



**RMO4
RMO4A
RMO6
RMOB6
RMO9
RMOB9
RMO13,5
RMOB13,5
RMO18
RMOB18**

**MANUAL INSTRUCCIONES
MANUEL D'INSTALLATION
INSTALLATION MANUAL**

AEROTERMOS. INSTALACIÓN FIJA MURAL A ALTO NIVEL.

Aparato eléctrico de clase I para instalación a alto nivel (altura mínima de instalación 1'8 m).

Antes de proceder a la instalación del aparato lea atentamente las siguientes instrucciones.

Los aerotermos eléctricos de la gama RMO cumplen con la norma europea de seguridad UNE EN 60335-2-30.

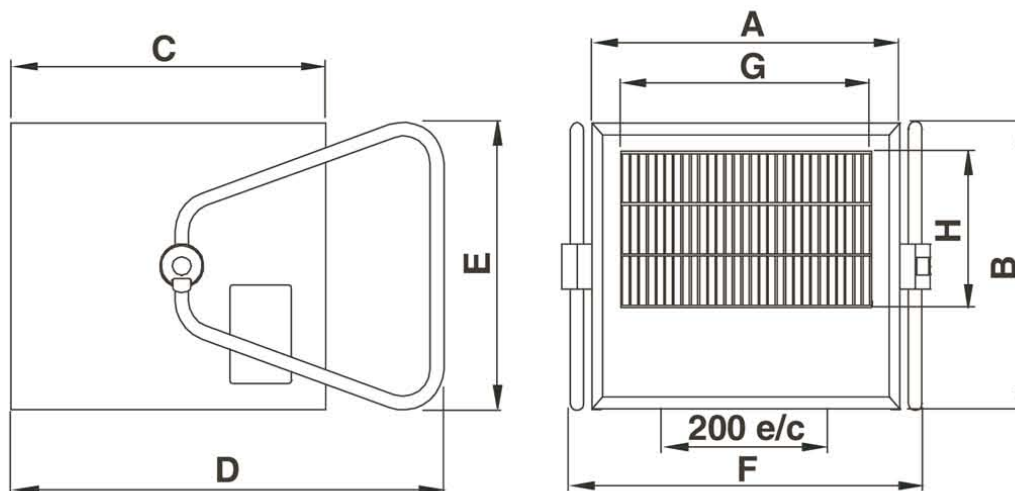
Se recomienda comprobar el estado y funcionamiento del aparato al desembalarlo, cualquier defecto de origen está amparado por la garantía.

Santiago Escoin elude cualquier responsabilidad sobre el mal funcionamiento o averías causadas por uso inadecuado del aparato o por una instalación no acorde a las presentes instrucciones .

Tabla I. Características y datos técnicos de la gama.

Código	Caudal m³/h	Potencia calorífica		Tensión de servicio V	Nivel presión sonora db	Maniobra				Dimensiones en mm.								Peso Kg
		KW	Kcal/h			Nº de pulsadores	Ventilador	Calor	KW	A	B	C	D	E	F	G	H	
RMO4	430	3,6	3100	~ 230	~ 50	3	Sí	1,8	1,8	302	245	209	382	319	371	274	217	7,7
RMO4A	430	3,6	3100	2 ~ 400	~ 50	3	Sí	1,8	1,8	302	245	209	382	319	371	274	217	7,7
RMO6	690	6	5160	3 ~ 400	~ 50	2	Sí	6	-	302	245	260	405	319	371	274	217	9,7
(*) RMOB6	690	6	5160	3N ~ 400	~ 50	2	Sí	6	-	302	245	260	405	319	371	274	217	11,3
RMO9	875	9	7740	3 ~ 400	~ 55	2	Sí	9	-	400	288	380	442	319	469	371	257	16,6
(*) RMOB9	875	9	7740	3N ~ 400	~ 55	2	Sí	9	-	400	288	380	442	319	469	371	257	18,4
RMO13,5	1490	13,5	11610	3N ~ 400	~ 60	2	Sí	13,5	-	412	383	443	540	382	481	336	228	23,8
(*) RMOB13,5	1490	13,5	11610	3N ~ 400	~ 61	2	Sí	13,5	-	412	383	443	540	382	481	336	228	26
RMO18	1490	18	15480	3N ~ 400	~ 60	2	Sí	18	-	412	383	443	540	382	481	336	228	24,3
(*) RMOB18	1490	18	15480	3N ~ 400	~ 61	2	Sí	18	-	412	383	443	540	382	481	336	228	26,5

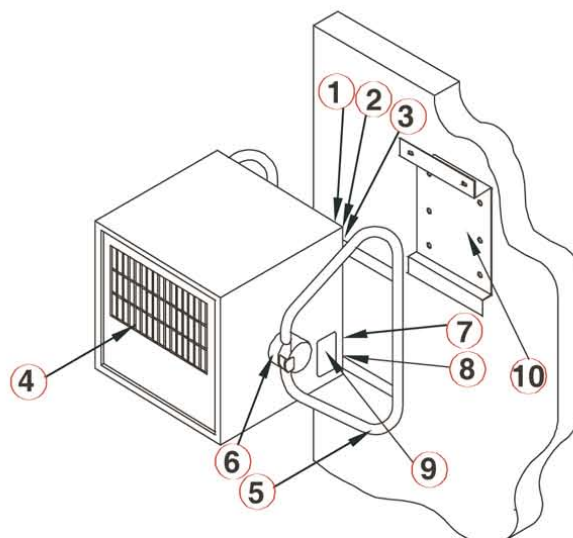
Figura nº 1



DISEÑO DE RMO13'5 Y RMO18

- 1.- Pulsador de ventilación e interruptor general.
- 2.- Pulsador calefacción.
- 3.- Pulsador de rearme del dispositivo de seguridad.
- 4.- Rejilla protectora.
- 5.- Soporte.
- 6.- Pomo de orientación del aerotermo. 4 Posiciones
- 7.- Entrada para termostato de ambiente.
- 8.- Entrada cable conexiones.
- 9.- Registro conexiones.
- 10.- Kit de soporte mural (opcional)

Figura 2



Recomendaciones de seguridad:

- Antes de acceder a los medios de conexión, todos los circuitos de alimentación deben ser desconectados.
- No situar el cable delante de la salida del aire ni en contacto con las paredes, mientras el aerotermosto está en funcionamiento.
- El instalador deberá incorporar al aparato los medios de desconexión a la red de alimentación tales como un cable flexible de alimentación del tipo H07RN o equivalente con la sección adecuada conectado, fijado a la instalación fija permanentemente y un desconector omnipolar de separación mínima 3 mm, o un cable flexible con clavija de conexión a la red. A tal efecto se dan a continuación y como guía la Tabla II:
- El aerotermosto no debe estar situado justamente debajo de una toma de corriente.
- La distancia mínima del aerotermosto a cortinas u otros materiales combustibles ha de ser de al menos 50 cm respecto a la salida de aire caliente del aparato.
- No tocar nunca los dispositivos de mando del aerotermosto con las manos húmedas. En la instalación de cuartos de baño o vestuarios, la instalación debe ser de tal manera que se asegure la imposibilidad de contacto por parte de cualquier persona que se encuentre en la bañera o en la ducha.
- No cubrir el aerotermosto con objetos que impidan la libre circulación del aire, bajo peligro de incendio.
- Mantener limpias las rejillas de entrada y salida del aire.

