajo: de 0 a 60°C ACTUADOR DE LA VÁLVULA Consumo de energía: 1 W Tensión de alimentación: 230 VAC +/-10% Hora de cierre y apertura: 3/3 min Posición sin alimentación: cerrada Nivel de protección: IP54 Parámetros del entorno de trabajo: de 0 a 60°C	Se recomienda instalar una válvula de dos vías en la tubería de retorno. Los dibujos con los elementos de los automatismos sólo contienen visualizaciones de productos de muestra. Se recomienda conectar la alimentación, utilizando un conductor del tamaño mínimo 2 x 0,75 mm². Los dibujos con los elementos de los automatismos sólo contienen visualizaciones de productos de muestra.

ilMPORTANTE! Si es necesario, los conductores que pertenecen a elementos adicionales de control automático (termostato, interruptor de puerta, control de pared) deben instalarse en tubos de cables separados, fuera del tubo de los cables de alimentación.

5. PUESTA EN MARCHA, FUNCIONAMIENTO, MANTENIMIENTO

5.1. ENCENDIDO, PUESTA EN MARCHA

- Antes de comenzar cualquier trabaio de instalación o mantenimiento, es necesario desconectar la fuente de alimentación y proteger el equipo contra una activación involuntaria
- Se recomienda utilizar filtros en el sistema hidráulico. Se recomienda limpiar/enjuagar el sistema, drenando algunos litros de agua, antes de conectar las tuberías hidráulicas (en particular los conductos de suministro).
- Se recomienda instalar los purgadores en el punto más alto del sistema.
- Se recomienda instalar válvulas de cierre directamente después de instalado el equipo, en caso de que sea necesario desmontarlo.
 Todos los equipos de protección deben instalarse antes de que aumente la presión, de acuerdo con la presión máxima admisible de 1,6 MPa.
- La conexión hidráulica debe estar libre de tensiones y cargas.
 Antes de la primera puesta en marcha del aparato, compruebe que las conexiones hidráulicas (estanqueidad de la ventilación, tubos colectores, instalación de los accesorios) sean correctas.
- Se recomienda comprobar la exactitud de las conexiones eléctricas (de los automatismos, de la alimentación eléctrica), antes de la primera puesta en marcha del equipo. Se aconseja utilizar una protección adicional de corriente residual externa.

¡IMPORTANTE! Todas las conexiones deben realizarse de acuerdo con esta documentación técnica y con la documentación entregada con el equipo.

5.2. FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO

- Se aconseja analizar cuidadosamente todas las directrices operativas y de montaje enumeradas en los capítulos 3 y 4.
- La carcasa del aparato no requiere mantenimiento.
- El intercambiador de calor debe limpiarse regularmente para eliminar el polvo y la grasa. Se recomienda especialmente limpiar el intercambiador antes de la temporada de calefacción con aire comprimido en el lado de entrada de aire (después de retirar la rejilla de entrada). Debe prestar especial atención a las láminas del intercambiador, que son muy delicadas • Si las láminas se deforman (doblan), enderécelas con una herramienta especial.
- El motor del ventilador no requiere ningún mantenimiento, las únicas actividades de mantenimiento que pueden ser necesarias se refieren a la limpieza de las tomas de aire de polvo y grasa.
- Desconecte la tensión si el equipo se apaga durante períodos de tiempo más largos.
- El intercambiador de calor no tiene ninguna protección anticongelante.
- Se recomienda realizar una purga periódica del intercambiador de calor, preferiblemente con aire comprimido.
 Si la temperatura de la habitación desciende por debajo de 0°C, con una caída simultánea de la temperatura del medio de calefacción, existe el riesgo de que el intercambiador de calor se congele (se agriete).
- El nivel de contaminantes atmosféricos debe cumplir los criterios de concentración admisible de contaminantes en el aire interior; para las zonas no industriales, el nivel de concentración de polvo debe ser de hasta 0,3 g/m³.

 Está prohibido utilizar el equipo durante el tiempo que duren las obras de construcción, excepto para la puesta en marcha del sistema.
- El equipo debe ser operado en salas utilizadas durante todo el año y en las que no haya condensación (grandes fluctuaciones de temperatura, especialmente por debajo del punto de rocío del contenido de humedad). El aparato no debe exponerse a los rayos UV directos.
- El aparato debe funcionar a la temperatura del agua de alimentación hasta 90°C con un ventilador en funcionamiento.

