

## MANUAL DE INSTALACIÓN Y USO



### Cortinas de aire OPTIMA EMPOTRABLE

#### SÍMBOLOS DE ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD



*¡Atención, Peligro, Advertencia de seguridad!*



*¡Peligro de corriente eléctrica o alta tensión!*



*¡Peligro de lesiones!*

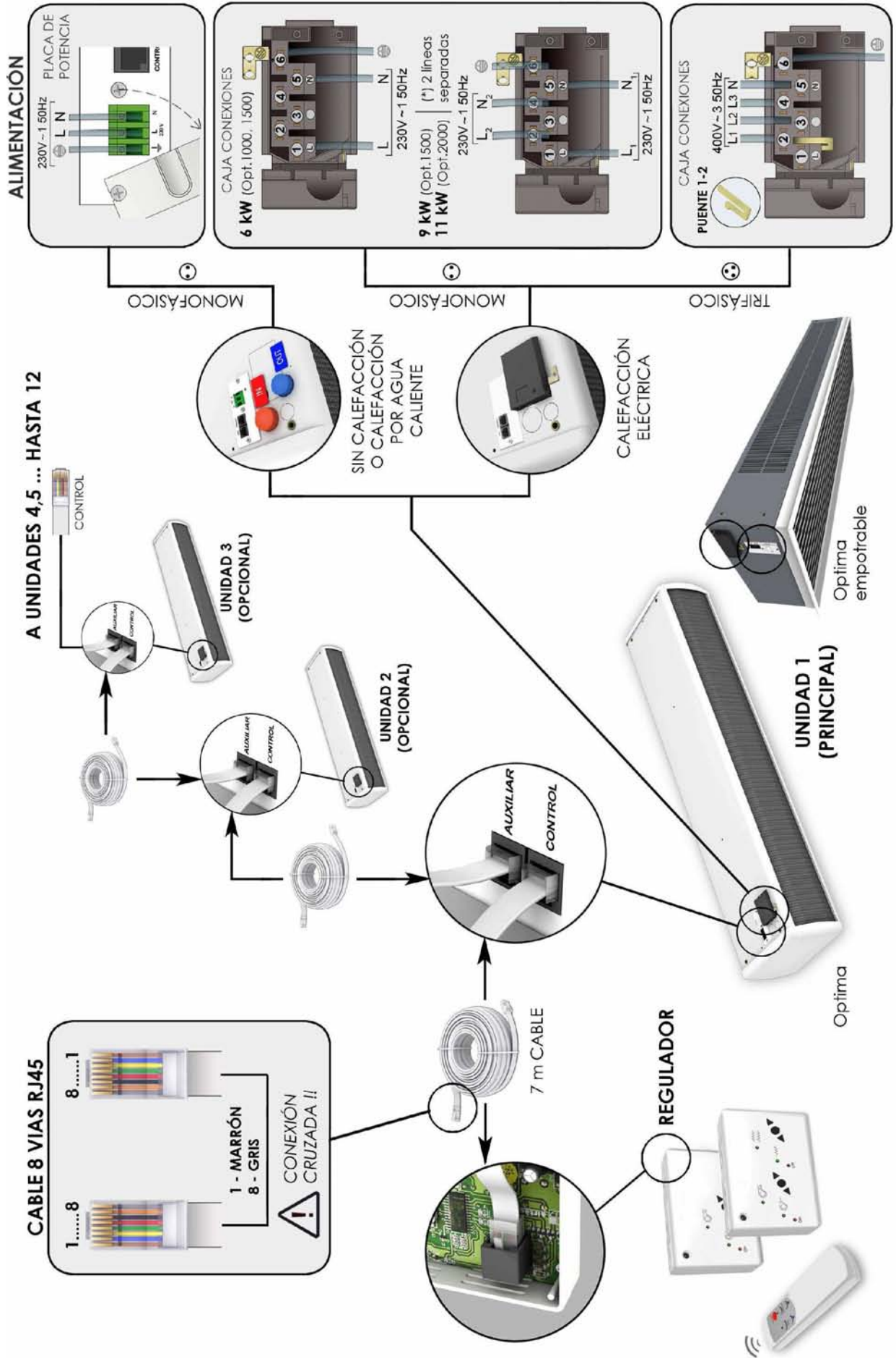


*¡Atención! No se sitúe debajo de la carga: Peso elevado.*

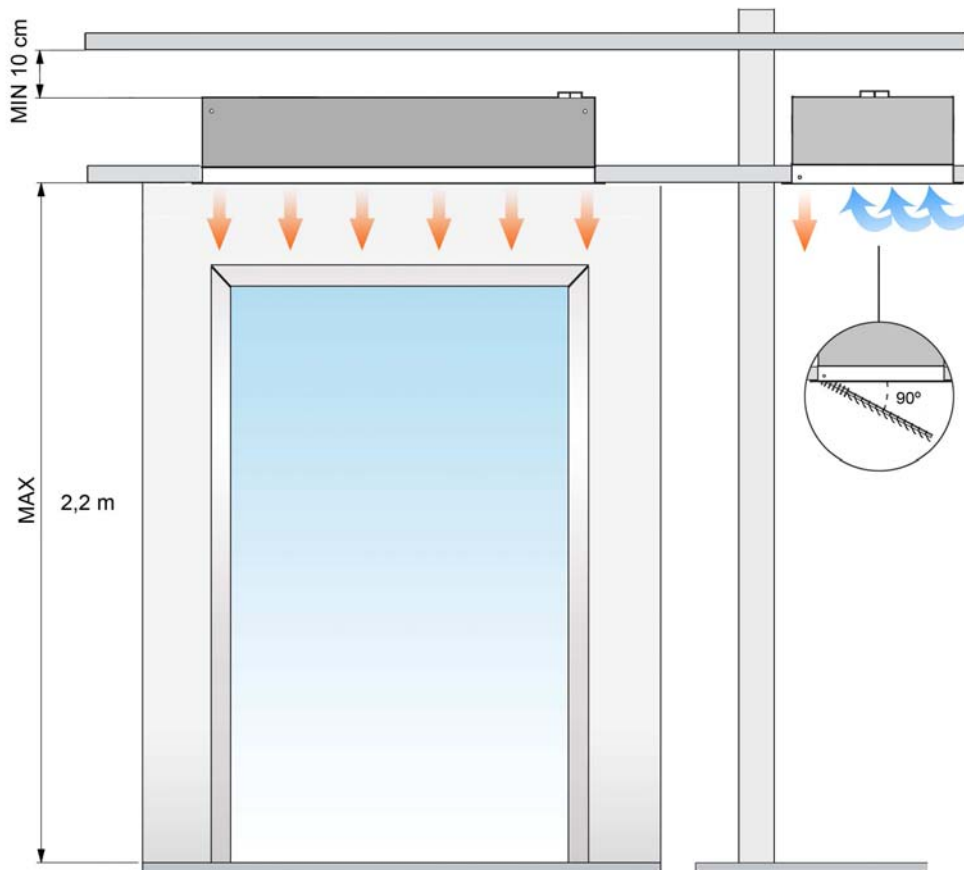


*Información importante*

**DIAGRAMA DE INSTALACIÓN**



**Valido para los modelos Optima empotrable:**



MAX. Altura máxima recomendada, MIN Distancia mínima recomendada

La distancia mínima recomendada entre la rejilla de aspiración y cualquier obstáculo es el suficiente para poder abrir la rejilla de servicio.

	<p>El montaje, la conexión eléctrica y el mantenimiento deben ser realizados exclusivamente por personal cualificado y observando estas instrucciones. Cada uno de los aparatos debe poder desconectarse según las normas aplicables. En caso de suministrar un control especial se adjunta un manual específico.</p>
	<p>No es necesario abrir la puerta de servicio para conectar la cortina de aire. Todas las conexiones (alimentación y control) y fijaciones necesarias son exteriores. El equipo dispone de una puerta de servicio para realizar reparaciones (ver apartado de reparaciones).</p>
	<p>Por seguridad, las cortinas de aire nunca deben detenerse desconectando la corriente, siempre debe hacerse a través del controlador. Si se desconecta la corriente para apagar la cortina o en los diez minutos posteriores de haberla apagado con el controlador pueden dañarse los componentes internos.</p>

### **Alimentación**

Para conectar la alimentación hay una caja de conexiones de color negro en el exterior de la cortina. Para una cortina sin calefacción o con batería de agua, sólo conectaremos la alimentación de los ventiladores de 230Vx1.

En caso de una cortina con batería eléctrica también conectaremos la alimentación trifásica 400Vx3 de la batería eléctrica. Opcionalmente la alimentación de la batería puede ser 230Vx3 trifásica o 230Vx1 monofásica (diagrama especial incluido).

### **Placa y control**

Para conectar el controlador con la cortina hay un conector situado en el exterior de la cortina (en la parte superior o en el lateral). No es necesario abrir la cortina para conectarla.

Utilizaremos el cable telefónico de 7 metros (conectores RJ45) suministrado con el equipo. La comunicación entre el controlador y la placa es digital y de bajo voltaje.

Existen accesorios y controladores opcionales pensados para cubrir las necesidades de cada cliente (temporizador semanal, termostatos, contactos de puerta, sensor anticongelación, soportes, válvulas, etc....).

### **Fijaciones**

La cortina tiene varios puntos de sujeción exteriores dependiendo del peso y la longitud (ver situación en el apartado de características del modelo).

El anclaje debe dimensionarse de acuerdo con los pesos de cada cortina indicados en la página de datos técnicos. La instalación puede realizarse mediante vástagos roscados, tensores u otros soportes. Ver soportes disponibles en el apartado de accesorios.

### **Baterías de agua**

Recomendaciones:

- Cerrar la circulación de agua caliente (válvula) para evitar un sobrecalentamiento de los motores mientras el equipo está apagado. Disponemos de electroválvulas en opción.
- En la instalación del edificio deberían proveerse de 2 válvulas de cierre (ida y retorno) para poder desmontar el equipo sin problemas.
- Montar una válvula de purga en el punto más alto del tramo de calefacción.