Figura nº 1

Modelo	Potencia KW	Intensidad de línea A	(*) Tensión de servicio V	Opciones para el cambio de tensión	Cable mínimo Sección en mm ² (Según RBT 017)	Nº cables Incluido T.T.	Ø Manguera en mm.	
							MÍNIMO	MÁXIMO
RMO4	3,6	15,6	~ 230 V	--	1,5	3	8	11
RMO4A	3,6	9	2 ~ 400 V	--	1,5	3	8	11
RMO6	6	26,1	3 ~ 400 V	~ 230 V	4	3	10	13
		3 x 15,1		3 ~ 230 V Δ	1,5	4	10	13
		3 x 8,7		3 ~ 400 V λ	1	4	10	13
RMOB6	6	26,1	3N ~ 400 V	~ 230 V	4	3	10	13
		3 x 15,1		3 ~ 230 V Δ	1,5	4	10	13
		3 x 8,7		3N ~ 400 V λ	1	(**) 5	15	21
RMO9	9	3 x 22,5	3 ~ 400 V	3 ~ 230 V Δ	2,5	4	10	13
		3 x 13		3 ~ 400 V λ	1,5	4	10	13
		3 x 13		3N ~ 400 V λ	1,5	(**) 5	15	21
RMOB9	9	3 x 22,5	3N ~ 400 V	3 ~ 230 V Δ	2,5	4	10	13
		3 x 13		3N ~ 400 V λ	1,5	(**) 5	15	21
		3 x 33,8		3 ~ 230 V Δ	6	4	15	21
RMO13,5	13,5	3 x 19,5	3N ~ 400 V	3 ~ 400 V λ	2,5	4	10	13
		3 x 19,5		3N ~ 400 V λ	2,5	(**) 5	15	21
		3 x 33,8		3 ~ 230 V Δ	6	4	15	21
RMOB13,5	13,5	3 x 19,5	3N ~ 400 V	3N ~ 400 V λ	2,5	(**) 5	15	21
		3 x 45		3 ~ 230 V Δ	10	4	15	21
		3 x 26		3 ~ 400 V λ	4	4	15	21
RMO18	18	3 x 26	3N ~ 400 V	3N ~ 400 V λ	4	(**) 5	15	21
		3 x 26		3 ~ 230 V Δ	10	4	15	21
		3 x 45		3N ~ 400 V λ	4	(**) 5	15	21
RMOB18	18	3 x 26	3N ~ 400 V	3 ~ 230 V Δ	10	4	15	21
		3 x 26		3N ~ 400 V λ	4	(**) 5	15	21

(**) 3 Cables de alimentación + Neutro + Toma de tierra

Normas de seguridad para la instalación

- Comprobar que la tensión de red coincide con la indicada en la placa de características.
- La red eléctrica deberá tener Toma de Tierra. En la Tabla II se muestran las diferentes posibilidades de tensión de alimentación para cada modelo, así como la tensión a la que se suministra el aparato.
- Se tiene que prever un espacio suficiente alrededor del aparato para que haya una buena circulación de aire.
- La colocación del aparato deberá ser superior a 1'8 m del nivel del suelo (ver Tabla III), respetando las distancias indicadas en la Figura 3. No colocar el aerotermosto en una pared fabricada con materiales combustibles (madera, plástico, etc.).
- Las placa del registro de conexiones del aerotermosto debe quedar siempre en la parte inferior de la carcasa.
- La fijación del aerotermosto a pared se efectuará a través del soporte de fijación tal como se muestra en la figura nº 4
- En la fijación a pared el aerotermosto debe quedar orientado de manera que forme un ángulo entre 21° a 75° con la pared. Figura 5.
- Para fijar el ángulo de orientación en sentido vertical deberá presionar la pestaña del pomo lateral hacia afuera y colocar el aerotermosto en una de las 4 posiciones posibles. Con el aerotermosto posicionado dejar de presionar la pestaña del pomo. Las posiciones posibles se muestran en la figura nº 6

DISPOSITIVO DE SEGURIDAD CONTRA SOBRECALENTAMIENTOS.

Los aerotermostos incorporan una protección térmica de rearme manual que desconecta automáticamente el aparato en caso de sobrecalentamiento.

En caso de desconexión de las resistencias por actuación del termostato de seguridad, el motor de ventilación continuará en funcionamiento durante unos minutos con el fin de eliminar el calor inercial producido por la batería de resistencias. Cuando el ventilador deje de funcionar proceder de la siguiente forma:

- Comprobar que la colocación del aerotermosto es conforme a las presentes instrucciones. Verificar las distancias mínimas a paredes u obstáculos.
- Comprobar que no haya acumulación de suciedad en las rejillas, y si fuera preciso, limpiarlas después de desconectar el aparato de la red de alimentación.
- Volver a poner en marcha el aerotermosto. Para ello presionar el botón de rearme manual.
- Si el problema persistiera, le rogamos se ponga en contacto con nuestro Departamento Técnico.

Figura 6

Ángulos recomendados de uso para aplicación mural:
-15° a -69° en función de altura al suelo.

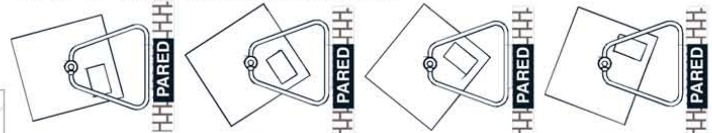


Tabla III

Modelo	Altura recomendada	Longitud de barrido
RMO4	1,8 a 2 m	4 m
RMO6 / RMOB6	1,8 a 2,2 m	6 m
RMO9 / RMOB9	2 a 2,5 m	7 m
RMO13,5 / RMOB13,5	2 a 3 m	12 m
RMO18 / RMOB18	2 a 3 m	12 m

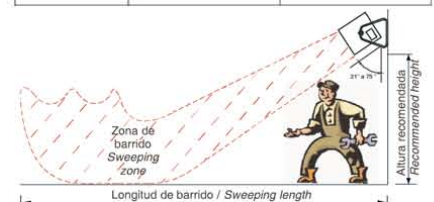


Figura 3

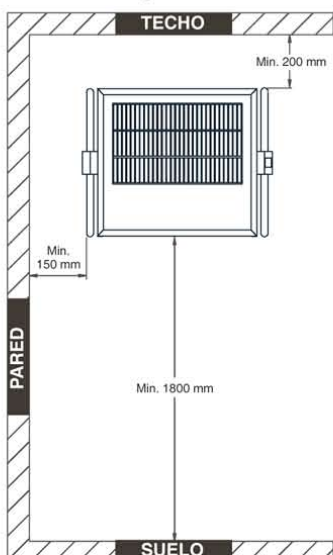


Figura 5

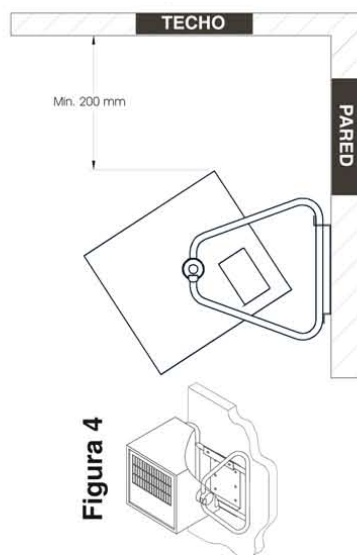
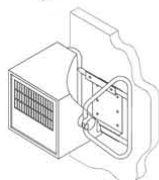
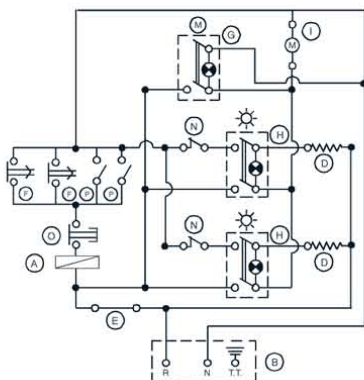


Figura 4

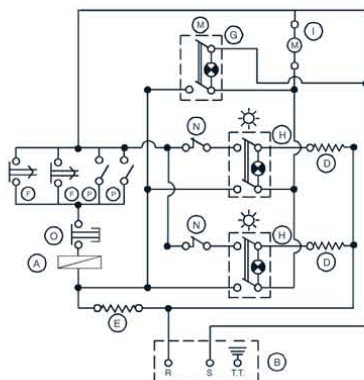


ESQUEMA ELÉCTRICO DE LOS AEROTERMOS

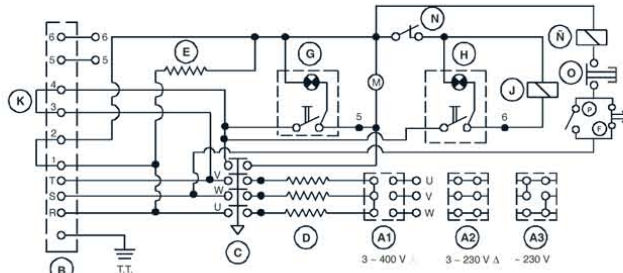
1-E RMO4.
TENSIÓN ~ 230 V



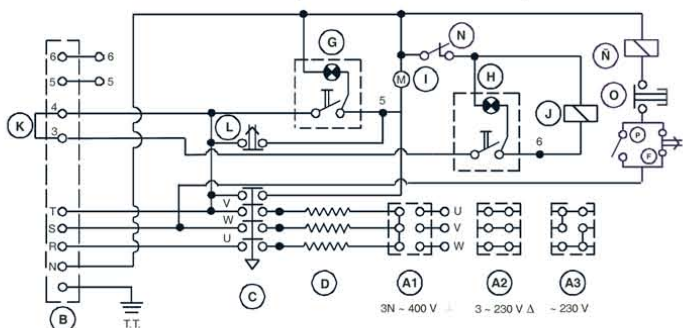
2-E RMO4A.
TENSIÓN 2 ~ 400 V



3-E RMO6 y RMO9
BITENSIÓN 3 ~ 400 V Δ y 3 ~ 230 V Δ. En RMO6 y/o además ~ 230 V.