6. MANTENIMIENTO

6.1. PROCEDIMIENTOS EN CASO DE PROBLEMAS

	MU-WING-W				
Síntomas	Qué comprobar	Descripción			
Fugas en el intercambiador de calor MU- WING-W	Conexión de las tomas del intercambiador de calor, mediante dos llaves que actúan en dos direcciones opuestas (aplicar las llaves en cada terminal), lo que protege contra la posibilidad de rotura interna de los tubos colectores. Relación entre la fuga y un posible daño mecánico al intercambiador. Fuga de los elementos de la válvula de venteo o del tapón de drenaje. Los parámetros del medio calefactor (presión y temperatura) no deben superar los valores admisibles. Corrección del vaciado del intercambiador. Tipo de agente (no puede ser ninguna sustancia agresiva Al o Cu activa), Circunstancias en las que se ha producido una fuga (por ejemplo, durante la puesta en marcha de prueba/inicial del sistema; después de haber vaciado el medio calefactor, seguido del llenado del sistema) y la temperatura ambiente exterior en el momento en que se ha producido el defecto (peligro de congelación del intercambiador). Atmósfera potencialmente agresiva (aire) en el lugar de trabajo (por ejemplo, alta concentración de amoníaco en la planta de tratamiento de aguas residuales).	Preste especial atención a la posibilidad de congelar el intercambiador de calor en invierno. El 99% de las fugas se producen durante los controles de arranque y presión. La subsanación del defecto consiste en la retirada de la válvula de purgado/drenaje.			
	Instalación del equipo, de acuerdo con las directrices de la Documentación de Operación y Mantenimiento (entre otras, la distancia desde el techo).	Distancia mínima: 10 cm desde el techo			
El ventilador del equipo funciona con mucho ruido	Corrección de la alineación horizontal del equipo. La exactitud de las conexiones eléctricas y la cualificación. Parámetros de la corriente de alimentación (entre otros: tensión, frecuencia). Revestimiento incorrecto de la cortina en el techo suspendido. Ruido en velocidades más bajas (bobinado dañado). Ruido presente solo en las velocidades más altas - bloqueo de la salida de aire. Tipo de otro equipo que trabaja en la instalación (por ejemplo, ventiladores de escape) - el aumento del ruido puede ser el resultado de que varios equipos trabajen simultáneamente.	El funcionamiento más ruidoso de los equipos puede ser el resultado de un lugar inapropiado. de montaje: por ejemplo, silenciar el ventilador o las características acústicas de una habitación.			
El ventilador del aparato no está en funcionamiento	Corrección y calidad de las conexiones eléctricas y especialización del instalador. Parámetros de la corriente de alimentación (entre otros: tensión, frecuencia) en el bloque de terminales del motor del ventilador. Buen del funcionamiento de otros equipos presentes en la instalación. Montaje correcto de los cables en el lado del motor - información disponible en el Departamento de SAT de SALVADOR ESCODA SA. Tensión en el conductor de "Tierra" (si está presente, puede indicar una avería).	La conexión eléctrica del equipo debe realizarse según los esquemas que se encuentran en el Manual de Uso y Mantenimiento.			
	Daños, conexión o instalación incorrecta de un control de pared, que no sea el control HMI.	Se recomienda comprobar el equipo conectando la cortina directamente a la fuente de alimentación y forzando el funcionamiento del motor eléctrico cortocircuitando los clips apropiados de la regleta de bornes del equipo y luego de la regleta de bornes en el control.			
Daños en la carcasa del aparato	Circunstancias en las que se produjo el defecto: observaciones sobre el conocimiento de embarque, emisión de inventario, estado de la caja de cartón).	En caso de que la carcasa esté defectuosa, es necesario presentar fotos del cartón y del equipo, así como fotos que confirmen la conformidad entre el número de serie del equipo y la caja de cartón. Si el daño se produjo durante el transporte, es necesario preparar una declaración adecuada por parte del conductor/transportista que entregó la mercancía.			
Corrección de las conexiones eléctricas y especialización del instalador. Corrección de funcionamiento del termostato (la característica "tic-tac" al encender el equipo). Parámetros de la corriente de alimentación (entre otros: tensión).		El paso más importante es comprobar si el actuador ha reaccionado al impulso eléctrico. Cuando se reclaman daños en el actuador, se debe presentar una reclamación por el elemento dañado, se debe desinstalar el actuador de la válvula para abrirla mecánicamente (permanentemente).			



Está prohibido colocar, desechar y almacenar los aparatos eléctricos y electrónicos desgastados, así como otros residuos. Los compuestos peligrosos contenidos en los equipos electrónicos y eléctricos tienen un impacto muy adverso en las plantas, los microorganismos y, lo que es más importante, en los seres humanos, ya que dañan nuestro sistema nervioso central y periférico, así como el sistema circulatorio e interno. Además, causan reacciones alérgicas graves. Los equipos desgastados deben entregarse en un punto de recogida local de equipos eléctricos usados, que realiza una recogida selectiva de residuos.

:RECUERDE!

El usuario de aparatos destinados a los hogares y que hayan sido desgastados está obligado a transferirlos a una unidad colectora que recoja los aparatos eléctricos y electrónicos desgastados. La recoglida selectiva y el tratamiento posterior de los residuos domésticos contribuye a la protección del medio ambiente y reduce la penetración de sustancias peligrosas en la atmósfera y en las aguas superficiales.

7. MEDIDAS DE SEGURIDAD EN LA INDUSTRIA

Instrucciones especiales de seguridad

¡IMPORTANTE!

- Antes de comenzar cualquier trabajo relacionado con el equipo, es necesario desconectar el sistema, asegurarlo adecuadamente y esperar hasta que el ventilador deje de girar.
- Utilizar plataformas de trabajo y elevadores estables
- Dependiendo de la temperatura del medio de calefacción, las tuberías, los elementos de la carcasa y las superficies del intercambiador de calor pueden estar muy calientes, incluso después de que el Es posible que haya bordes afilados! Use guantes, zapatos y ropa protectora cuando transporte el equipo.
 Respetar estrictamente las directrices de seguridad y las normas de seguridad industrial.

- Las cargas solo se pueden colocar en las zonas previamente seleccionadas de la unidad de transporte. Proteja los bordes del equipo, cuando lo levante, utilizando un conjunto de máquinas. Recuerde distribuir el peso uniformemente.
- El equipo debe estar protegido contra la humedad y la suciedad, y debe mantenerse en locales protegidos contra los efectos de las condiciones meteorológicas.
 Utilización de los residuos: Asegurarse de que los materiales de servicio y auxiliares, incluidos los materiales de embalaje y las piezas de recambio, se eliminen de forma segura y respetuosa con el medio ambiente, de acuerdo con las disposiciones legales locales vinculantes.

8. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

8.1 CORTINA DE AIRE CON BATERÍA DE AGUA CALIENTE - MU-WING-W

MU-	-WING	-10-W	1					Pai	rámetro	T ₇ /T ₀ [°C]						
			90/7	70 [°C]		80/60 [°C] 70/50 [°C]							60/40 [°C]				
T _{p1}	Q _p [m³/h]	P _g [kW]	T _{p2} [°C]	Q _w [m³/h]	Δp [kPa]	P _g [kW]	T _{p2} [°C]	Q _w [m³/h]	Δp [kPa]	P _g [kW]	T _{p2} [°C]	Q _w [m³/h]	Δp [kPa]	P _g [kW]	T _{p2} [°C]	Q _w [m³/h]	Δp [kPa]
	1850	17,7	32	0,78	0,5	14,8	28	0,65	0,4	11,6	22,8	0,51	0,2	8,0	17	0,35	0,1
5	1350	15,0	35	0,66	0,4	12,5	30	0,55	0,3	9,8	24,4	0,43	0,2	5,4	16	0,23	0,1
	880	11,9	38	0,52	0,2	9,8	33	0,43	0,2	7,6	26,5	0,33	0,1	4,6	18	0,20	0,1
	1850	16,2	35	0,72	0,4	13,3	31	0,59	0,3	10,2	25,8	0,45	0,2	5,0	18	0,22	0,1
10	1350	13,8	38	0,61	0,3	11,3	33	0,50	0,2	8,5	27,2	0,37	0,1	4,6	19	0,20	0,1
	880	10,9	41	0,48	0,2	8,9	35	0,39	0,1	6,5	28,8	0,29	0,1	4,0	22	0,17	0,04
	1850	14,9	39	0,66	0,4	11,9	34	0,52	0,2	8,7	28,7	0,38	0,1	4,3	22	0,19	0,04
15	1350	12,6	41	0,56	0,3	10,1	36	0,44	0,2	7,2	29,7	0,32	0,1	3,9	23	0,17	0,04
	880	9,9	44	0,44	0,2	7,9	38	0,35	0,1	4,6	28,6	0,20	0,1	3,4	25	0,15	0,03
	1850	13,5	42	0,59	0,3	10,5	37	0,46	0,2	7,0	31,3	0,31	0,1	3,5	26	0,15	0,03
20	1350	11,4	44	0,50	0,2	8,8	38	0,90	0,1	4,7	29,7	0,20	0,1	3,2	27	0,14	0,03
	880	9,0	47	0,40	0,1	6,9	40	0,30	0,1	4,0	31,9	0,18	0,04	2,8	28	0,12	0,02
MU-	WING	-15-W	1					Pa	arámet	ro T _z /T _p	[°C]						
			90/7	70 [°C]			80/0	60 [°C]			70/	50 [°C]			60/4	10 [°C]	
T _{p1}	Q _p [m³/h]	P _g [kW]	T _{p2} [°C]	Q _w [m³/h]	Δp [kPa]	P _g [kW]	T _{p2} [°C]	Q _w [m³/h]	Δp [kPa]	P _g [kW]	T _{p2} [°C]	Q _w [m³/h]	Δp [kPa]	P _g [kW]	T _{p2} [°C]	Q _w [m³/h]	Δp [kPa]
	3100	31,7	34	1,40	2,1	26,9	30	1,18	1,6	22,0	25	0,97	1,2	17,0	20	0,74	0,8
5	2050	26,5	37	1,17	1,5	22,5	32	0,99	1,2	18,5	27	0,81	0,9	14,2	22	0,62	0,6
	1420	21,6	40	0,95	1,1	18,3	35	0,81	0,8	15,0	30	0,66	0,6	11,5	24	0,50	0,4
	3100	29,3	37	1,29	1,8	24,5	33	1,08	1,4	19,6	28	0,86	1,0	14,5	23	0,64	0,6
10	2050	24,5	40	1,08	1,3	20,5	35	0,90	1,0	16,5	30	0,72	0,7	12,1	25	0,53	0,4
	1420	19,9	43	0,88	0,9	16,7	38	0,73	0,7	13,4	32	0,59	0,5	9,8	26	0,43	0,3
	3100	26,9	40	1,19	1,6	22,1	36	0,97	1,2	17,3	31	0,76	0,8	12,1	26	0,53	0,4
15	2050	22,5	43	0,99	1,2	18,5	38	0,82	0,8	14,4	33	0,63	0,6	10,0	27	0,44	0,3
	1420	18,3	46	0,81	0,8	15,1	41	0,66	0,6	11,7	35	0,51	0,4	8,0	29	0,35	0,2
	3100	24,5	44	1,08	1,3	19,8	39	0,87	0,9	14,9	34	0,65	0,6	9,5	29	0,41	0,3
20	2050	20,5	46	0,91	1,0	16,6	41	0,73	0,7	12,4	36	0,54	0,4	7,7	30	0,34	0,2
	1420	16,7	49	0,74	0,7	13,5	43	0,59	0,5	10,1	37	0,44	0,3	4,8	28	0,21	0,1
MU-	WING	-20-W	1					Pa	rámetr	T_z/T_p	[°C]						
			90/	70 [°C]		80/60 [°C]				70/50 [°C]				60/40 [°C]			
T _{p1}	Q_p [m ³ /h]	P _g [kW]	T _{p2} [°C]	Q _w [m³/h]	Δp [kPa]	P _g [kW]	T _{p2} [°C]	Q _w [m³/h]	Δp [kPa]	P _g [kW]	T _{p2} [°C]	Q _w [m³/h]	Δp [kPa]	P _g [kW]	T _{p2} [°C]	Q _w [m³/h]	Δp [kPa]
	4400	46,9	35	2,04	5,6	39,4	30	1,73	4,3	32,6	26	1,43	3,2	25,7	21	1,12	2,2
5	3150	40,9	37	1,81	4,5	35,0	32	1,54	3,5	28,9	27	1,27	2,6	22,8	23	1,00	1,8
	2050	34,0	40	1,50	3,2	29,0	35	1,28	2,5	24,1	30	1,05	1,9	19,0	24	0,83	1,3
	4400	42,7	38	1,89	4,9	36,0	34	1,58	3,7	29,2	29	1,28	2,6	22,3	25	0,97	1,7
10	3150	37,9	40	1,67	3,9	31,9	35	1,41	3,0	25,9	30	1,14	2,1	19,8	26	0,86	1,4
	2050	31,4	43	1,39	2,8	26,5	38	1,17	2,2	21,6	33	0,95	1,6	16,4	27	0,72	1,0
	4400	39,3	41	1,73	4,2	32,6	37	1,43	3,1	25,8	32	1,13	2,1	18,9	28	0,82	1,3
15	3150	34,8	43	1,54	3,4	28,9	38	1,27	2,5	22,9	33	1,01	1,7	16,7	28	0,73	1,0
	2050	28,9	46	1,28	2,4	24,0	41	1,06	1,8	19,1	35	0,84	1,2	13,9	30	0,61	0,7