La temperatura ambiente siempre deberá ser superior a +4°C, en caso contrario deberá proveerse de un dispositivo de protección contra heladas (sensor anticongelación).

Las baterías de agua disponen de un tornillo de vaciado en la zona de los colectores.

Las unidades especiales preparadas para trabajar con agua fría (bandeja de condensación) no deben utilizar las velocidades altas. La velocidad del aire en la aspiración no debe ser superior a 3m/s para evitar que el aire arrastre partículas de agua.

### **Baterías eléctricas**

La batería eléctrica tiene 3 resistencias en forma de barra que combinadas entre ellas nos dan 2 etapas de calefacción. El control lo realizan 2 contactores de 2 y 1 barras respectivamente.

Todas las baterías están protegidas eléctrica y electrónicamente contra sobrecalentamientos (ver apartado "Instrucciones de funcionamiento").

Los controladores eléctricos tienen la opción de colocar un termostato externo para controlar el encendido y apagado de la calefacción en función de la temperatura.

Durante los primeros usos la batería eléctrica puede desprender olor pero desaparece en pocos días.

## **ALMACENAJE Y TRANSPORTE**



***¡Atención! Producto pesado.***

***No situarse debajo del aparato suspendido durante el transporte o montaje.***

Almacenar en lugar seco y protegido de la intemperie. Si el embalaje está abierto, cubrir la cortina para protegerla del polvo. No pisar ni colocar cargas pesadas encima para evitar daños al material. Temperatura de almacenaje entre -20°C y +40°C.

Al transportar el material debe asegurarse que éste no sea dañado por la carretilla elevadora (penetración de la horquilla en el embalaje). Deben observarse las indicaciones del embalaje.

# OPTIMA EMPOTRABLE | Cortinas De Aire Tipo Cassette Para Puertas Comerciales

## Características



- Bastidor de acero electrozincado, preparado para instalación encastada en falso techo.
- La rejilla de absorción y el difusor de descarga están integrados en un marco único de aluminio perfilado de color blanco RAL 9016.
- Ventiladores tangenciales con turbina de perfil twisted de bajo nivel sonoro, con motor de rotor externo de 2 velocidades.
- Los modelos "P" incorporan baterías de agua caliente. Los modelos "E" incorporan baterías eléctricas blindadas de 2 etapas, contactores de potencia incluidos. Los modelos "A" son sin calefacción, sólo aire.
- Caja de control y regulación. Cable telefónico de 20m con conectores rápidos tipo RJ45 (Plug & Play). Opcional: Interface para conectar a BMS, PLC...

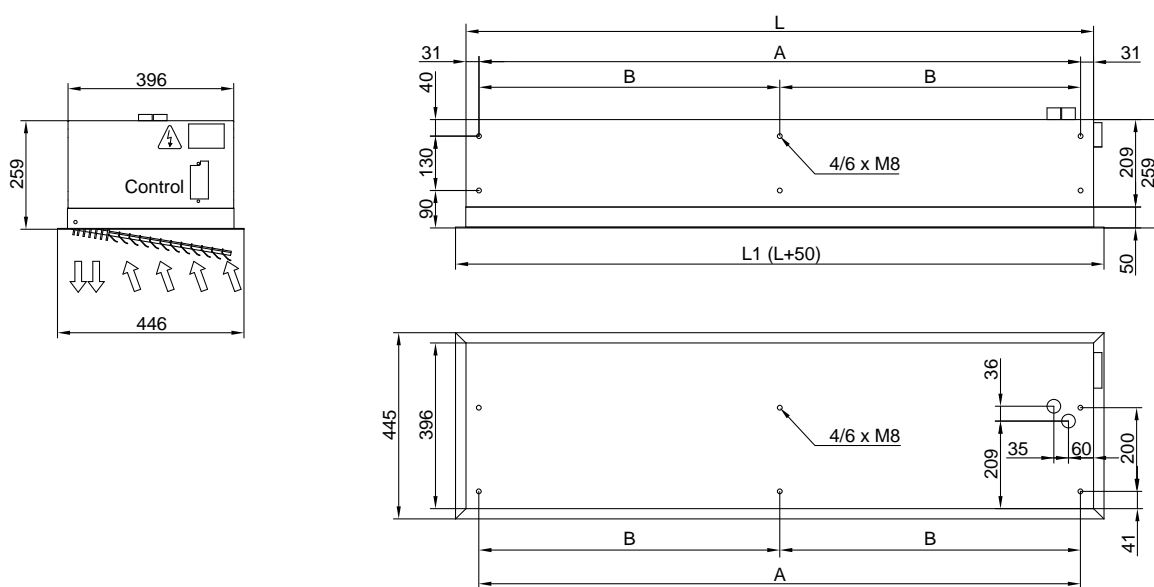
## Especificaciones

Modelo	Caudal m3/h	Potencia Calorífica 80/60°C kW	Pérdida Presión Agua Pa	Potencia Calorífica (*) kW	Tensión Calefacción Eléctrica V	Intensidad Calefacción Eléctrica A	Potencia Ventilación 230V-50Hz W	Intensidad Ventilación 230V-50Hz A	Nivel Sonoro (3 m) dB(A)	Peso kg
RO 1000 A	850/1350	-	-	-	-	-	40/87	0,19/0,40	41/50	24
RO 1000 P	725/1150	7,3	4170	-	-	-	40/87	0,19/0,40	41/50	26,5
RO 1000 E	850/1350	-	-	4/6	400Vx3	5,8/8,7	40/87	0,19/0,40	41/50	26
RO 1000 E230	850/1350	-	-	3,8/5,6	230Vx1	16,5/24,5	40/87	0,19/0,40	41/50	26
RO 1500 A	1250/2050	-	-	-	-	-	64/117	0,32/0,53	43/52	34
RO 1500 P	1100/1750	11,4	4500	-	-	-	64/117	0,32/0,53	43/52	37,5
RO 1500 E	1250/2050	-	-	6/9	400Vx3	8,7/13	64/117	0,32/0,53	43/52	37,5
RO 1500 E230-6	1250/2050	-	-	3,8/5,6	230Vx1	16,5/24,5	64/117	0,32/0,53	43/52	37,5
RO 1500 E230-9	1250/2050	-	-	6/9	230Vx1	26/39,1	64/117	0,32/0,53	43/52	37,5
RO 2000 A	1700/2700	-	-	-	-	-	80/174	0,38/0,80	46/55	44,5
RO 2000 P	1450/2300	15,0	4290	-	-	-	80/174	0,38/0,80	46/55	49
RO 2000 E	1700/2700	-	-	5,6/11,3	400Vx3	8,1/16,3	80/174	0,38/0,80	46/55	53,5
RO 2000 E230	1700/2700	-	-	5,6/11,3	230Vx1	24,5/49,1	80/174	0,38/0,80	46/55	53,5

Batería de agua: tuberías 1/2"

(\*) Bajo pedido se pueden suministrar baterías eléctricas en otras potencias

## Dimensiones



	L	L1	A	B
RO 1000	1000	1050	938	-
RO 1500	1500	1550	1438	-
RO 2000	2000	2050	1938	969

## INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO



**Por seguridad, las cortinas de aire nunca deben detenerse desconectando la corriente, siempre debe hacerse a través del controlador. Si se desconecta la corriente para apagar la cortina o en los diez minutos posteriores de haberla apagado con el controlador pueden dañarse los componentes internos.**

Se adjuntan los esquemas eléctricos de conexión necesarios para todas las combinaciones existentes entre placas y controladores.

### Características de las placas de control

La placa de relés regula las 2 velocidades de ventilación en función de la conexión del condensador.

### Características comunes a todos los controladores

- **Controladores:** existen diversos modelos dependiendo de las necesidades del cliente (temporizadores, detectores anti-congelación, termostatos, etc...).
- **Dos velocidades** de ventilación.
- **Memoria:** garantiza en el caso de haber una interrupción en el suministro eléctrico, que se conserve la velocidad que teníamos seleccionada cuando se restablezca el servicio.
- **Cable telefónico y comunicación digital:** disponen de conexión rápida con cable de tipo telefónico y comunicación digital entre el controlador y la cortina. Este tipo de comunicación es fiable incluso en largas distancias.
- **Marcha-paro externo:** en el interior del controlador tenemos la posibilidad de conectar un contacto normalmente abierto que gobierne el encendido-apagado del equipo mediante cualquier dispositivo externo. El contacto está libre de potencial. Contacto abierto cortina encendida, contacto cerrado cortina parada. Se puede utilizar para un temporizador, un sensor de temperatura, alarma contra incendios, PLC, etc...
- **Control remoto:** Todos los controladores estándar disponen de un receptor IR que funciona por infrarrojos.



Control para cortinas con batería de agua o solo aire

### Características comunes a todos los controladores eléctricos

Equipos con dos velocidades de ventilación y dos potencias de calefacción (C1, C2).



- **Limitación térmica:** para que funcione la calefacción debe funcionar la ventilación.
- **Termostato de retardo:** cuando paramos el equipo y ha estado en marcha con calefacción, hay un aumento de temperatura en su interior debido a la inercia térmica (podría llegar a dañarlo). Para



evitarlo, cuando paramos la cortina y la temperatura sube por encima de 50°C, la cortina se pone en marcha a la máxima velocidad. No se parará hasta que la temperatura descienda por debajo de una temperatura establecida.

- **Termostato de seguridad:** cuando la cortina funciona con calefacción y la temperatura interna sube por encima de 50°C, se activa la función de seguridad: incrementa 1 velocidad de aire cada dos minutos hasta llegar a la velocidad máxima. Luego empezará a bajar 1 etapa de calefacción hasta detenerla. Si en cualquier momento la temperatura desciende (por debajo de una temperatura establecida) este proceso se interrumpe y vuelve a la normalidad.