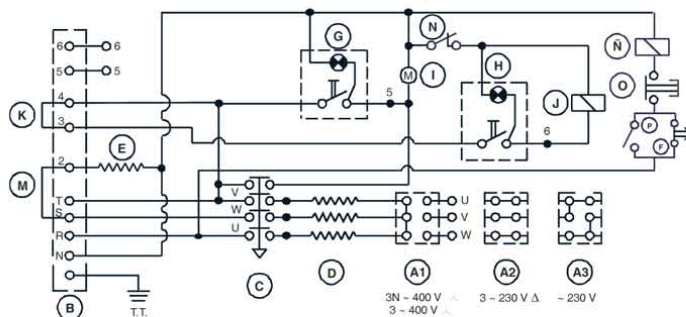


5-E RMOB6, RMOB9, RMOB13,5 y RMOB18
BITENSIÓN 3N ~ 400 V Δ y 3 ~ 230 V Δ. En RMOB6 y/o además ~ 230 V.



4-E RMO13,5 y RMO18

BITENSIÓN 3N ~ 400 V Δ y 3 ~ 230 V Δ.



COMPONENTES DEL CIRCUITO

- A - Placa cambio de tensión.
- B - Registro de conexiones.
- C - Bornes del contactor.
- D - Batería resistencias.
- E - Resistencia para cambio de tensión.
- F - Termostato disco de seguridad
RMO4, RMO4A: 80 °C
RMO6, RMO9: 80 °C
RMOB6 140 °C
RMOB9 80 °C
RMO13,5, RMO18: 80 °C
RMOB13,5, RMOB18: 140 °C
- G - Pulsador con enclavamiento y señalización del ventilador.
- H - Pulsador con enclavamiento y señalización potencia.
- I - Ventilador.
- J - Bobina contactor.
- K - Puente termostato ambiente.
- L - Termostato disco temporizador de paro.
- M - Puente para opción conexión 3-400 V Δ
- N - Contacto actuación dispositivo de seguridad.
- Ñ - Bobina relé dispositivo de seguridad.
- O - Rearme del dispositivo de seguridad.
- P - Contacto enclavamiento del relé del dispositivo de seguridad.

CONEXIÓN PARA TERMOSTATO AMBIENTE

Los bornes 3 y 4 se suministran puenteados. En caso de que usted desee instalar su RMO a través de un termostato de ambiente, sacar el puente 3 y 4 y conectar el termostato entre dichos bornes.

MANDO A DISTANCIA

A través de los bornes 3, 4, 5 y 6 se accede a puntos eléctricos clave del circuito de maniobra, y a ellos se pueden conectar una gran variedad de automatismos y controles.

Ver esquemas 6-E y 7-E

Las intensidades absorbidas por dichos bornes son:

	RMO6	RMO9	RMOB13,5	RMOB6	RMOB9	RMOB18
INPUT 3,4 y 5 =	0,3 A	0,4 A	0,85 A			
INPUT 6 =	0,05 A	0,05 A	0,05 A			

CONEXIÓN DE SUMINISTRO DE LOS APARATOS RMO

- Los RMO4 se suministran conectados a ~230 V.
- Los RMO4A se suministran conectados a 2-400 V.
- Los RMO6 y RMO9 se suministran conectados a 3-400 V Δ.
- Los RMOB6, RMOB9, RMO13,5, RMOB13,5, RMO18 y RMOB18 se suministran conectados a 3N-400 V Δ.

INSTRUCCIONES CAMBIO DE TENSIÓN EN EL REGISTRO DE CONEXIONES

Antes de proceder a realizar el cambio de tensión verifique de qué forma está conexionado el aparato y asegúrese de los cambios a realizar.

ESQUEMA 3-E RMO6 y RMO9

- 3-230 V Δ: Debe haber un puente entre los bornes 1 y 2, y los tres puentes paralelos según figura A2.
- 3-400 V Δ: No debe haber puente entre los bornes 1 y 2 y los tres puentes formando un único borne según figura A1.
- ~230 V (SÓLO PARA RMO6): Debe haber puente entre los bornes 1 y 2 y los puentes según figura A3. Se conectará una fase en R y la otra en T.

ESQUEMA 4-E RMO13,5 y RMO18

- 3-230 V Δ: No debe haber puente entre el borne 2 y la fase S. Debe haber puente entre la fase R y N. Los tres puentes paralelos según figura A2.
- 3-400 V Δ: Debe haber puente entre el borne 2 y la fase S y los tres puentes formando un único borne según figura A1.
- 3N-400 V Δ: No debe haber puente entre el borne 2 y la fase S y los tres puentes formando un único borne según figura A1.
- ~230 V: Consultar a nuestro Dpto. Técnico Comercial.

ESQUEMA 5-E RMOB6, RMOB9, RMOB13,5 y RMOB18

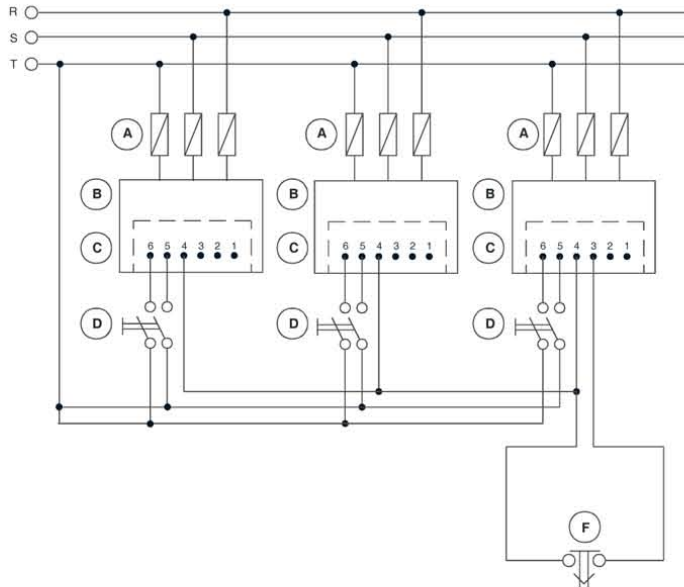
- 3-230 V Δ: Debe haber puente entre la fase R y N. Los tres puentes paralelos según figura A2.
- 3N-400 V Δ: Los tres puentes formando un único borne según figura A1.
- ~230 V: Consultar a nuestro Dpto. Técnico Comercial.

El libre acceso mediante el registro de conexión a varios puntos eléctricos clave, permite la realización de automatismos completos y variados, adaptables a cualquier tipo de aplicación. Estos circuitos permiten un considerable ahorro en la instalación de los RMO, dado que en muchos casos se pueden aprovechar las líneas existentes y sólo precisa instalarse la línea de mando, con cable de menor sección, que además suele ser más corta.

Veamos dos ejemplos:

6-E CONEXIÓN CON TERMOSTATO AMBIENTE Y MANDO FRÍO y CALOR POR UNO CUALQUIERA DE LOS AEROTERMOS.

MAXIMO: 35 RMO6
o 24 RMO9



COMPONENTES DEL CIRCUITO

- A - Fusibles generales.
- B - RMO6 y/o RMO9
- C - Registro conexiones.
- D - Interruptor de paro individual (opcional).
- F - Termostato ambiente.

NOTA:

Si sólo se desea mandar el grupo por un sólo aerotermostato, deberá conectarse el termostato ambiente entre los bornes 3 y 4 de dicho aerotermostato, y no será necesario conectar los bornes 4 entre aerotermostatos.

NOTA:

Será necesario sacar el puente 3 y 4 de todos los aerotermostatos.