35,9

31,9

44

46

1,59

1,41

1,17

3,6

2,9

2,1

29,3

26,0

21,6

40

41

1,29

1,14

0,95

2050 26,4

4400

3150

20

2,6

2,1

1,5

22,5

20,0

16,6

35

36

0,99

0,87

0,73

1,7

1,4

1,0

15,4

13,7

11,3

30

31

0,67

0,60

0,49

0,9

0,7

0,5

Tz - Temperatura del agua en la entrada

T₂ — Temperatura del agua en la entrada Tp - Temperatura del agua e la salida Tp1 - Temperatura del aire a la entrada Tp2 - Temperatura del aire a la salida Pg - Potencia calorífica Q_w – Caudal de agua Δp – Caída de presión del intercambiador de calor

8.2 CORTINA DE AIRE CON BATERÍA ELÉCTRICA – MU-WING-R3

ı	MU-WING-1	10/6-R3		N	IU-WING-	15/12-R3		MU-WING-20/15-R3					
T _{p1}	Q _p [m³/h]	P _g [kW]	T _{p2} [°C]	T _{p1}	Q_p [m ³ /h]	P _g [kW]	T _{p2} [°C]	T _{p1}	Q_p [m³/h]	P _g [kW]	T _{p2} [°C]		
	1850	2/4/6	8/11/15		3150	4/8/12	9/12/15		4500	6/9/15	9/10/14		
5	1400	2/4/6	9/12/16	5	2050	4/8/12	10/14/19	5	3200	6/9/15	10/12/16		
	920	2/4/6	11/16/21		1450	4/8/12	13/19/26		2150	6/9/15	12/15/21		
	1850	2/4/6	13/16/20		3150	4/8/12	14/17/20		4500	6/9/15	14/15/19		
10	1400	2/4/6	14/17/21	10	2050	4/8/12	15/19/24	10	3200	6/9/15	15/17/21		
	920	2/4/6	16/21/26		1450	4/8/12	18/24/31		2150	6/9/15	17/20/26		
	1850	2/4/6	18/21/25		3150	4/8/12	19/22/25		4500	6/9/15	19/20/24		
15	1400	2/4/6	19/22/26	15	2050	4/8/12	20/24/29	15	3200	6/9/15	20/22/26		
	920	2/4/6	21/26/31		1450	4/8/12	23/29/36		2150	6/9/15	22/25/31		
	1850	2/4/6	23/26/30		3150	4/8/12	24/27/30		4500	6/9/15	24/25/29		
20	1400	2/4/6	24/27/31	20	2050	4/8/12	25/29/34	20	3200	6/9/15	25/27/31		
	920	2/4/6	26/31/36		1450	4/8/12	28/34/41		2150	6/9/15	27/30/36		

Tp1 - Temperatura del aire a la entrada Tp2 - Temperatura del aire a la salida Pg - Potencia calorífica Q_{ρ} – Caudal de aire

8.3 CORTINA DE AIRE SOLO AIRE - MU-WING-A

Parámetro	MU-WING-10-A			MU	-WING-15	5-A	MU-WING-20-A			
VELOCIDAD	I	II	III	I	Ш	III	1	Ш	III	
Qp [m³/h]	1050	1500	1950	1500	2250	3200	2340	3400	4600	
[dB(A)]*	53	59	62	54	62	63	57	61	63	

Q_p - Caudal de aire

8.4 INFORMACIÓN

Parámetros			MU-WING-W	v		MU-WING-R	3	MU-WING-A		
	Unidad de medida	1m	1,5m	2m	1m	1,5m	2m	1m	1,5m	2m
Ancho máximo de una puerta individual para un equipo	m	1	1,5	2	1	1,5	2	1	1,5	2
Altura máxima de la puerta	m	m 3,7						4		
Rango de potencia de salida	kW	4-17	10-32	17-47	2/6 ó 4/6	4/12 ó 8/12	6/15 ó 9/15		-	
Caudal máximo	m³/h	1850	3100	4400	1850	3150	4500	1950	3200	4600
Temperatura máxima de calefacción media	°C		95			-		-		
Presión de trabajo máxima	MPa	1,6			-			-		
Volumen de agua	dm³	1,6 2,6 3,6 -						-		
Diámetro de los conectores del tubo de acople		3/4				-	-			
Alimentación	V/ph/Hz		~230/1/50		~230/1/50 para 2kW ~400/3/50 for 2/4/6kW	~400/3/50 400/3/50 for		-230/1/50		
Potencia de la resistencia eléctrica	kW		-		2 y 4	4 y 8	6 y 9		-	
Corriente nominal de la resistencia eléctrica	А		-		3/6/máx.9	6/11,3/ máx.17/3	8,5/12,9/ máx.21,4	-	-	-
Potencia del motor EC	kW	0,15	0,18	0,26	0,15	0,18	0,26	0,15	0,18	0,26
Corriente nominal del motor EC	А	1,1	1,3	1,9	1,1	1,3	1,9	1,1	1,3	1,9
Peso	А	27	36	54	27,5	37	55	23	31	47
IP	-					20	·		•	