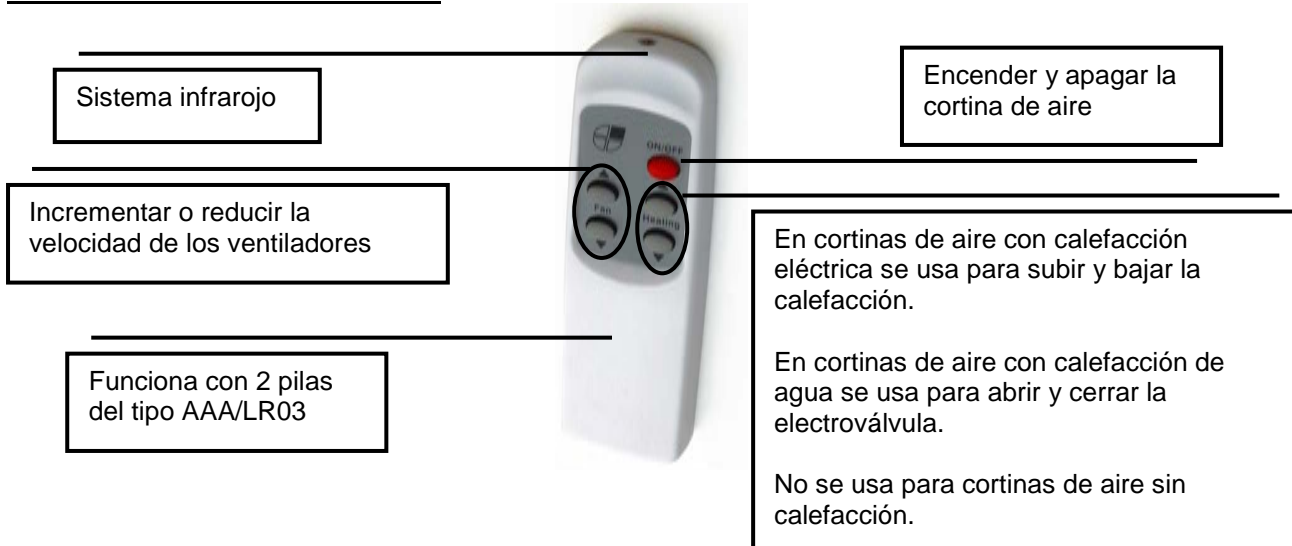
Un retraso a la hora de limpiar la reja de aspiración o una temperatura ambiente elevada podría activar temporalmente esta función.

La velocidad de aire y etapa de calefacción se indican con un Led iluminado de manera continua mientras que la de seguridad es con un Led intermitente.

Función auxiliar de los controladores:

- **Termostato ambiente:** la cortina va equipada con los contactos necesarios para poder instalar, si se desea, un termostato ambiente que detiene la calefacción al llegar a la temperatura programada. Su instalación está especialmente recomendada para cuando el equipo está instalado en un recinto cerrado de dimensiones reducidas. En caso de instalar el termostato ambiente, quitar el puente entre las bornas 4 y 5 del controlador.

### Características del control remoto

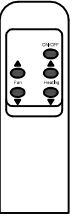


### Esquemas de conexión de las cortinas de aire

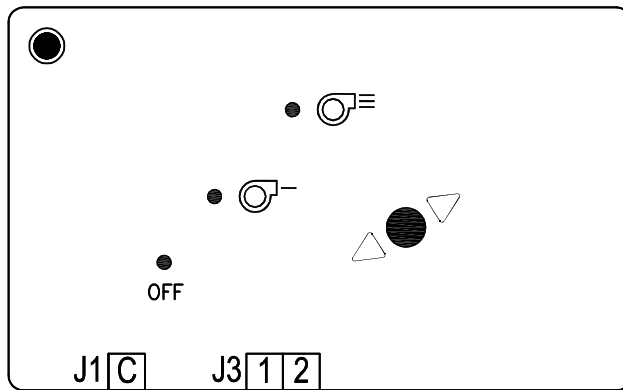
A continuación se adjuntan los siguientes esquemas:

- Cortinas OPTIMA 1000 y 1500 aire y agua esquema: AIRDOE07051
- Cortinas OPTIMA 1000 y 1500 trifásica 400V esquema: AIRDOE07101
- Cortinas OPTIMA 1000 y 1500 monofásica 230V esquema: AIRDOE07115
- Cortinas OPTIMA 1500 monofásica 230V-9kW esquema: AIRDOE07191
- Cortinas OPTIMA 2000: Cortina de aire monofásica 230V esquema: AIRDOE07171
- Cortinas OPTIMA 2000: Cortina de aire monofásica 400V esquema: AIRDOE07161
- Cortinas OPTIMA 2000: Cortina de aire con batería de agua o solo aire: AIRDOE07151

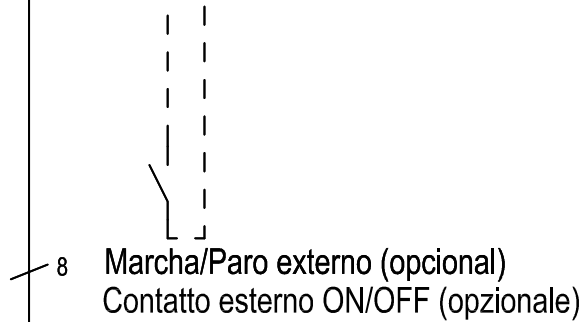
En caso de que necesite conectar el equipo a un PLC, se le suministrarán los esquemas necesarios.



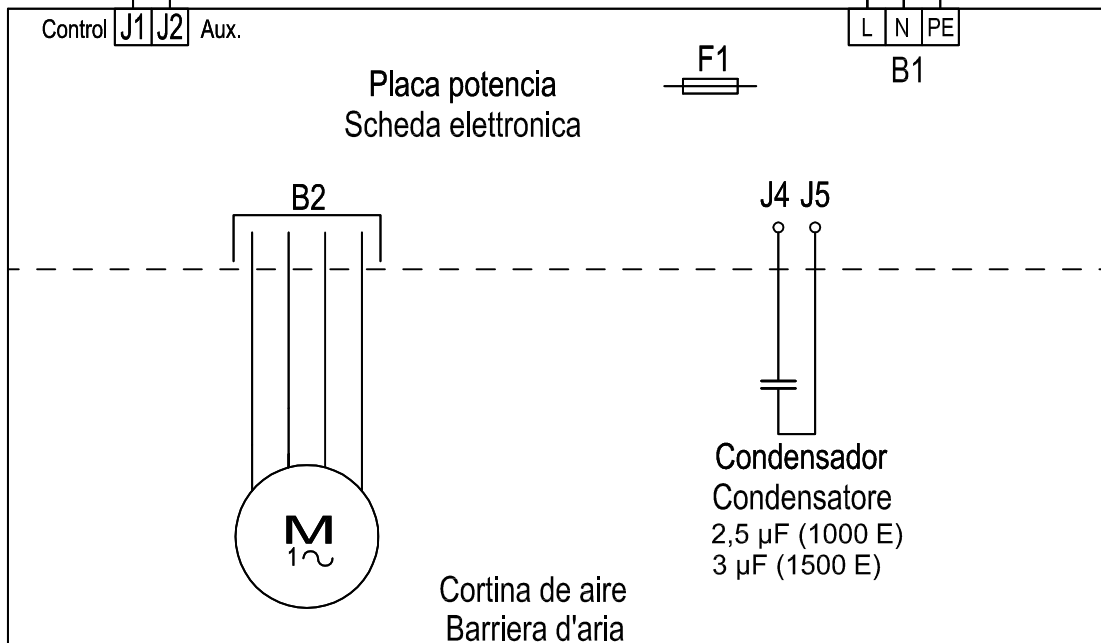
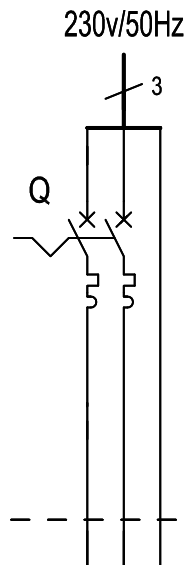
Regulador de 2 velocidades  
Regolatore a 2 velocità



Q= Interruptor magnetotérmico  
Q= Interruttore principale da installare da parte di terzi



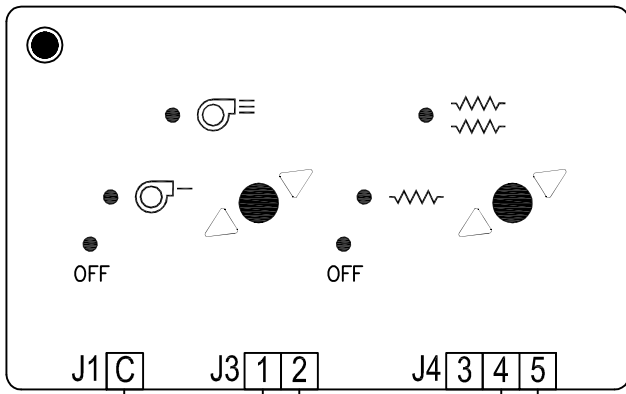
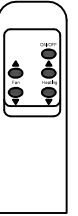
Cortina 2 (opcional, máximo 12)  
Barriera d'aria 2 e successive (max. 12)