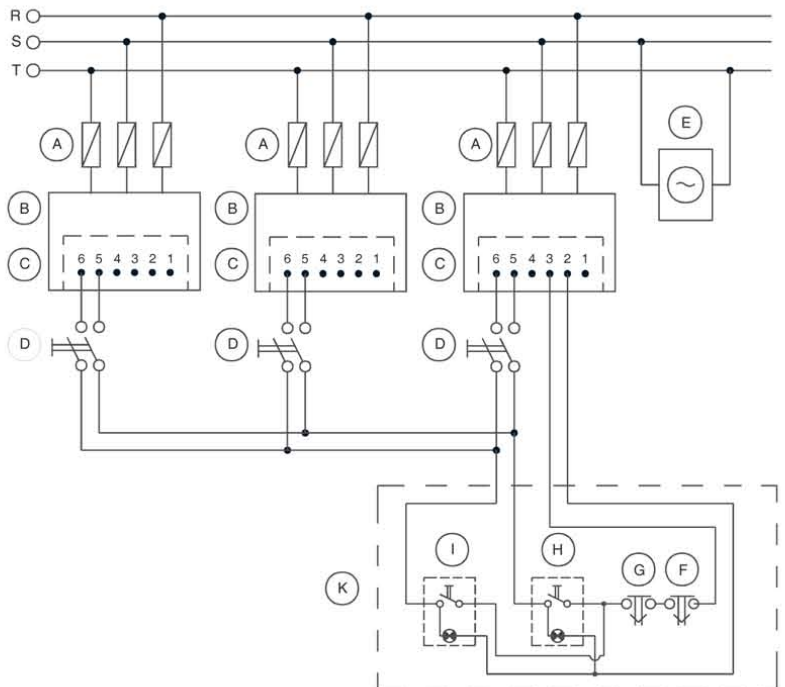
FUNCIONAMIENTO

Conectando un aerotermostato cualquiera, se accionan automáticamente el resto de aparatos hasta que la temperatura alcanza la establecida en el termostato ambiente.

7-E INSTALACIÓN DE VARIOS RMO6 ó RMO9 CON PROGRAMADOR, TERMOSTATO AMBIENTE Y MANDO A DISTANCIA CON LUZ SEÑALIZADORA.

COMPONENTES DEL CIRCUITO

- A - Fusibles generales.
- B - RMO6 y/o RMO9
- C - Registro conexiones.
- D - Interruptor de paro individual (opcional).
- E - Programador.
- F - Termostato ambiente.
- G - Contacto del programador.
- H - Interruptor mando de ventilador con señalización.
- I - Interruptor mando de potencia con señalización.
- K - Conjunto mando a distancia.



NOTA:

Sacando el puente de 3 y 4 se inutilizan los mandos incorporados, evitando así la manipulación del aparato por personal no autorizado.

NOTA:

En todas las instalaciones de interconexión de los aparatos RMO será conveniente comprobar la concordancia de fases de los bornes de entrada de los aerotermostatos, R, S, T y N a fin de no efectuar cortocircuitos.

AIR HEATERS. FIXED HIGH LEVEL WALL INSTALLATION.

Class I electrical apparatus for high level installation (minimum installation height of 1.8m).

Read these instructions carefully before installing the apparatus.

The RMO electrical air heaters comply with European Safety Standard UNE EN 60335-2-30

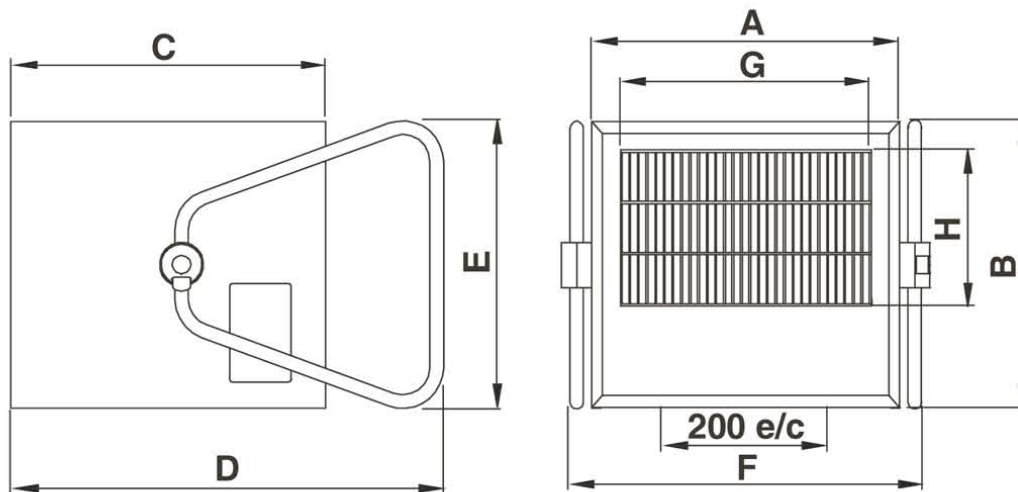
The state and functioning of the equipment should be checked on unpacking. Any source defects are covered by the guarantee.

Santiago Escoin takes no responsibility for malfunction, faults, or accidents caused by incorrect use of the equipment, or by an installation, which does not comply with these instructions.

Table I. Characteristics and technical specifications of the range.

Code	Output m³/h	Calorific power		Operating voltage V	Sound pressure level db	No of buttons	Operation			Dimensions in mm.								Weight Kg
		KW	Kcal/h				Fan	Heat	KW	A	B	C	D	E	F	G	H	
RMO4	430	3,6	3100	~ 230	~ 50	3	Yes	1,8	1,8	302	245	209	382	319	371	274	217	7,7
RMO4A	430	3,6	3100	2 ~ 400	~ 50	3	Yes	1,8	1,8	302	245	209	382	319	371	274	217	7,7
RMO6	690	6	5160	3 ~ 400	~ 50	2	Yes	6	-	302	245	260	405	319	371	274	217	9,7
(*) RMOB6	690	6	5160	3N ~ 400	~ 50	2	Yes	6	-	302	245	260	405	319	371	274	217	11,3
RMO9	875	9	7740	3 ~ 400	~ 55	2	Yes	9	-	400	288	380	442	319	469	371	257	16,6
(*) RMOB9	875	9	7740	3N ~ 400	~ 55	2	Yes	9	-	400	288	380	442	319	469	371	257	18,4
RMO13,5	1490	13,5	11610	3N ~ 400	~ 60	2	Yes	13,5	-	412	383	443	540	382	481	336	228	23,8
(*) RMOB13,5	1490	13,5	11610	3N ~ 400	~ 61	2	Yes	13,5	-	412	383	443	540	382	481	336	228	26
RMO18	1490	18	15480	3N ~ 400	~ 60	2	Yes	18	-	412	383	443	540	382	481	336	228	24,3
(*) RMOB18	1490	18	15480	3N ~ 400	~ 61	2	Yes	18	-	412	383	443	540	382	481	336	228	26,5

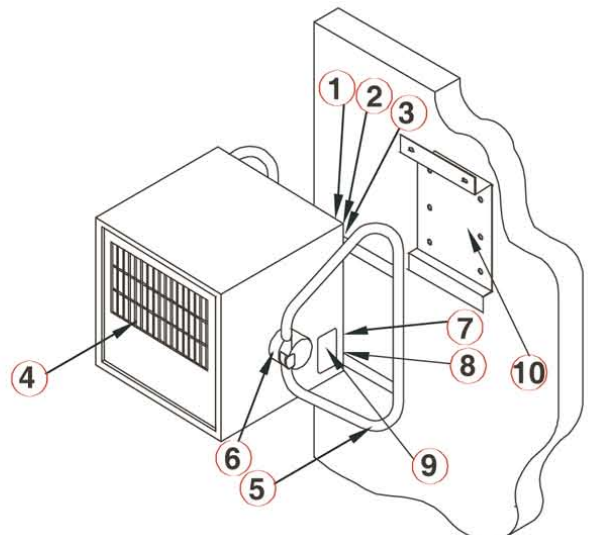
Figure nº 1



RMO13'5 AND RMO18 DESIGN FEATURES

- 1.- Ventilation button and general switch.
- 2.- Heating button.
- 3.- Safety mechanism reset button.
- 4.- Protective grille.
- 5.- Stand.
- 6.- Air heater position knob. 4 positions.
- 7.- Input for room thermostat.
- 8.- Connector cable input.
- 9.- Connection panel.
- 10.- Wall support kit (optional)

Figure 2



SAFETY RECOMMENDATIONS.