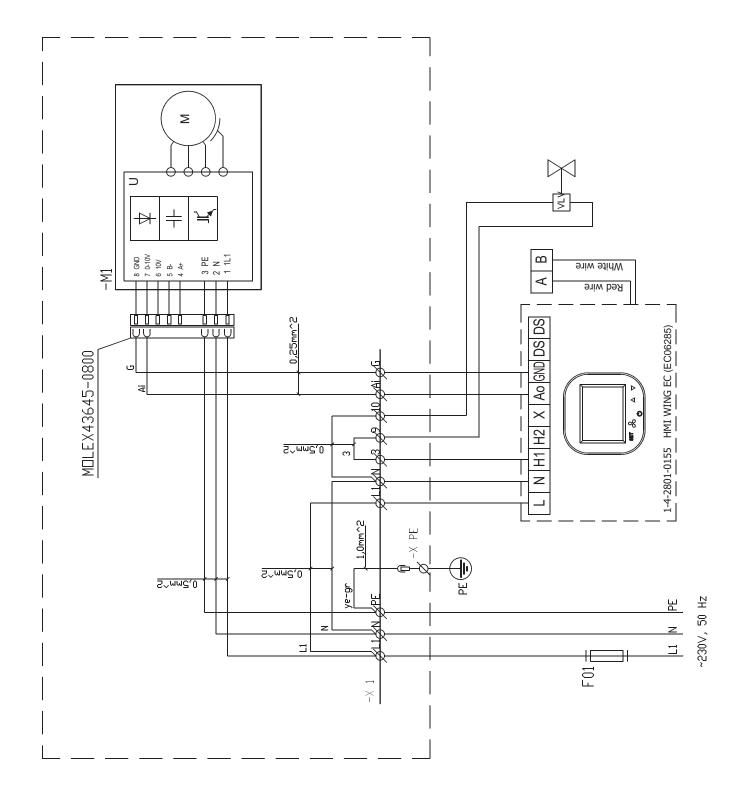
^{*} El nivel de ruido se ha medido a una distancia de 3 m del equipo; condiciones de referencia: espacio semiabierto - equipo montado en la pared.

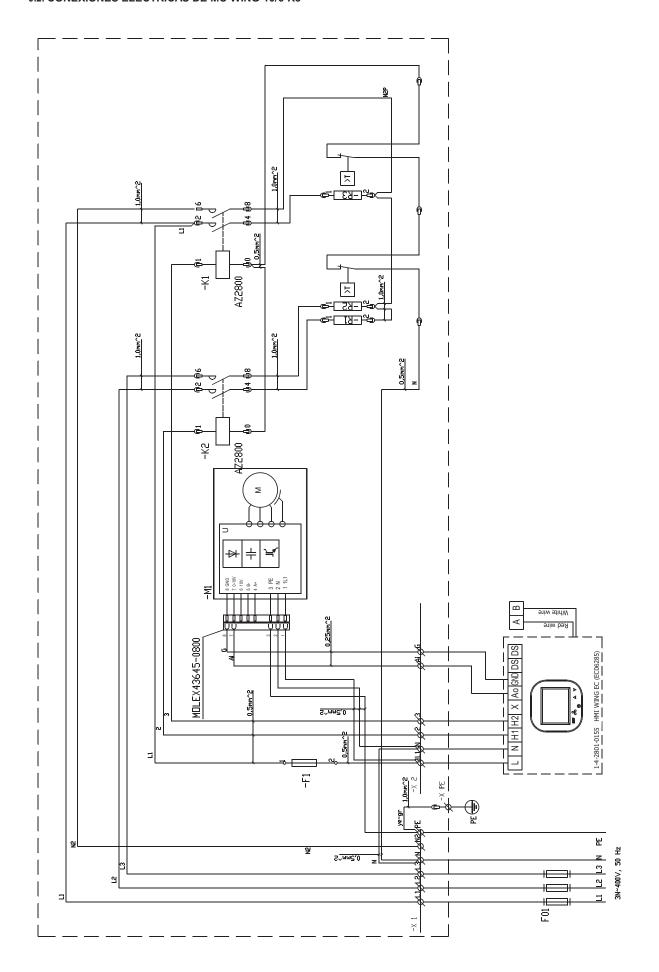
9. CONEXIONES ELÉCTRICAS

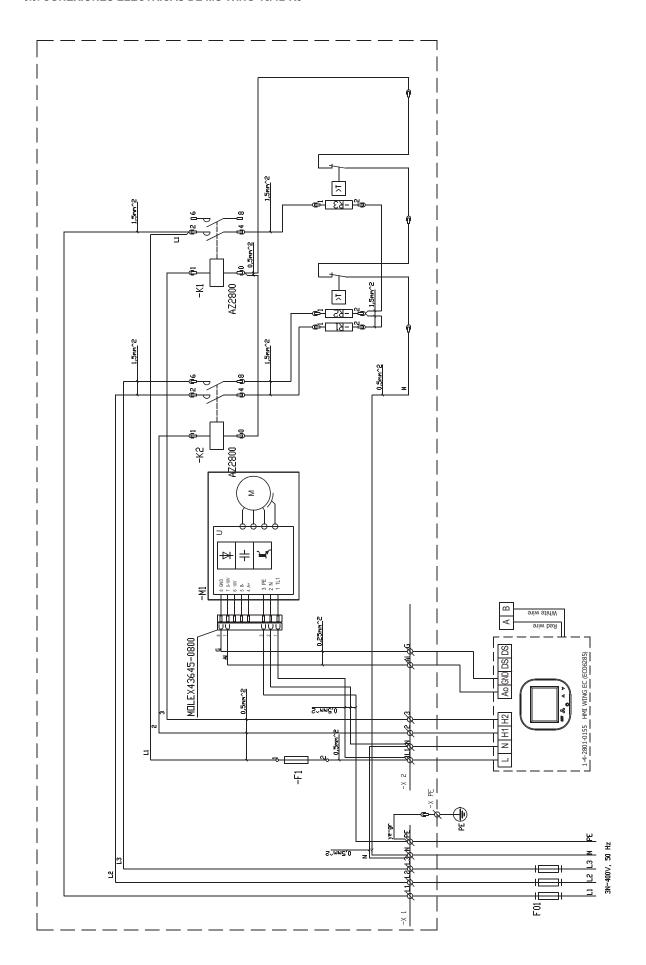
NOTA: La conexión de los equipos automáticos debe realizarse de forma que se faciliten los procedimientos. Los controles deben colocarse en lugares visibles para facilitar el ajuste. Las conexiones entre instalaciones eléctricas deben ser realizadas por una persona especializada de acuerdo con los diagramas de conexión que se muestran a continuación.