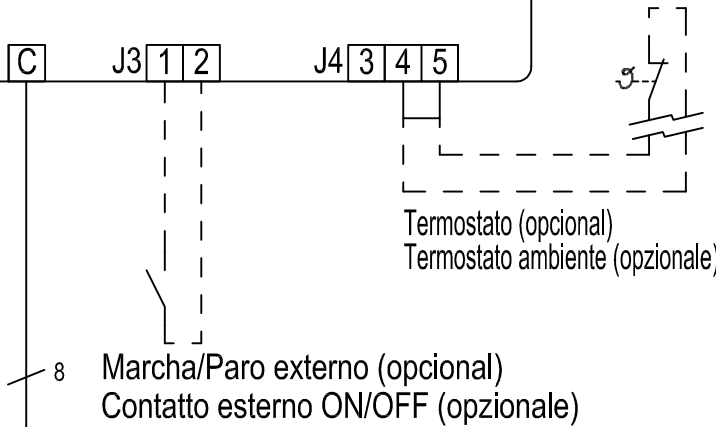


Regulador de 2 velocidades  
Regolatore a 2 velocità

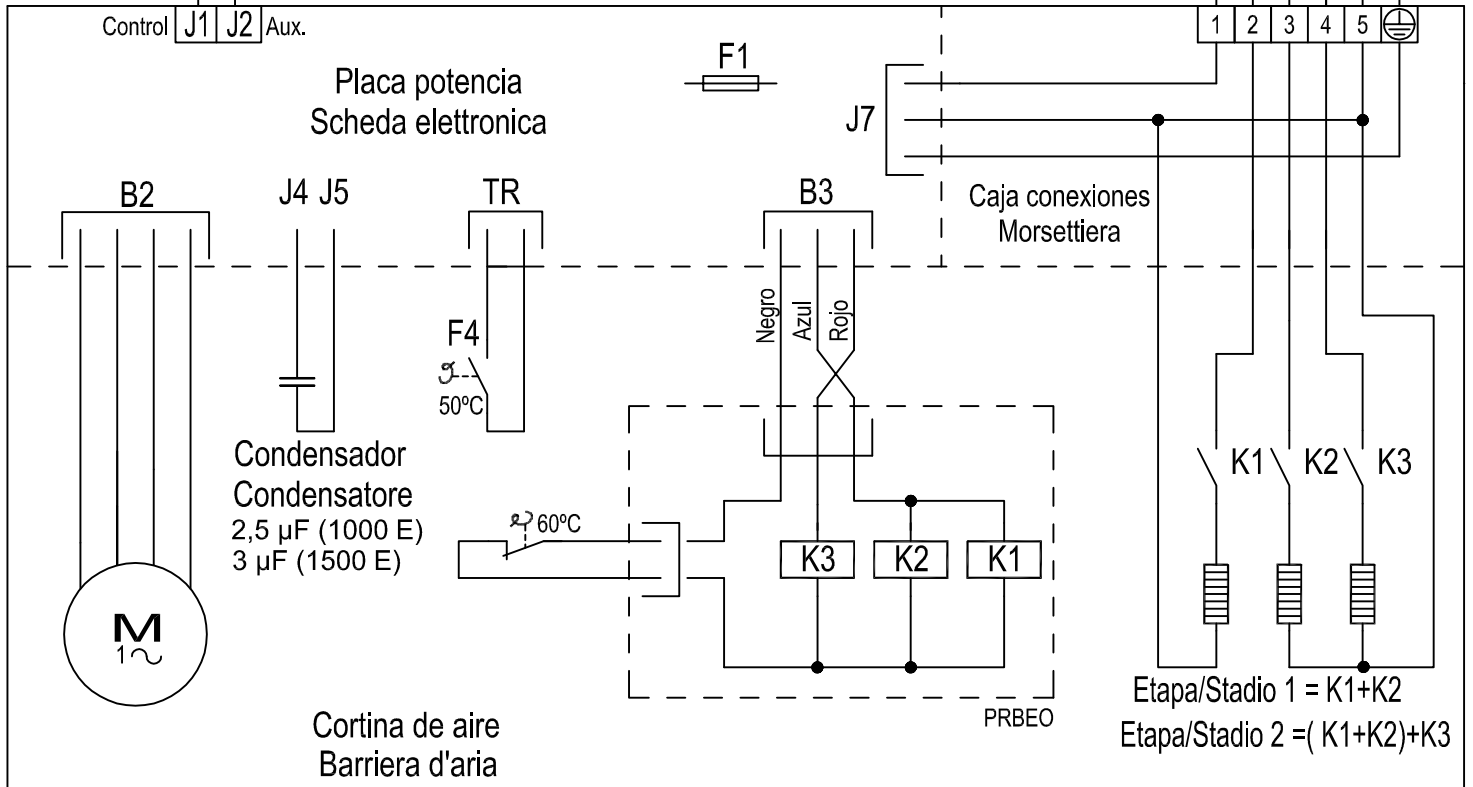
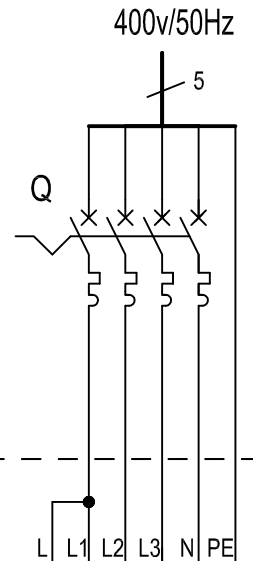
Control remoto  
Telecomando



Q= Interruptor magnetotérmico  
Q= Interruttore principale da installare da parte di terzi



Cortina 2 (opcional, máximo 12)  
Barriera d'aria 2 e successive (max. 12)



Reg. 2V Optima electrica - Cas / Ita Neu

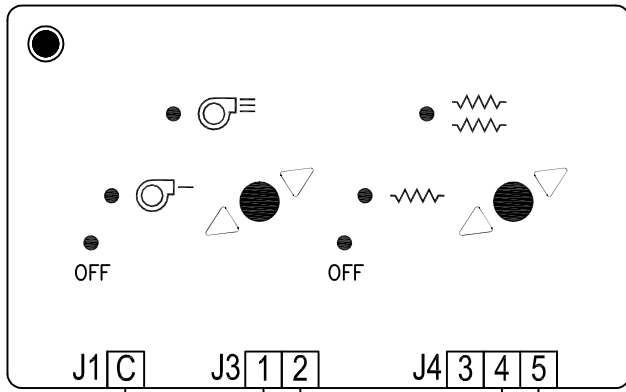
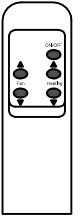
ESQUEMA ELÉCTRICO CORTINA DE AIRE  
SCHEMA ELETTRICO BARRIERA D'ARIA

CONTROLADOR 2 VELOCIDADES, CORTINA ELÉCTRICA  
Regolatore 2 velocità, barriere con riscaldamento elettrico

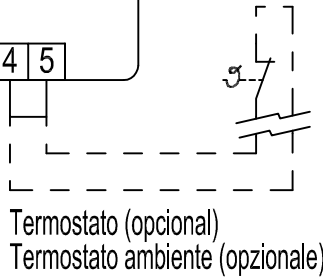
Pág./Pagina 1 de/di 1  
Doc. AIRDOE07101  
R11 - 09/02/12

Regulador de 2 velocidades  
Regolatore a 2 velocità

Control remoto  
Telecomando

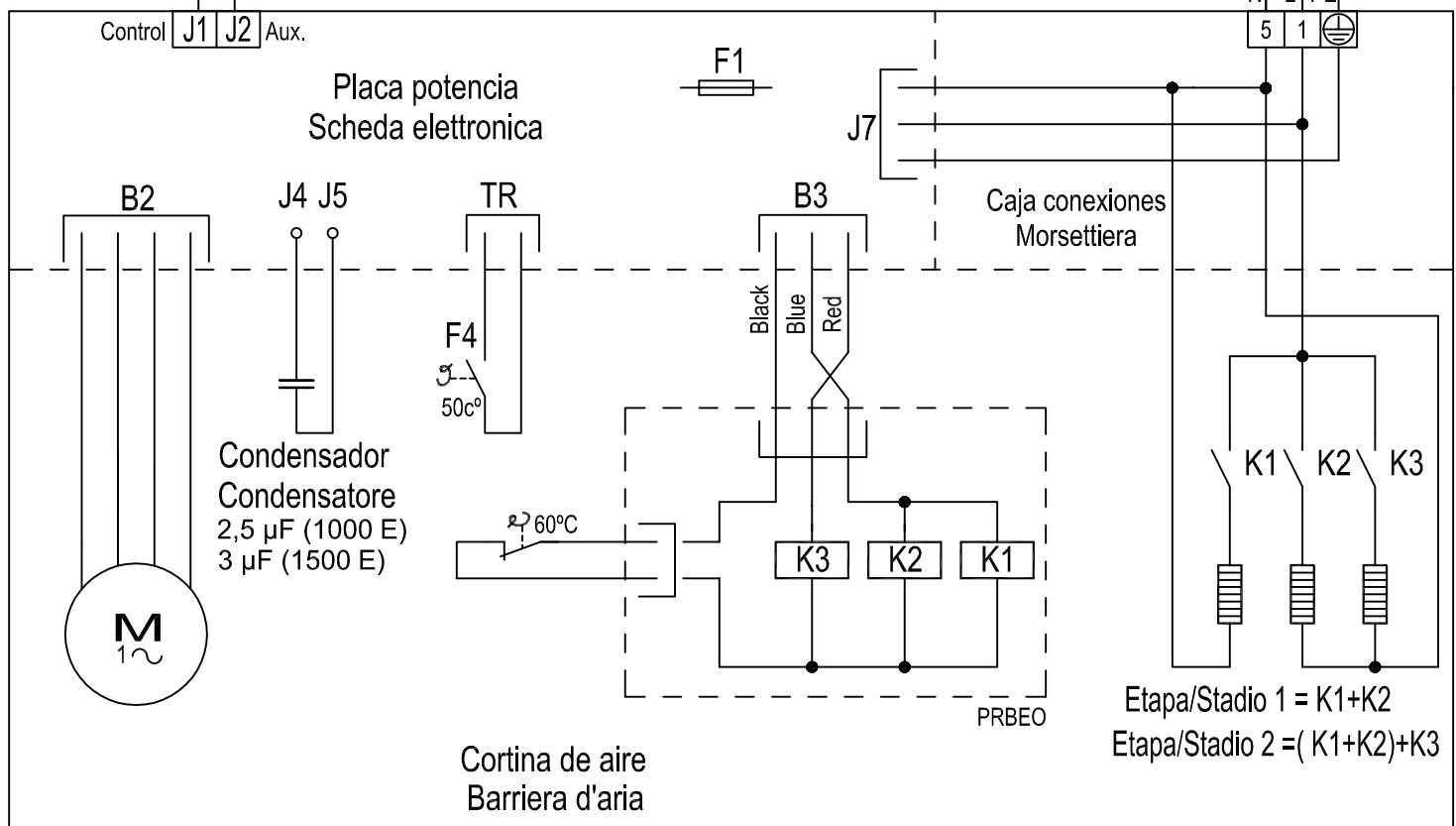
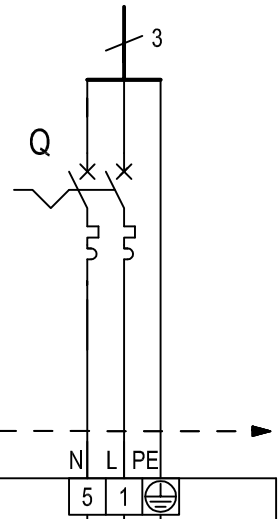