- Before accessing the connectors, all power supply circuits must be disconnected.
- Do not place the cable in front of the air output or in contact with the walls, while the air heater is in operation.
- The technician must fit power supply disconnectors to the apparatus, such as an HOxRN type or equivalent flexible power supply cable with an appropriate section, fitted permanently to the fixed installation, and an omnipolar disconnector with a 3mm minimum separation, or a flexible cable with a mains connection pin. Table II is given below as a guide for this purpose.
- The air heater must not be placed directly below a mains power point.
- The minimum distance between the air heater and curtains or other flammable materials must be at least 50cm measured from the hot air outlet of the apparatus.
- Never touch the control mechanisms of the air heater with wet hands. Bathroom and dressing room installations must be carried out in such a way as to ensure the impossibility of contact by any person who is in the bath or shower.
- Do not cover the air heater with objects that impede the free circulation of air, or there will be a risk of fire.
- Keep the air inlet and outlet grilles clean.

Table nº 1

Model	Power KW	Line strength A	(*) Operating voltage V	Options for change of voltage	Minimum cable. Section in mm ² (According RBT 017)	No. cables including E.C.	Ø Hose cable in mm.	
							MINIMUM	MAXIMUM
RMO4	3,6	15,6	~ 230 V	--	1,5	3	8	11
RMO4A	3,6	9	2 - 400 V	--	1,5	3	8	11
RMO6	6	26,1	3 - 400 V	~ 230 V	4	3	10	13
		3 x 15,1		3 - 230 V Δ	1,5	4	10	13
		3 x 8,7		3 - 400 V Δ	1	4	10	13
RMOB6	6	26,1	3N - 400 V	~ 230 V	4	3	10	13
		3 x 15,1		3 - 230 V Δ	1,5	4	10	13
		3 x 8,7		3N - 400 V Δ	1	(**) 5	15	21
RMO9	9	3 x 22,5	3 - 400 V	3 - 230 V Δ	2,5	4	10	13
		3 x 13		3 - 400 V Δ	1,5	4	10	13
		3 x 13		3N - 400 V Δ	1,5	(**) 5	15	21
RMOB9	9	3 x 22,5	3N - 400 V	3 - 230 V Δ	2,5	4	10	13
		3 x 13		3N - 400 V Δ	1,5	(**) 5	15	21
		3 x 33,8		3 - 230 V Δ	6	4	15	21
RMO13,5	13,5	3 x 19,5	3N - 400 V	3 - 400 V Δ	2,5	4	10	13
		3 x 19,5		3N - 400 V Δ	2,5	(**) 5	15	21
		3 x 33,8		3 - 230 V Δ	6	4	15	21
RMOB13,5	13,5	3 x 33,8	3N - 400 V	3 - 230 V Δ	6	4	15	21
		3 x 19,5		3N - 400 V Δ	2,5	(**) 5	15	21
		3 x 45		3 - 230 V Δ	10	4	15	21
RMO18	18	3 x 26	3N - 400 V	3 - 400 V Δ	4	4	15	21
		3 x 26		3N - 400 V Δ	4	(**) 5	15	21
		3 x 45		3 - 230 V Δ	10	4	15	21
RMOB18	18	3 x 45	3N - 400 V	3 - 230 V Δ	10	4	15	21
		3 x 26		3N - 400 V Δ	4	(**) 5	15	21
		3 x 26		3N - 400 V Δ	4	(**) 5	15	21

(**) 3 power supply cables + Neutral + Earth connection

Safety standards for the installation.

- Check that the mains voltage is as indicated on the specifications board.
- The mains must have an earth connection. Moreover, for models RMOB6, RMOB9, RMOB13'5 and RMOB18, use of Neutral should be considered.
- A sufficient space around the apparatus must be planned in order to ensure a proper circulation of air.
- The apparatus must be fitted higher than 1.8m from the level of the floor (see Table III), observing the distances indicated in Figure 3. Do not fit the air heater on a wall made of flammable materials (wood, plastic, etc.).
- The connector-input board of the air heater must always be on the lower part of the housing.
- The air heater must be secured to the wall by means of the fitting stand, as shown in Figure 4.
- When fitted to a wall, the air heater must be positioned in such a way as to form an angle of between 21° and 75° to the wall. See Figure 5.
- In order to set the positioning angle vertically, the flap of the side knob must be pressed outwards, and the air heater placed in one of the 4 possible positions. Once the air heater is positioned, stop pressing the knob flap. The possible positions are shown in Figure 6.

ANTI-OVERHEATING SAFETY MECHANISM.

The air heaters incorporate a thermal protector with manual reset, which automatically disconnects the apparatus in the event of overheating.

In the event of disconnection of the heating elements by activation of the safety thermostat, the ventilation motor will continue in operation for a few minutes with the aim of eliminating the inertial heat produced by the battery of heating elements. When the ventilator ceases to function, proceed in the following manner:

- Check that the air heater is fitted in accordance with these instructions. Verify the minimum distances between walls or obstacles.
- Check that there is no accumulation of dirt on the grilles, and if necessary, clean them after having disconnected the apparatus from the mains power supply.
- Switch air heater back on. In order to do so, press the manual reset button.
- If the problem persists, we suggest you contact with our Technical Department.

Figure 6

Recommended operating angles for wall applications:
-15° to -89° according to height from floor.

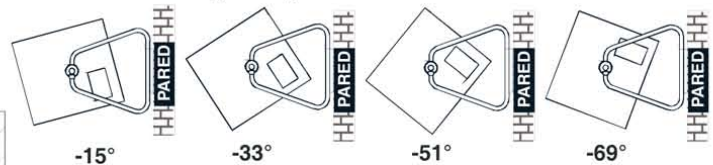
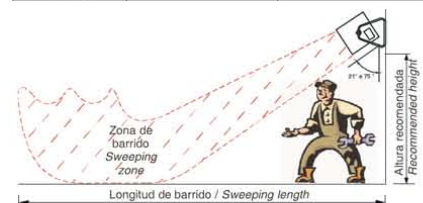
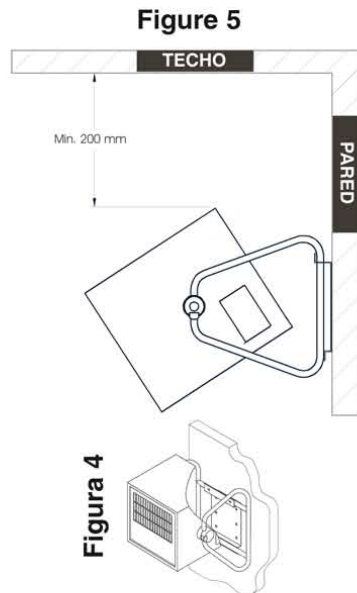
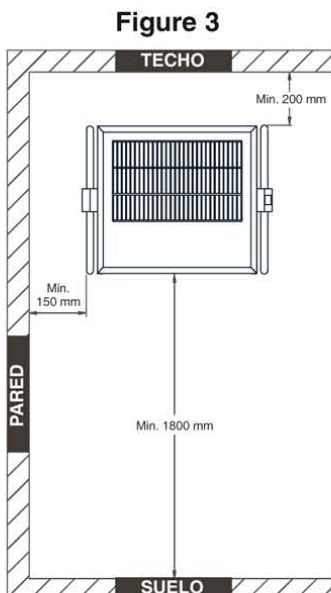


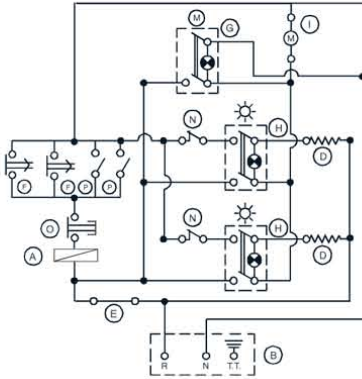
Table III

Model	Recommended height	Length of sweep
RMO4	1,8 to 2 m	4 m
RMO6 / RMOB6	1,8 to 2,2 m	6 m
RMO9 / RMOB9	2 to 2,5 m	7 m
RMO13,5 / RMOB13,5	2 to 3 m	12 m
RMO18 / RMOB18	2 to 3 m	12 m