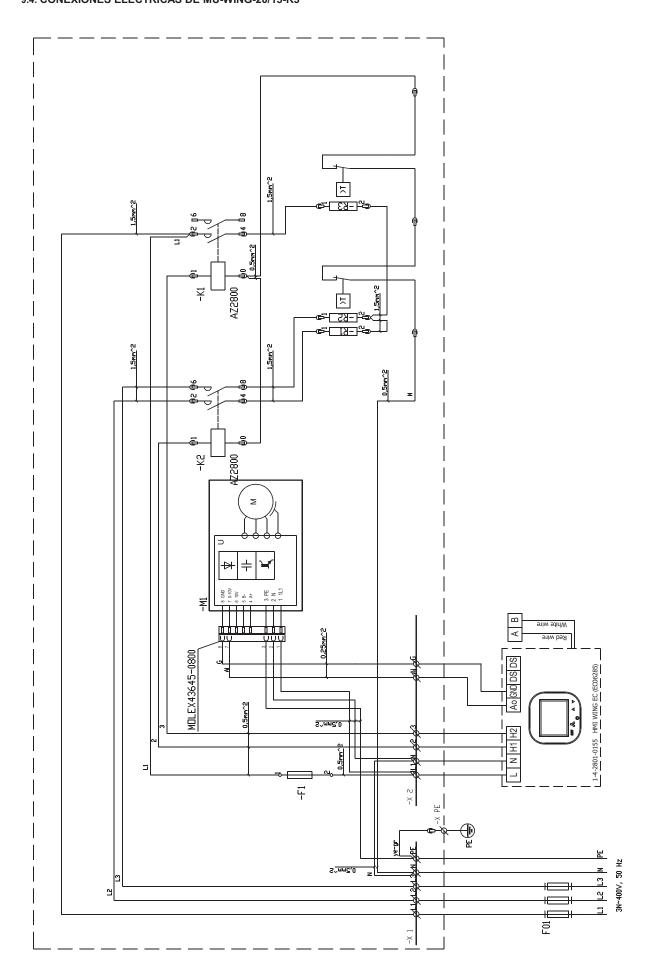
Las figuras de los componentes automáticos solo se visualizan con productos de prueba.

9.1. CONEXIONES ELÉCTRICAS DE MU-WING-W

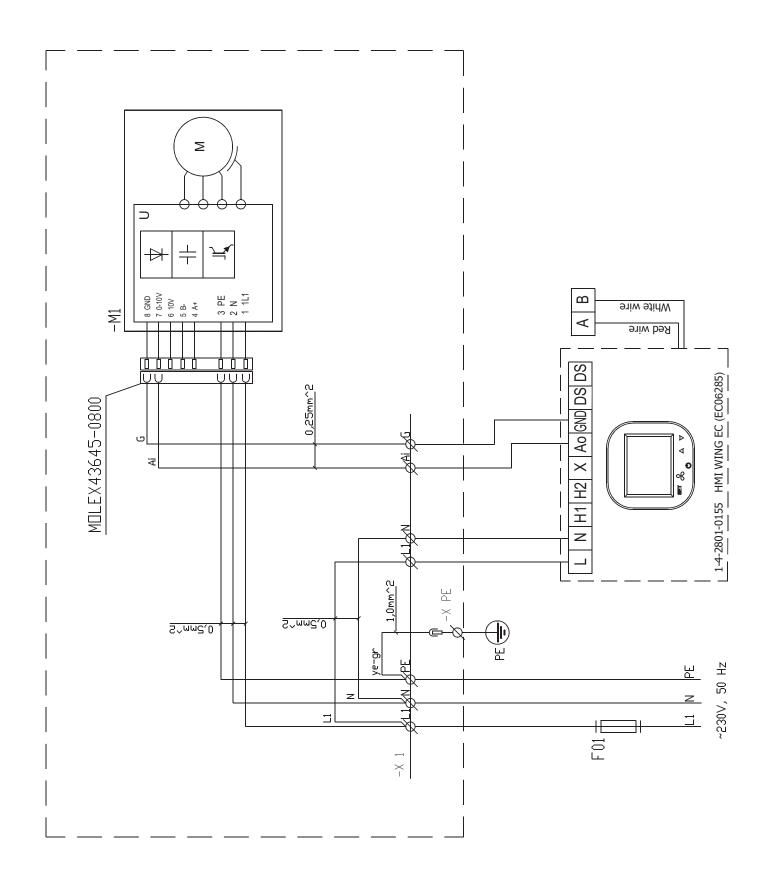




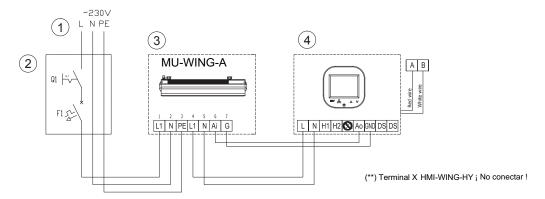




9.5. CONEXIONES ELÉCTRICAS DE MU-WING-A



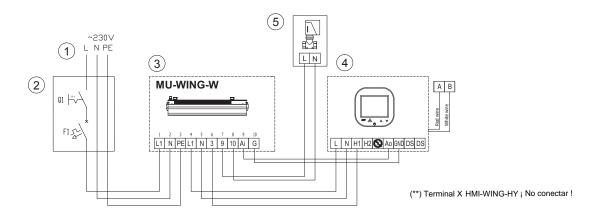
9.6 Conexiones eléctricas de la cortina MU- WING-A al control HMI-WING



- 1-Alimentación 230V 50Hz* 2-Interruptor principal, fusible*

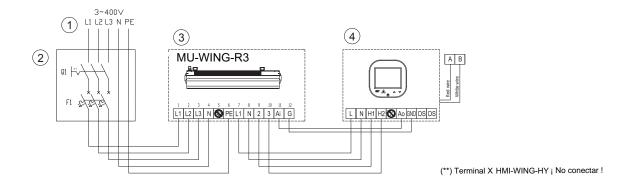
- 3-MU-WING-A 4-Control HMI-WING (EC06285)