Q= Interruptor magnetotérmico  
Q= Interruttore principale da installare da parte di terzi



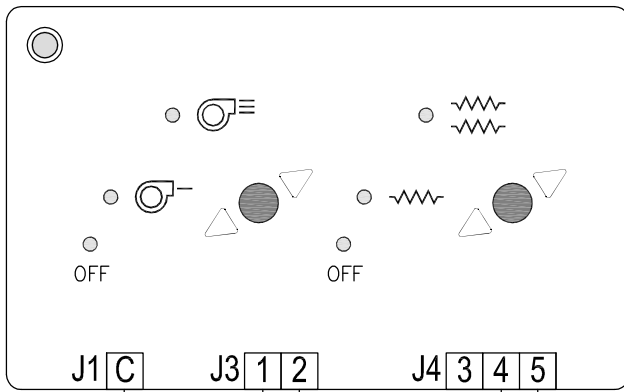
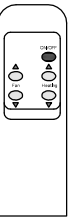
8  
Marcha/Paro externo (opcional)  
Contatto esterno ON/OFF (opzionale)

Cortina 2 (opcional, máximo 12)  
Barriera d'aria 2 e successive (max. 12)

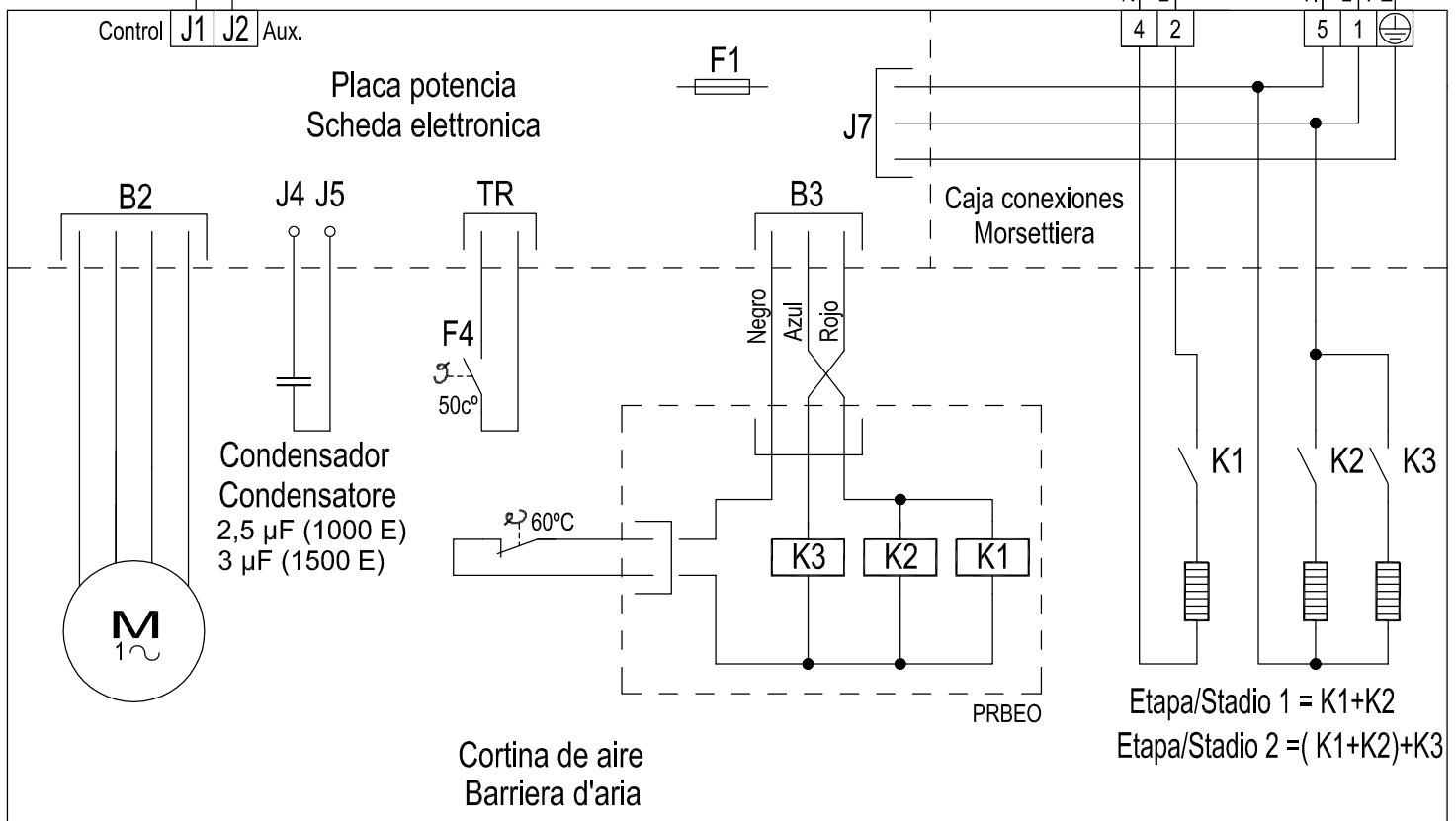
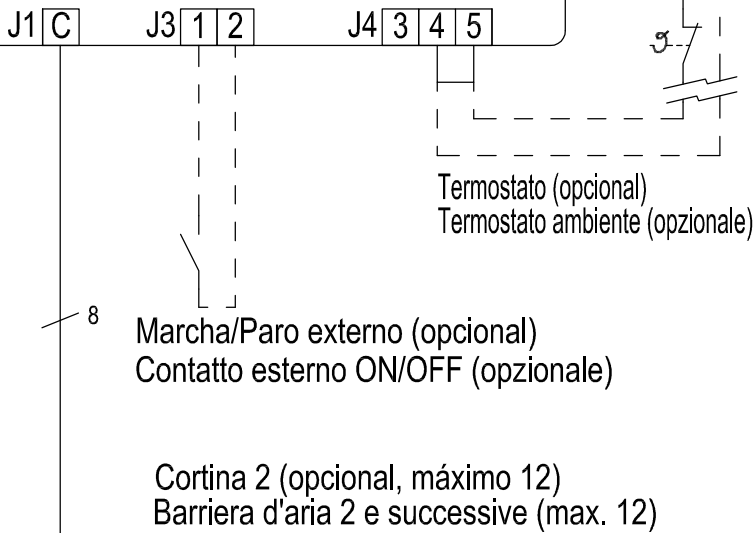
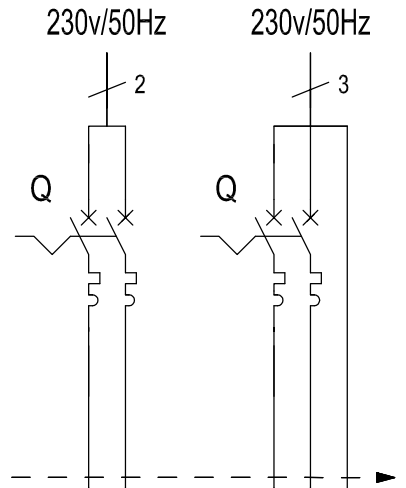


Regulador de 2 velocidades  
Regolatore a 2 velocità

Control remoto  
Telecomando

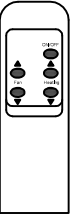


Q= Interruptor magnetotérmico  
Q= Interruttore principale da installare da parte di terzi

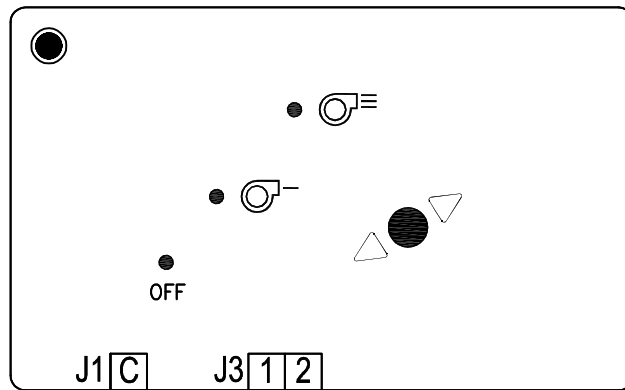


ESQUEMA ELÉCTRICO CORTINA DE AIRE  
SCHEMA ELETTRICO BARRIERA D'ARIA

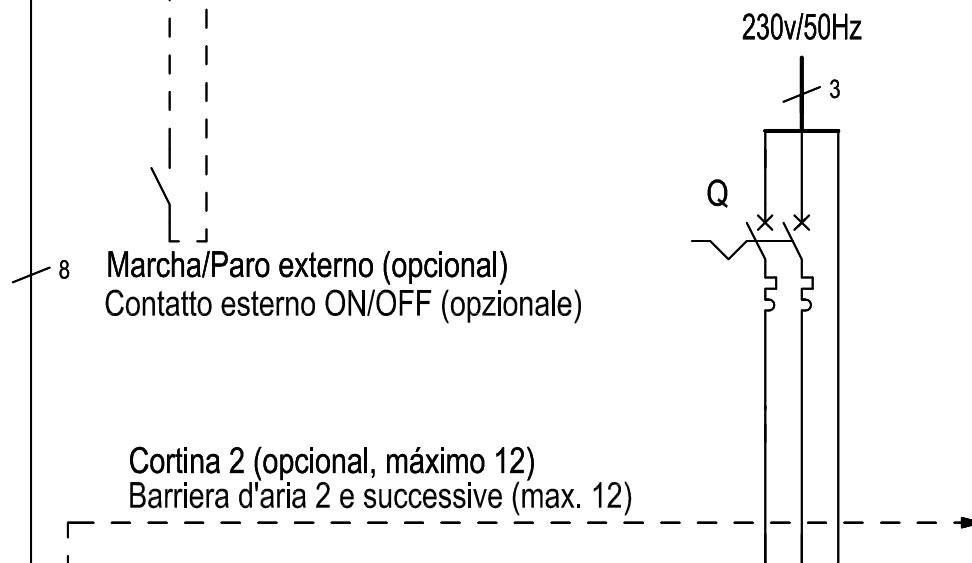
CONTROLADOR 2 VELOCIDADES, CORTINA 1500 BATERIA ELÉCTRICA 230V~1 - 9KW  
Regolatore 2 velocità, barriere 1500 con riscaldamento elettrico 230V~1 - 9KW