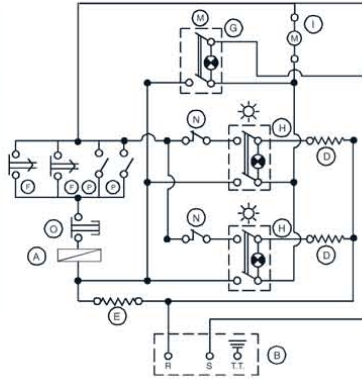


WIRING DIAGRAMS FOR ELECTRICAL AIR HEATERS

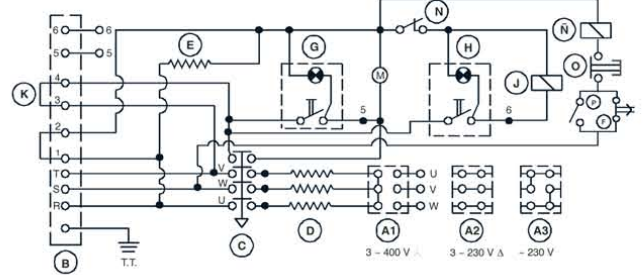
1-E RMO4.
VOLTAGE ~ 230 V



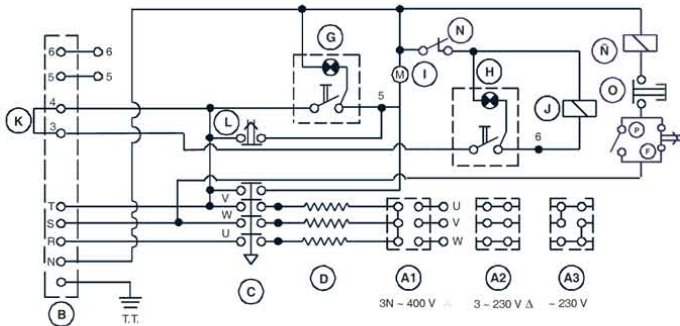
2-E RMO4A.
VOLTAGE 2 ~ 400 V



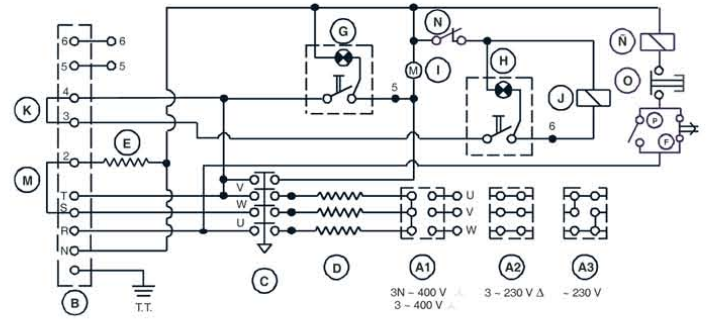
3-E RMO6 and RMO9
BIVOLTAGE 3 ~ 400 V Δ and 3 ~ 230 V Δ. In RMO6 and/or ~ 230 V.



5-E RMOB6, RMOB9, RMOB13,5 and RMOB18
BIVOLTAGE 3N ~ 400 V Δ and 3 ~ 230 V Δ. In RMOB6 and/or ~ 230 V.



4-E RMO13,5 and RMO18
BIVOLTAGE 3N ~ 400 V Δ and 3 ~ 230 V Δ.



CIRCUIT COMPONENTS

- A- Voltage change board
- B- Connection inputs
- C- Contactor terminals
- D- Heating element battery
- E- Resistor for change of voltage
- F- Disc safety thermostat
RMO4, RMO4A: 80 °C
RMO6, RMO9: 80 °C
RMOB6: 140 °C
RMOB9: 80 °C
RMO13,5, RMO18: 80 °C
RMOB13,5, RMOB18: 140 °C
- G- Embedded button with fan indicator.
- H- Embedded button with power indicator.
- I- Fan
- J- Contactor coil.
- K- Room thermostat jumper.
- L- Timer disc shutdown thermostat
- M- Jumper for 3~400V Δ connection option.
- N- Safety mechanism activation contact.
- O- Safety mechanism relay coil.
- P- Safety mechanism reset.
- Q- Safety mechanism relay embedded contact

CONNECTION FOR ROOM THERMOSTAT

Terminals 3 and 4 are supplied wired together. In the event that you wish to install your RMO through a room thermostat, remove the jumper from 3 and 4 and connect the thermostat between these terminals.

REMOTE CONTROL

Key electrical points of the switching circuit are accessed through terminals 3, 4, 5, and 6, and a large variety of automation mechanisms and controls may be connected to them.

See diagrams 6-E and 7-E

The strengths that these terminals may withstand are:

	RMO13,5 RMO18	RMO6 RMOB6	RMO9 RMOB9	RMOB13,5 RMOB18
INPUT 3,4 y 5	= 0,3 A	0,4 A	0,85 A	
INPUT 6	= 0,05 A	0,05 A	0,05 A	

SUPPLY CONNECTIONS OF RMO UNITS

The RMO4 are supplied connected to 230V

The RMO4A are supplied connected to 2-400V

The RMO6 and RMO9 are supplied connected to 3-400V Δ

The RMOB6, RMOB9, RMO13.5, RMOB13.5, RMO18, and RMOB18 are supplied connected to 3N-400V Δ

INSTRUCTIONS FOR CHANGE OF VOLTAGE ON THE CONNECTION BOARD

Before proceeding with the change of voltage, check how the apparatus is connected, and check the changes to be made.

DIAGRAM 3-E RMO6 AND RMO9

- 3- 230V Δ: There should be a jumper between terminals 1 and 2, and the three jumpers should be in parallel as in figure A2

- 3- 400V Δ: There should be no jumper between terminals 1 and 2, and the three jumpers should form a single terminal as in figure A1.

- ~ 230V (ONLY FOR RMO6): There should be a jumper between terminals 1 and 2, and the jumpers as in figure A3. One phase will be connected in R and the other in T.

DIAGRAM 4-E RMO13.5 AND RMO18

- 3-230 V Δ: There should be no jumper between terminal 2 and phase S. There should be a jumper between phases R and N. The three jumpers should be in parallel as in figure A2

-3~ 400V Δ: There should be a jumper between terminal 2 and phase R, and the three jumpers should form a single terminal as in figure A1.

-3N~ 400V Δ: There should be no jumper between terminal 2 and phase R, and the three jumpers should form a single terminal as in figure A1.

- ~ 230V: Consult our Commercial Technical Department.

DIAGRAM 5-E RMOB6, RMOB9, RMOB13.5 AND RMOB18

- 3-230 V Δ: There should be a jumper between phases R and N. The three jumpers should be in parallel as in figure A2.

-3N~ 400V Δ: The three jumpers should form a single terminal as in figure A1.

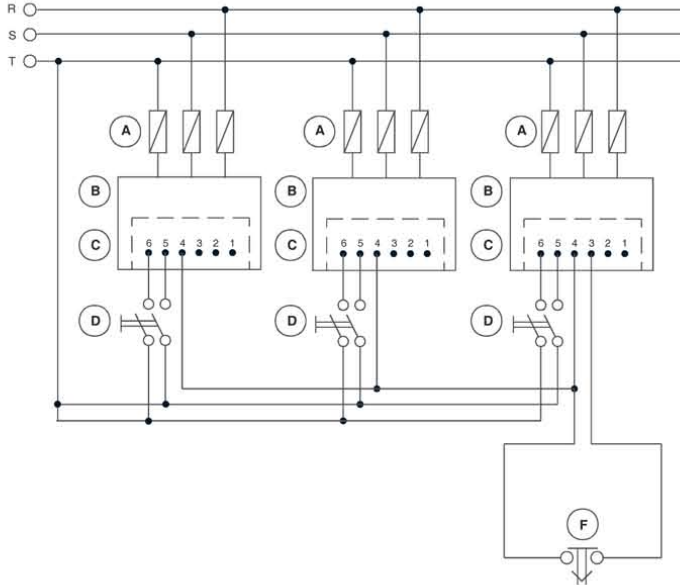
- ~ 230V: Consult our Commercial Technical Department.

Free access to several key electrical points by means of the connection board, permits the implementation of complete and varied automation, adaptable to any type of application. These circuits permit a considerable saving in the installation of the RMO, since in many cases the existing lines may be made use of, it only being necessary to install the control line, with a cable of smaller section, which moreover is often shorter.

We shall look at two examples:

6-E CONNECTION WITH THERMOSTAT AND COLD AND HEAT CONTROL USING ANY OF THE FORCED CONVECTION AIR AIR HEATERS.

MAXIMUM: 35 RMO6
or 24 RMO9



COMPONENTS OF THE CIRCUIT

- A- General fuses
- B- RMO6 and/or RMO9
- C- Connection panel
- D- Individual shutdown switch (optional).
- F- Room thermostat.

NOTE:

If you only wish to control the group by a single air heater, the room thermostat should be connected between terminals 3 and 4 of that air heater, and it will not be necessary to connect terminals 4 between air heaters.

NOTE:

Jumper 3 and 4 must be removed from all the air heaters.