9.7 Conexiones eléctricas de la conexión de cortina MU-WING-W al control HMI-WING y el actuador de la válvula.



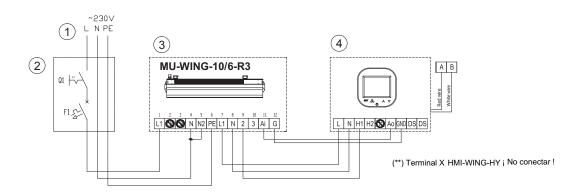
- 1-Alimentación 230V 50Hz* 2-Interruptor principal, fusible* 3-MU-WING-W 4-Control HMI-WING (EC06285) 5-Válvula y actuador (CO23302 + CO23307)

9.8 Conexiones eléctricas de la cortina MU-WING-R3 (Alimentación ~ 400V) al control HMI WING



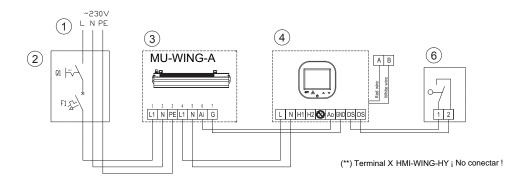
- 1-Alimentación 230V 50Hz* 2-Interruptor principal, fusible*
- 3-MU-WING-R3
- 4-Control HMI-WING (EC06285)
- (*) Terminal N2 MU-WING-10/6-R3 ¡NO CONECTAR!

9.9 Conexiones eléctricas de la cortina MU-WING-10/6-R3 (Alimentación ~ 230V) al control HMI-WING



- 1-Alimentación 230V 50Hz*
- 2-Interruptor principal, fusible* 3-MU-WING-R3
- 4-Control HMI-WING (EC06285)

9.10 Conexiones eléctricas de la cortina MU- WING-A al control HMI WING y al sensor de puerta

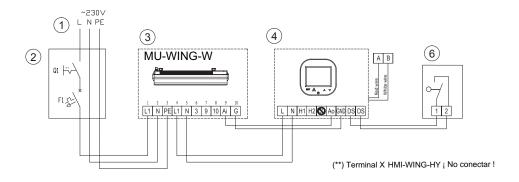


1-Alimentación 230V - 50Hz* 2-Interruptor principal, fusible*

3-MU-WING-R3 4-Control HMI-WING (EC06285) 6-sensor de puerta (EC06284): In= min. 3A; NO circuit; IP min. 44

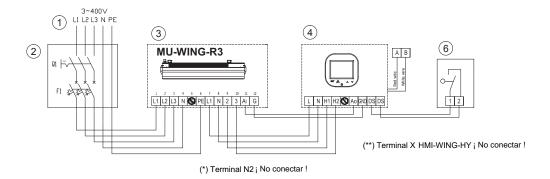
* el equipo no incluye: el interruptor principal, los fusibles y el cable de alimentación

9.11 Conexiones eléctricas de la cortina MU-WING-W al control HMI-WING y al sensor de puerta



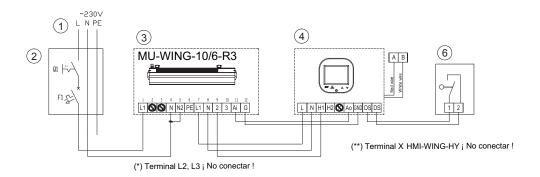
1-Alimentación 230V - 50Hz*
2-Interruptor principal, fusible*
3-MU-WING-W
4-Control HMI-WING (EC06285)
6-sensor de puerta (EC06284):
In= min. 3A; NO circuit; IP min. 44

9.12 Conexiones eléctricas de la cortina MU-WING-R3 (Alimentación ~ 400V) al control HMI-WING y al sensor de puerta.



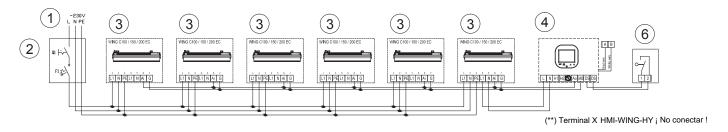
- 1-Alimentación 230V 50Hz* 2-Interruptor principal, fusible* 3-MU-WING-R3 4-Control HMI-WING (EC06285) 6-sensor de puerta (EC06284): In= min. 3A; NO circuit; IP min. 44
- (*) Terminal N2 MU-WING-10/6-R3 ¡NO CONECTAR!

9.13. Conexiones eléctricas de la cortina MU-WING-10/6-R3 (Alimentación ~230V) al control HMI-WING y sensor de puerta



- 1-Alimentación 230V 50Hz* 2-Interruptor principal, fusible* 3-MU-WING-R3 4-Control HMI-WING (EC06285) 6-sensor de puerta (EC06284): In= min. 3A; NO circuit; IP min. 44

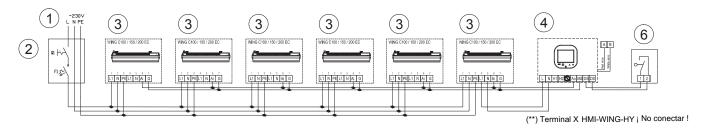
9.14. Conexiones eléctricas de la cortina MU-WING-A al control HMI-WING y sensor de puerta en grupo



- 1-Alimentación 230V 50Hz* 2-Interruptor principal, fusible*

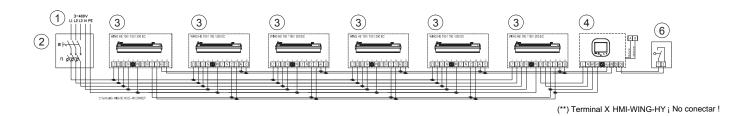
- 3-MU-WING-A 4-Control HMI-WING (EC06285) 6-sensor de puerta (EC06284): In= min. 3A; NO circuit; IP min. 44