Regulador de 2 velocidades  
Regolatore a 2 velocità

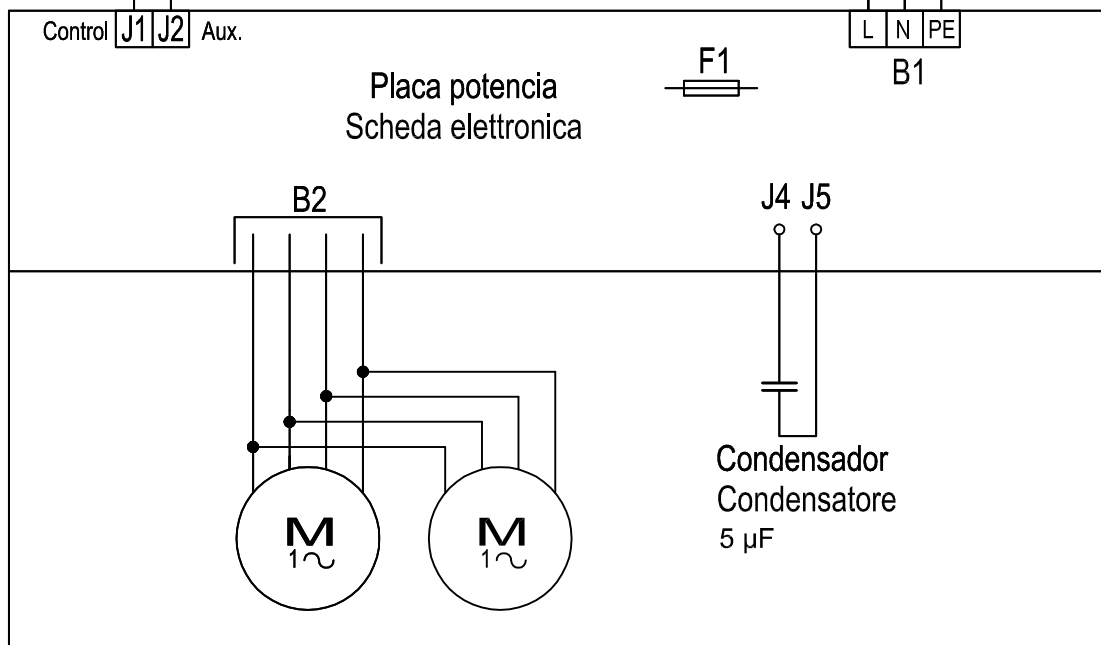


Q= Interruptor magnetotérmico  
Q= Interruttore principale da  
installare da parte di terzi



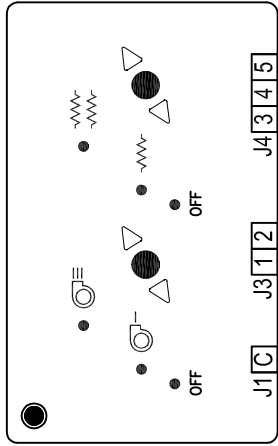
8 Marcha/Paro externo (opcional)  
Contatto esterno ON/OFF (opzionale)

Cortina 2 (opcional, máximo 12)  
Barriera d'aria 2 e successive (max. 12)



Cortina de aire  
Barriera d'aria

Regulador de 2 velocidades  
Regolatore a 2 velocità



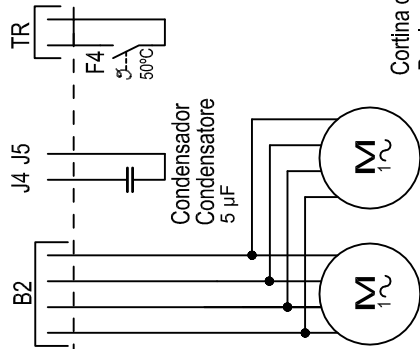
Termostato (opcional)  
Termostato ambiente (opcional)

Marcha/Paro externo (opcional)  
Contatto esterno ON/OFF (opcional)

Cortina 2 (opcional, máximo 12)  
Barriera d'aria 2 e successive (max. 12)

Control J1 J2 Aux.

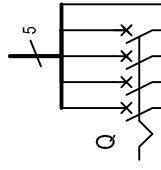
Placa potencia  
Schema elettronica



Cortina de aire  
Barriera d'aria

Q= Interruptor magnetotérmico  
Q= Interruttore principale da  
installare da parte di terzi

400V/50Hz

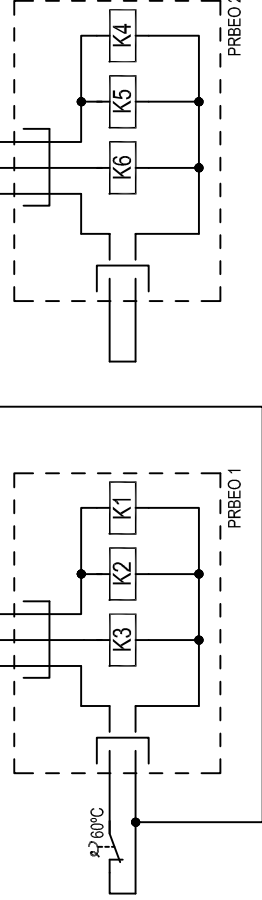


400V/50Hz

L1 L2 L3 N PE

J7

B3  
Negro  
Azul  
Rojo

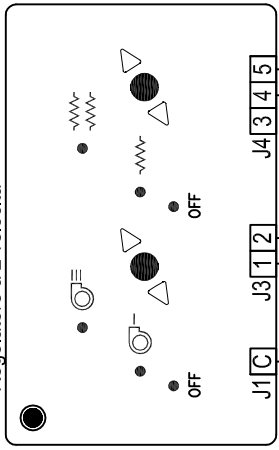


Etapa/Stadio 1 = K1+K2+K3  
Etapa/Stadio 2 = K1+K2+K3+K4+K5+K6

Control remoto  
Telecomando



Regulador de 2 velocidades  
Regolatore a 2 velocità



Termostato (opcional)  
Termostato ambiente (opzionale)

Marcha/Paro externo (opcional)  
Contatto esterno ON/OFF (opzionale)

Cortina 2 (opcional, máximo 12)  
Barriera d'aria 2 e successive (max. 12)

Control J1 J2 Aux.

Placa potencia  
Schema elettronica

B2 J4 J5

Condensador  
Condensatore  
5 µF

TR F4 50°C

50°C

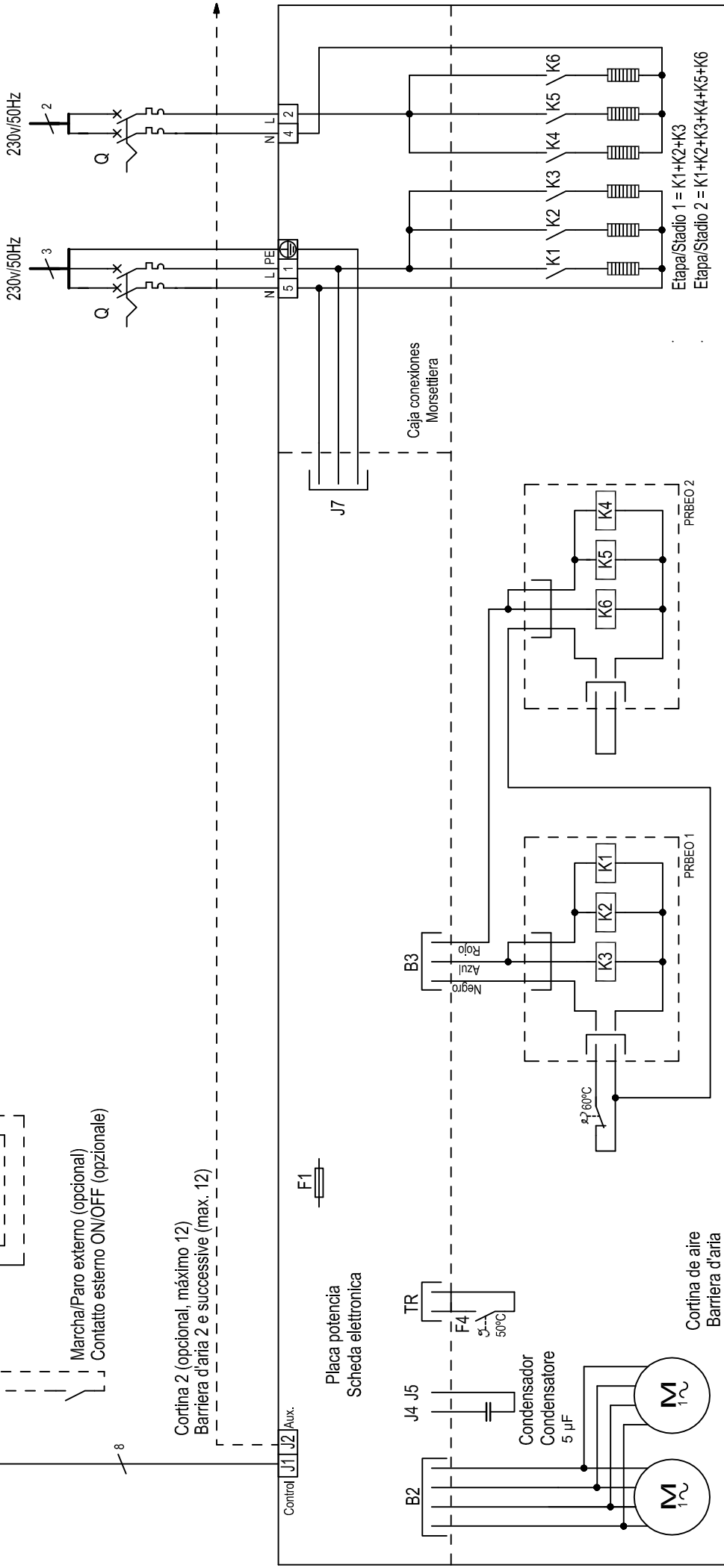
M 1~

M 1~

Cortina de aire  
Barriera d'aria




Control remoto  
Telecomando

Q= Interruptor magnetotérmico  
Q= Interruttore principale da  
installare da parte di terzi