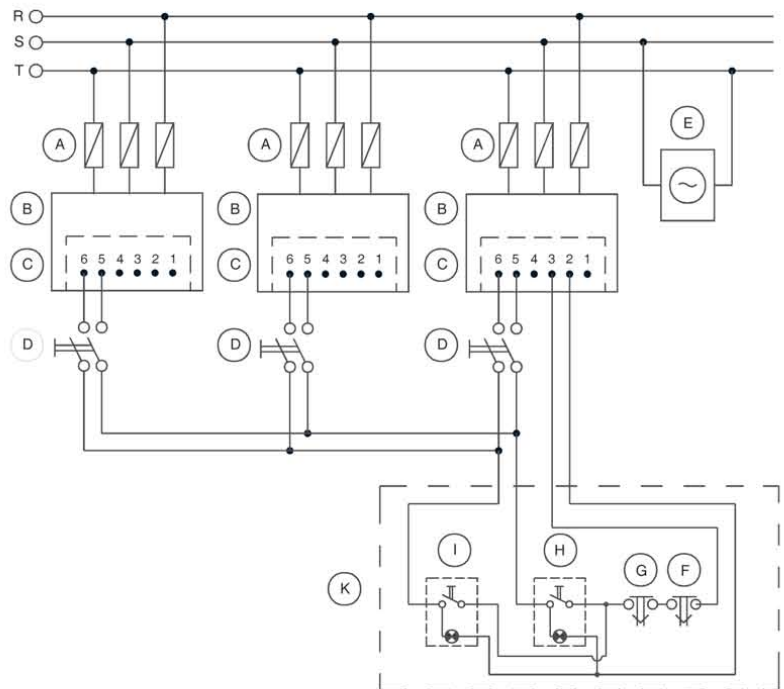
OPERATION

Connecting air heater anyone, the rest of apparatuses is driven automatically until the temperature reaches the established one in the ambient thermostat.

7-E INSTALLATION OF SEVERAL RMO6s OR RMO9s WITH PROGRAMMER, ROOM THERMOSTAT, AND REMOTE CONTROL WITH INDICATOR LIGHT.

COMPONENTS OF THE CIRCUIT

- A- General fuses
- B- RMO6 and/or RMO9
- C- Connection panel
- D- Individual shutdown switch (optional).
- E- Programmer
- F- Room thermostat.
- G- Programmer contact.
- H- Fan control switch with indicator.
- I- Power control switch with indicator.
- K- Remote control unit.



NOTE:

Removing the jumper from 3 and 4 disables the built in controls, thus avoiding the manipulation of the apparatus by non-authorized personnel.

NOTE:

In all installations of interconnected RMO units, it will be helpful to check the correspondence of phases of air heater input terminals R, S, T, and N, in order to avoid causing short-circuits.

AEROTHERMES. INSTALLATION FIXE MURALE EN HAUTEUR

Appareil électrique de Classe I pour Installation en hauteur (hauteur minimum d'installation 1,8 m).

Avant de procéder à l'installation de l'appareil, lire attentivement les instructions suivantes.

Les aérothermes électriques de la gamme RMO sont conformes à la norme européenne de sécurité UNE-EN-60335-2-30.

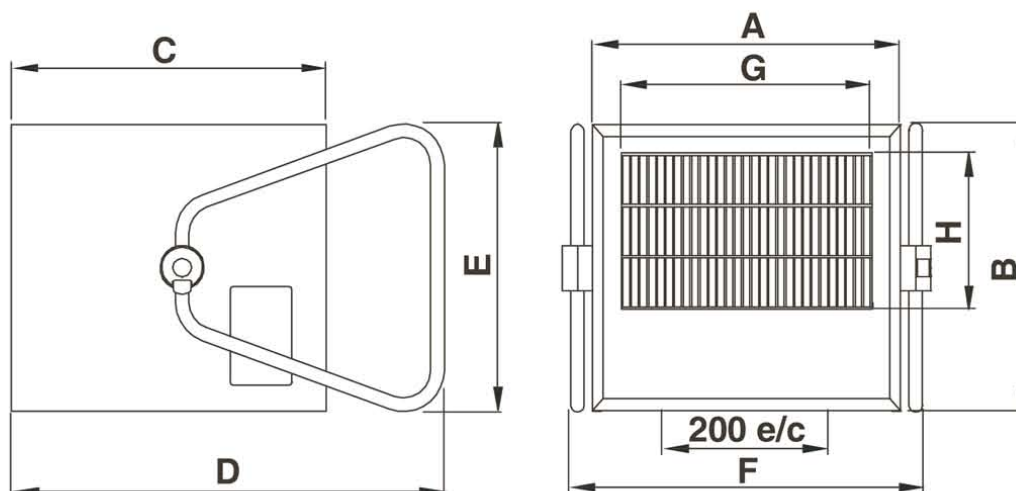
Il est recommandé de vérifier l'état et le fonctionnement de l'appareil lors du déballage, tout défaut d'origine est sous garantie.

Santiago Escoin décline toute responsabilité concernant le mauvais fonctionnement, les anomalies ou les accidents dus à une utilisation inadéquate de l'appareil ou à une installation non conforme aux instructions ci-jointes.

TABLEAU I. Caractéristiques et données techniques de la gamme

Code	Débit m³/h	Puissance calorifique		Tension de service V	Niveau pression sonore db	Commande			Dimensions en mm.								Poids Kg	
		KW	Kcal/h			N° de touches	Ventilateur	Chaleur	KW.	A	B	C	D	E	F	G		H
RMO4	430	3,6	3100	~ 230	~ 50	3	Oui	1,8	1,8	302	245	209	382	319	371	274	217	7,7
RMO4A	430	3,6	3100	2 ~ 400	~ 50	3	Oui	1,8	1,8	302	245	209	382	319	371	274	217	7,7
RMO6	690	6	5160	3 ~ 400	~ 50	2	Oui	6	-	302	245	260	405	319	371	274	217	9,7
(*) RMOB6	690	6	5160	3N ~ 400	~ 50	2	Oui	6	-	302	245	260	405	319	371	274	217	11,3
RMO9	875	9	7740	3 ~ 400	~ 55	2	Oui	9	-	400	288	380	442	319	469	371	257	16,6
(*) RMOB9	875	9	7740	3N ~ 400	~ 55	2	Oui	9	-	400	288	380	442	319	469	371	257	18,4
RMO13,5	1490	13,5	11610	3N ~ 400	~ 60	2	Oui	13,5	-	412	383	443	540	382	481	336	228	23,8
(*) RMOB13,5	1490	13,5	11610	3N ~ 400	~ 61	2	Oui	13,5	-	412	383	443	540	382	481	336	228	26
RMO18	1490	18	15480	3N ~ 400	~ 60	2	Oui	18	-	412	383	443	540	382	481	336	228	24,3
(*) RMOB18	1490	18	15480	3N ~ 400	~ 61	2	Oui	18	-	412	383	443	540	382	481	336	228	26,5

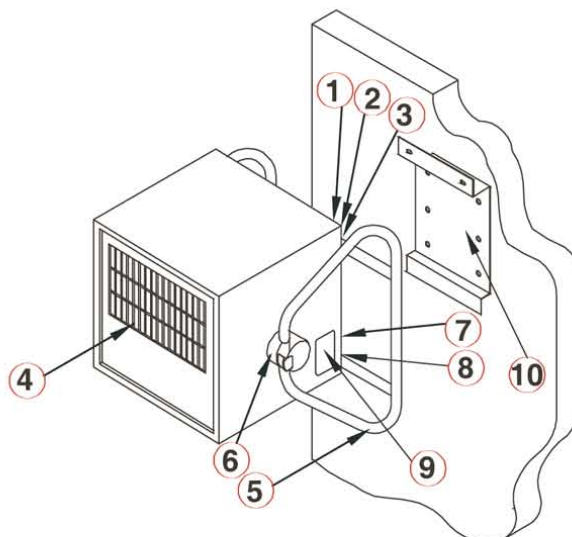
Figure n° 1



DESIGN DE RMO13'5 et RMO18

Figure 2

- 1- Touche de ventilation ou interrupteur général.
- 2- Touche chauffage.
- 3- Touche d'enclenchement du dispositif de sécurité.
- 4- Grille de protection.
- 5- Support.
- 6- Pommeau d'orientation de l'aérotherme. 4 positions.
- 7- Entrée pour thermostat de température.
- 8- Entrée câble de connexions.
- 9- Boîtier connexions.
- 10- Kit de support murale (optionelle)