9.15. Conexiones eléctricas de la cortina MU-WING-W al control HMI-WING y sensor de puerta en grupo



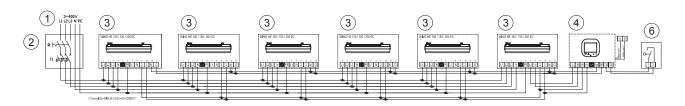
- 1-Alimentación 230V 50Hz*
 2-Interruptor principal, fusible*
 3-MU-WING-W
 4-Control HMI-WING (EC06285)
 6-sensor de puerta (EC06284):
 In= min. 3A; NO circuit; IP min. 44

9.16. Conexiones eléctricas de la cortina MU-WING-R3 (Alimentación ~400V) al control HMI-WING y sensor de puerta en el grupo



- 1-Alimentación 230V 50Hz* 2-Interruptor principal, fusible* 3-MU-WING-R3 4-Control HMI-WING (EC06285) 6-sensor de puerta (EC06284): In= min. 3A; NO circuit; IP min. 44

9.17. Conexiones eléctricas de la cortina MU-WING-10/ 6R-3 (Alimentación ~230V) al control HMI-WING y sensor de puerta en el grupo



- 1-Alimentación 230V 50Hz*

- 2-Interruptor principal, fusible* 3-MU-WING-R3 4-Control HMI-WING (EC06285) 6-sensor de puerta (EC06284):
- In= min. 3A; NO circuit ; IP min. 44
- * el equipo no incluye: el interruptor principal, los fusibles y el cable de alimentación

10. INFORMACIÓN TÉCNICA DEL REGLAMENTO (EU) Nr 327/2011 DIRECTIVA 2009/125/EC

	MU-WING-100	MU-WING-150	MU-WING-200						
1.	28.5%	27.5%	28.0%						
2.		В							
3.		Total							
4.	21	21	21						
5.		VSD-No							
6.		2016							
7.	SALVADOR ESCODA	SA, NÁPOLES 249 P1 , 08025 BARCELON	NA (ESPAÑA)						
8.	1-2-2801-0232	1-2-2801-0233	1-2-2801-0234						
9.	0.36kW, 2826m³/h, 145Pa	0.43kW, 4239m³/h, 124Pa	0.61kW, 6006m³/h, 128Pa						
10.	1376RPM	1370RPM	1372RPM						
11.	1,0								
12.	Explique lo que va a suceder en cuanto siguiendo los procedimientos generales ADVERTENCIA El grupo de ventiladores está formado p causando la muerte, lesiones graves al p Aprenda los siguientes principios de seg 1. Desconecte la alimentación, incluyen 2. Evite que el equipo se reinicie. 3. Asegúrese de que el equipo esté desc 4. Asegure o aísle todos los elementos q cerca. Para restablecer el suministro de procedimiento. Componentes: En su parte dominante, el equipo consis variables (el rotor está hecho de SAN - e vidrio) y tomas de corriente/bujes de go las siguientes categorías de materiales: (el aislamiento del bobinado se quemara residuos electrónicos (condensador, etc.), elementos de plástico (rotor del v mismo se aplica a los textiles y a los pro	or elementos pesados. Estos elementos personal, así como daños materiales. uridad: do todos los subsistemas relacionados. onectado de la fuente de alimentación. ue estén alimentados y situados energía, invierta el te en componentes de acero, cobre, alurestireno, acrilonitrilo, material estructura oma (neopreno). Los componentes deben hierro y acero, aluminio, cobre, metales á durante el reciclaje del cobre, materia	minio y plásticos, en proporciones al con la adición de un 20% de fibra de clasificarse antes del reciclaje según no ferrosos, por ejemplo, bobinado les aislantes, cables eléctricos, elementos de goma (neopreno). Lo						
	elementos deben ser separados de acue especializada.	rdo a las regulaciones locales o por una c	compañía de reciclaje						

- 2) categoría de medición utilizada para determinar la eficiencia energética
- 4) coeficiente de eficiencia en el punto de eficiencia energética óptima
- 5) si se ha tenido en cuenta la regulación de la velocidad de rotación en el cálculo del rendimiento de los ventiladores
- 6) año de fabricación
- 7) nombre o marca comercial del fabricante, número de registro mercantil y lugar de fabricación
- 8) número de modelo del producto
- 9) potencia nominal del motor (kW), caudal y presión en el punto de eficiencia energética

Carcasa del ventilador, perfiles interiores

- 10) rotaciones por minuto en el punto de eficiencia energética
- 11) coeficiente característico
- 12) información esencial para facilitar el desmontaje, el reciclado o la eliminación del producto una vez finalizado su uso
- 13) información esencial para minimizar el efecto sobre el medio ambiente y garantizar un período de uso óptimo, en lo que se refiere al desmontaje, uso y servicio técnico del ventilador 14) descripción elementos adicionales usados en determinar la eficiencia energética del ventilador

¡IMPORTANTE! Los dibujos con los elementos del automatismo contienen solo visualizaciones de productos de muestra.

*El equipo no contiene: interruptor principal, fusibles y cable de alimentación.

Antes de desmontar cualquier tapa, desconecte la alimentación eléctrica (al menos desconectando el interruptor principal). La conexión eléctrica del termostato, del interruptor de puerta, del actuador de la válvula o del panel de control debe realizarse antes de conectar el aparato a la alimentación eléctrica. Cualquier cambio potencial en las conexiones eléctricas entre el equipo de control y el sistema de control del equipo debe llevarse a cabo en el modo de apagado (desconectar al menos el interruptor principal). Toda conexión eléctrica debe ser realizada por una persona cualificada, de acuerdo con la documentación suministrada con el equipo, así como con los esquemas de conexión antes mencionados.

MUND CLIMA®



www.mundoclima.com

C/ NÁPOLES 249 P1 08013 BARCELONA ESPAÑA / SPAIN (+34) 93 446 27 80