Etapla/Stadio 1 = K1+K2+K3  
Etapla/Stadio 2 = K1+K2+K3+K4+K5+K6

## INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO

	<p><i>Por seguridad, antes de proceder a su limpieza, apagar el aparato mediante el controlador.</i></p>
	<p><i>Prohibido abrir la puerta de servicio (riesgo de descarga eléctrica y de atrapamiento en los ventiladores). Las reparaciones deben ser realizadas exclusivamente por personal autorizado.</i></p>
	<p><i>El interior del aparato no debe limpiarse con agua ni vapor.</i></p>

- **LIMPIEZA EXTERNA:**

El mueble de la cortina de aire debería ser limpiado con un paño de tela húmedo y con un detergente que no sea agresivo. No usar jabón cáustico ni ácidos.

La reja de aspiración previene la entrada de objetos en los elementos internos. Es conveniente comprobar periódicamente que la reja de aspiración está libre de cualquier objeto que pueda impedir la entrada de aire (bolsas de plástico, papeles, etc...).

**En caso de tener una reja de aspiración microperforada** (funciona de filtro y previene la entrada de polvo en los elementos internos) utilizar un aspirador con un cepillo para no dañar la reja micro perforada. Es recomendable hacerlo periódicamente cada 2 semanas (según la suciedad que se genere) porque la reja actúa de filtro.



- **LIMPIEZA INTERNA:**

En modelos con reja de aspiración microperforada y batería (de agua o eléctrica) se recomienda limpiar dentro de la unidad con un aspirador por lo menos una vez al año, mejor antes de la temporada de invierno.

En lugares con un alto número de partículas en suspensión es aconsejable incrementar la frecuencia de la limpieza interna (incluyendo los centros de ciudades, cerca de lugares en obra, etc.)



*Para abrir la cortina de aire se tiene que desconectar la placa de potencia y seguir las instrucciones de éste manual. No hacerlo puede causar daños graves, internos y en los motores, y riesgo eléctrico de electrocución.*



## REPARACIONES



**El montaje y la conexión eléctrica deben ser realizados exclusivamente por personal especializado y observando estas instrucciones.**

**Antes de efectuar cualquier reparación, se debe:**



- **Avisar al personal e indicar que se está trabajando.**
- **Desconectar la corriente y proteger el magneto térmico (para que nadie pueda accionarlo involuntariamente).**



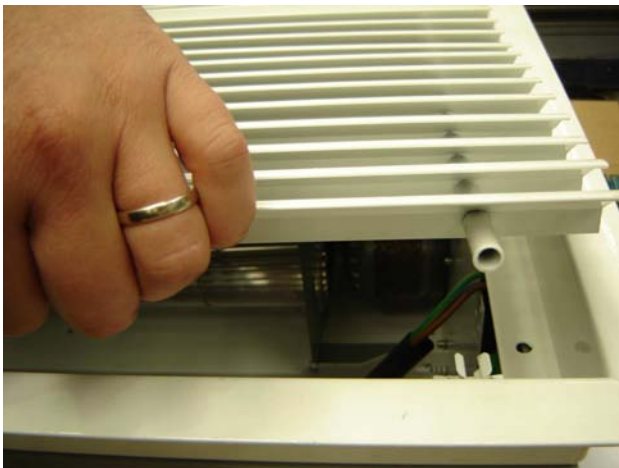
- **Asegurarse de que no hay tensión en la cortina.**
- **Asegurarse que se han detenido los ventiladores.**
- **Utilice sólo recambios originales.**

Para la **apertura de la reja de aspiración** siga los siguientes pasos:

- Saque los tornillos de seguridad.



- Tire suavemente de la reja hacia abajo.



### **Sustitución del motor o de la turbina:**

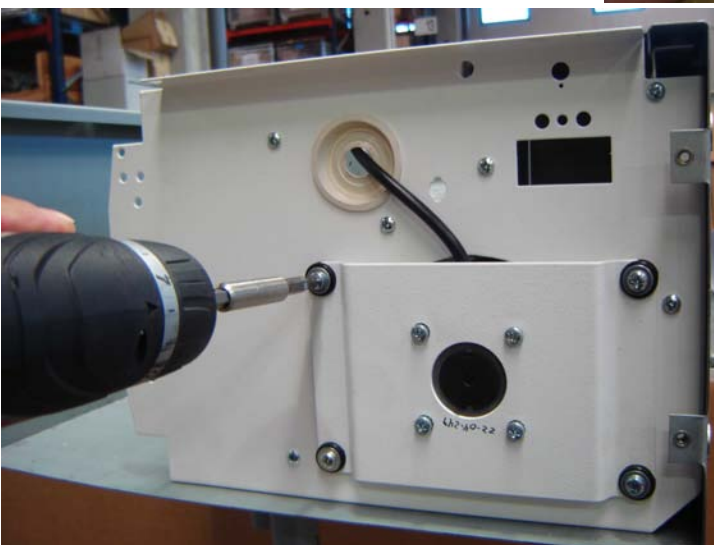
Antes de cambiar el motor, avise e indique que está trabajando, desconecte la alimentación de la corriente, asegúrese que no hay tensión y que se ha detenido la turbina.

Extraiga mediante un destornillador el lateral del lado del motor



A continuación suelte el conector del motor.

Afloje el tornillo de fijación de la turbina (allen 2.5mm.) a través de la boca de descarga.

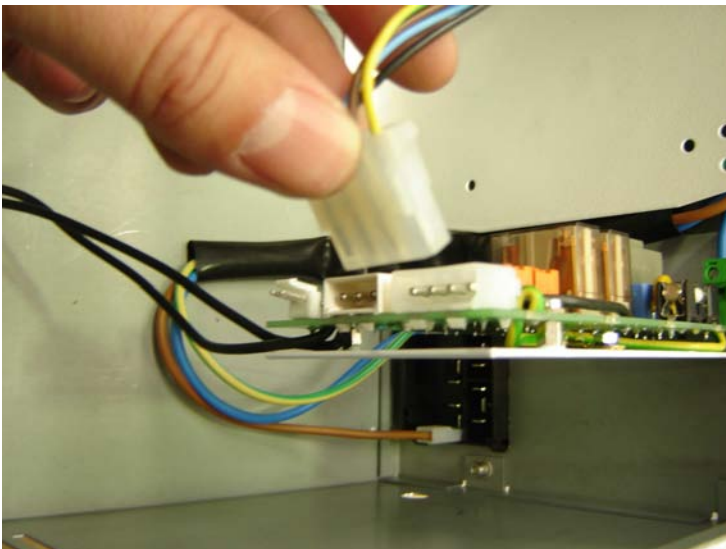
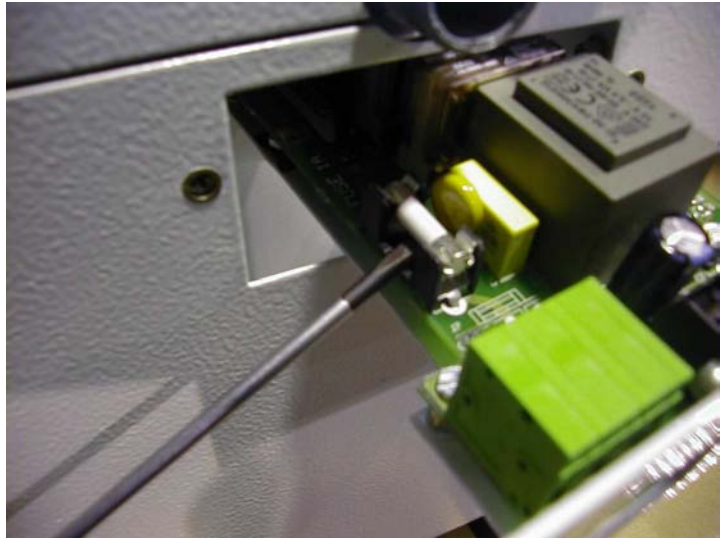


Retire el motor soltando los tornillos de fijación. Monte el de recambio siguiendo el proceso en orden inverso, asegurándose que el motor y la turbina encajan perfectamente, el tornillo de la turbina debe coincidir con la parte plana del eje del motor.

## Sustitución de la placa de potencia o fusible:

Antes de hacer manipulaciones, avise e indique que está trabajando, desconecte la alimentación de la corriente, asegúrese que no hay tensión y que se han detenido los ventiladores.

**Cambio del fusible:** Abra la reja de aspiración y localice el fusible situado en la placa de potencia, saque el fusible con la mano o la ayuda de un destornillador y replácelo.



**Cambio de la placa de potencia:** Abra la reja de aspiración y desconecte los conectores de la placa y el condensador.

Destornille la placa de potencia por la parte lateral de la cortina para poder sacarla y realizar la reparación necesaria.

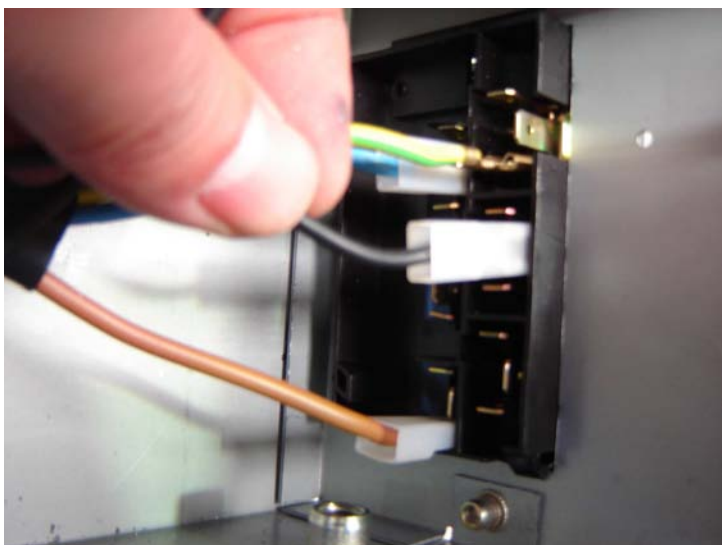


### **Sustitución de la batería:**

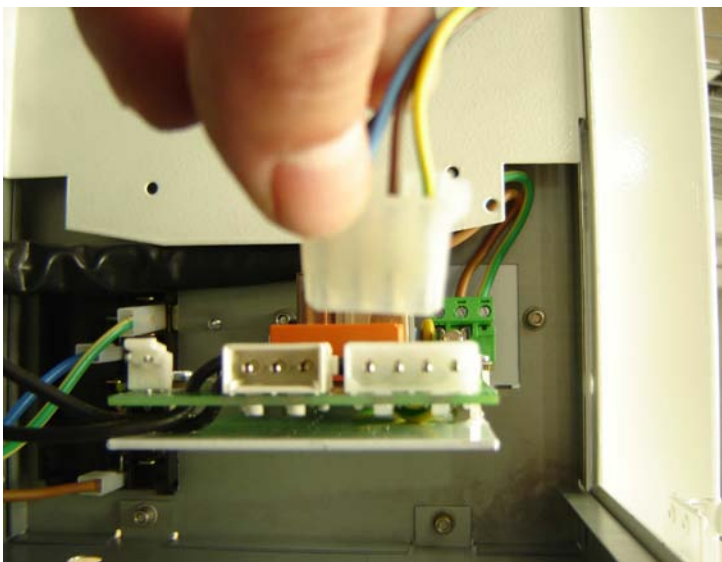
Antes de cambiar la batería, avise e indique que está trabajando, desconecte la alimentación de la corriente, asegúrese que no hay tensión y que se han detenido los ventiladores. Antes de proceder a sacar los tornillos que fijan las baterías, debemos:

**Baterías de agua:** Cierre las válvulas de entrada y salida de agua del edificio hasta la cortina de aire. Abra la reja de aspiración y desacople la batería de la instalación del edificio.

**Baterías eléctricas:** Desconecte la alimentación de corriente de la propia batería: Extraiga el tornillo de tierra de la caja de conexiones y sepárela del equipo



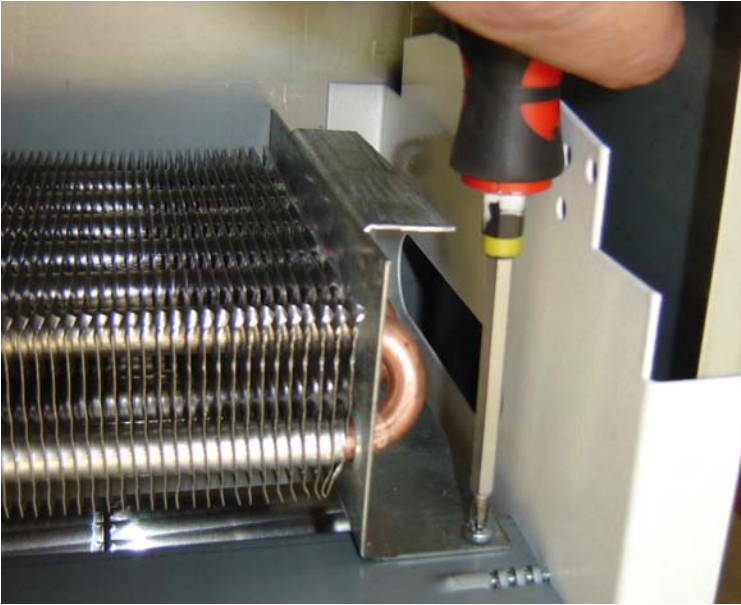
Desconecte los cables 2, 3, 4 de la caja conexiones.



Desconecte los dos conectores de la placa de potencia.



**Como proceder para sacar las baterías de agua o eléctricas:**



Una vez hecho esto, procedemos a sacar los tornillos de fijación de la batería para poder retirarla.



Una vez quitados los tornillos procedemos a sacar la batería utilizando guantes para evitar cualquier corte.

Para el posterior montaje del recambio siga las instrucciones al revés.

## AVERÍAS Y SOLUCIONES

Más del 95% de las reclamaciones se **producen durante la puesta en marcha** del equipo y **son debidas a errores de instalación**. Revisando los 3 puntos siguientes se solucionan más del 90% de las incidencias:

- A) **Cable telefónico manipulado:** El cable que conecta el control con la cortina de aire es un cable telefónico de 8 vías cruzado. **Si se manipula (corta o saca el conector) y se empalma al revés la cortina no funcionará correctamente** y además puede estropear la electrónica. Sólo con volver a empalmar el conector de forma correcta se soluciona el problema (esquema de conexión en la primera página).
- B) **Conexión cable telefónico incorrecta.** Verificar si la posición del conector es correcta entre “control” o “auxiliar” según el diagrama de instalación (especialmente si hay más de una cortina con un solo controlador).
- C) **Alimentación incorrecta.** La alimentación de la cortina de aire depende del tipo de corriente disponible y del tipo de calefacción del equipo. Conectar siguiendo el esquema de la primera página.

Problemas y soluciones más comunes		
Síntoma	Problema	Solución
No se enciende ninguna luz en el mando	¿El cable telefónico es el original sin empalmes ni acortamientos?	Cambiar cable o reconectarlo correctamente
	¿Llega corriente a la caja de conexiones?	Conectar correctamente las bornas de la caja de conexiones: Entre L y N debe haber 230V. Si la cortina lleva batería eléctrica trifásica debe haber 400V entre las bornas L1,L2 y L3.
	¿El mando está conectado al conector “Control” de la placa?	Conectar el cable del mando en el conector “Control” de la placa (circuito impreso), nunca al “Aux”.
	¿El fusible de la placa está en buen estado?	Revisar el fusible y cambiar en caso necesario (tipo T, acción lenta).
Algunas luces del mando parpadean	Parpadea el led verde de la velocidad máxima cuando paramos la cortina después de haber estado en marcha con la calefacción.	No es un error sino un mecanismo de seguridad. La cortina sola se pone en marcha a máxima velocidad para enfriarse y proteger los componentes. Cuando baje de la temperatura de seguridad se parará.
	Parpadean luces de velocidad o de calefacción con la cortina en marcha.	Es un mecanismo de protección de la cortina para que los componentes internos no se dañen. Situaciones en las que se repite continuamente el problema y forma para evitarlo: 1. Reja de aspiración obstruida (suciedad, objetos...) la temperatura del aire en el interior del equipo puede incrementarse mucho si no circula correctamente, mantener la reja limpia. 2. Sala de tamaño reducido: recomendamos instalar un termostato para regular la potencia de calefacción sin que se active la protección. 3. En caso de que la temperatura ambiente del local sea elevada recomendamos bajar la potencia de calefacción o instalar un termostato. 4. Aspiración de aire ya caliente proveniente de un equipo de calefacción ajeno a la cortina de aire. Alejar la cortina, poner un termostato a la aspiración o bajar la potencia de calefacción. 5. Algún motor no funciona: avisar al servicio técnico
La calefacción no funciona	¿Llega corriente trifásica a la caja de conexiones?	Comprobar instalación
La velocidad y/o la calefacción varían constantemente sin causa aparente pero las luces del mando no parpadean	Seguramente el cable de tipo telefónico pasa cerca de fuentes de interferencias, emisores, bandejas de cables, especialmente los que alimentan a motores etc.	Pasar el cable lo mas alejado posible de fuentes de interferencias (especialmente en tiradas largas) o utilizar un cable apantallado.

## ACCESORIOS



### TD Termostato Digital (batería eléctrica)

Modifica la potencia de calefacción y la velocidad de ventilación según la temperatura y el programa seleccionado.



### Interface

Permite la conexión a un sistema de gestión centralizado (BMS, PLC, etc...)



### Sonda externa temperatura

Permite tomar la temperatura en un lugar distinto al control.



### Control Total

Control universal, programador horario, display digital, preparado para todo tipo de sensores auxiliares, termostato incorporado, funcionamiento automático, etc...



### Hand Auto (baterías agua)

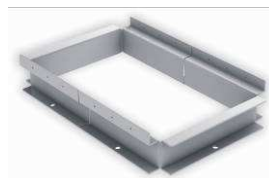
Permite conectar sensores anti-congelación, sensor de puerta, termostato ambiente.



### Termostato Ambiente

Limita el funcionamiento de la calefacción a la temperatura seleccionada.

Soportes, pies, amortiguadores, etc... según modelo.



Contacto de puerta, válvula termostática, válvula solenoide, sensor anti-congelación, etc...



Cable telefónico 50m, largo ...



Plenum y/o kit de aspiración y descarga (según modelo)