Recommandations de sécurité

- Avant d'accéder aux moyens de connexion, tous les circuits d'alimentation doivent être déconnectés.
- Ne pas placer le câble devant la sortie de l'air ni en contact avec les murs lorsque l'aérotherme est en marche.
- L'installateur devra munir l'appareil des moyens de déconnexion au réseau d'alimentation tels qu'un câble flexible d'alimentation du type HOxRN ou équivalent à la section adéquate, branché et fixé à l'installation fixe de façon permanente et un déconnecteur omnipolaire d'une séparation minimum de 3 mm ou un câble flexible à prise de connexion au réseau. A cet effet le Tableau II suivant peut servir de guide.
- L'aérotherme ne doit pas être placé juste en dessous d'une prise de courant.
- La distance minimum entre l'aérotherme et des rideaux ou d'autres matériaux combustibles doit être de 50 cm au moins par rapport à la sortie d'air chaud de l'appareil.
- Ne jamais toucher les dispositifs de commande de l'aérotherme avec les mains humides. Pour l'installation dans des salles de bain ou vestiaires, l'installation doit être de telle sorte qu'elle assure l'impossibilité de contact entre la personne qui se trouve dans la baignoire ou dans la douche et l'appareil.
- Ne pas recouvrir l'aérotherme avec des objets qui empêchent la libre circulation de l'air sinon risque d'incendies.
- Maintenir propres les grilles d'entrée et de sortie de l'air.

Tableau II

Code	Puissance KW	Intensité de ligne A	(*) Tension de service V	Options pour le changement de tension	Câble minimum section mm² (Selon RBT 017)	Nombre de câbles y compris P,T	Ø Manchon en mm.	
							MINIMUM	MAXIMUM
RMO4	3,6	15,6	~ 230 V	--	1,5	3	8	11
RMO4A	3,6	9	2 - 400 V	--	1,5	3	8	11
RMO6	6	26,1	3 - 400 V	~ 230 V	4	3	10	13
		3 x 15,1		3 - 230 V Δ	1,5	4	10	13
		3 x 8,7		3 - 400 V λ	1	4	10	13
RMOB6	6	26,1	3N - 400 V	~ 230 V	4	3	10	13
		3 x 15,1		3 - 230 V Δ	1,5	4	10	13
		3 x 8,7		3N - 400 V λ	1	(**) 5	15	21
RMO9	9	3 x 22,5	3 - 400 V	3 - 230 V Δ	2,5	4	10	13
		3 x 13		3 - 400 V λ	1,5	4	10	13
		3 x 13		3N - 400 V λ	1,5	(**) 5	15	21
RMOB9	9	3 x 22,5	3N - 400 V	3 - 230 V Δ	2,5	4	10	13
		3 x 13		3 - 400 V λ	1,5	(**) 5	15	21
		3 x 13		3N - 400 V λ	1,5	(**) 5	15	21
RMO13,5	13,5	3 x 33,8	3N - 400 V	3 - 230 V Δ	6	4	15	21
		3 x 19,5		3 - 400 V λ	2,5	4	10	13
		3 x 19,5		3N - 400 V λ	2,5	(**) 5	15	21
RMOB13,5	13,5	3 x 33,8	3N - 400 V	3 - 230 V Δ	6	4	15	21
		3 x 19,5		3N - 400 V λ	2,5	(**) 5	15	21
		3 x 19,5		3 - 230 V Δ	10	4	15	21
RMO18	18	3 x 45	3N - 400 V	3 - 400 V λ	4	4	15	21
		3 x 26		3N - 400 V λ	4	(**) 5	15	21
		3 x 26		3 - 230 V Δ	10	4	15	21
RMOB18	18	3 x 45	3N - 400 V	3 - 400 V λ	4	(**) 5	15	21
		3 x 26		3 - 230 V Δ	10	4	15	21
		3 x 26		3N - 400 V λ	4	(**) 5	15	21

(*) 3 câbles d'alimentation + Neutre + Prise de Terre

Normes de sécurité pour l'installation

- Vérifier si la tension du courant correspond à celle qui est indiquée sur la plaquette des caractéristiques.
- Le réseau électrique doit comprendre une Prise de Terre. De plus pour les modèles RMOB6, RMOB9, RMOB 13'5 et RMOB 18, l'usage du neutre est à envisager.
- Prévoir suffisamment d'espace tout autour de l'appareil pour une bonne circulation de l'air.
- L'emplacement de l'appareil devra dépasser les 1,8 m de hauteur par rapport au niveau du sol (voir «Tableau III») en respectant les distances indiquées sur la Figure 3. Ne pas placer l'aérotherme sur une paroi fabriquée avec des matériaux combustibles (bois, plastique, etc.)
- Les plaques du boîtier de connexions de l'aérotherme doivent toujours être situées sur la partie inférieure de la carcasse.
- La fixation de l'aérotherme sur la paroi s'effectuera au moyen d'un support de fixation comme le montre la figure n°4.
- L'aérotherme une fois fixé à la paroi doit être orienté de façon à ce qu'il forme un angle compris entre 21° et 75° avec la paroi. Figure 5.
- Pour fixer l'angle d'orientation dans le sens vertical, on doit appuyer sur le ressort du pommeau latéral vers l'extérieur et placer l'aérotherme selon une des 4 positions possibles. Une fois l'aérotherme positionné, lâcher le ressort du pommeau. Les positions possibles sont montrées sur la figure n°6.

DISPOSITIFS DE SECURITE CONTRE LA SURCHAUFFE.

Les aérothermes sont munis d'une protection thermique à enclenchement manuel qui déconnecte automatiquement l'appareil en cas de surchauffe.

En cas de déconnexion des résistances par action du thermostat de sécurité, le moteur du ventilateur continue de fonctionner pendant encore quelques minutes afin d'éliminer la chaleur inertielle produite par la batterie des résistances. Lorsque le ventilateur cesse de fonctionner, procéder de la façon suivante :

- Vérifier si l'emplacement de l'aérotherme est conforme à ces instructions. Contrôler les distances minimales par rapport aux parois ou aux obstacles.
- Vérifier si les grilles ne sont pas encrassées et si nécessaire les nettoyer après avoir débranché l'appareil du réseau d'alimentation.
- Remettre en marche l'aérotherme. Pour cela, appuyer sur la touche d'enclenchement manuel.
- Si le problème persiste, contactez notre Département Technique.

Figure 6

Angles recommandés pour application murale :
-15° à -69° en fonction de la hauteur depuis le sol.

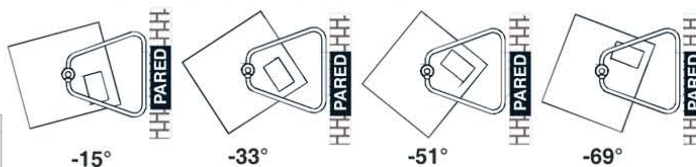


Figure 3

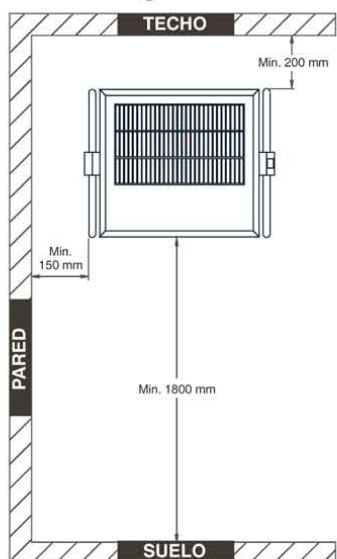


Figure 5

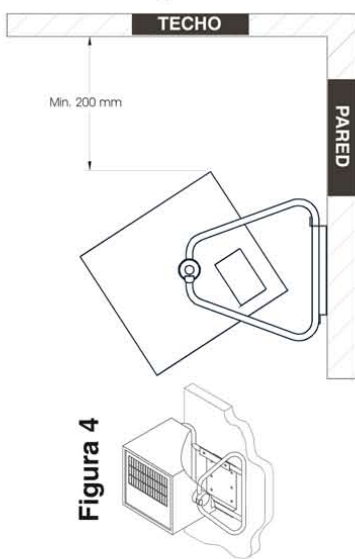
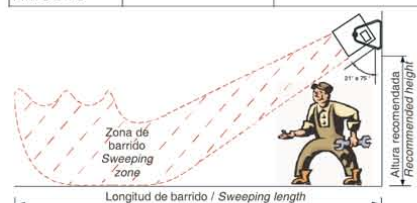


Tableau III

Modèle	Hauteur recommandée	Longueur de la portée d'air
RMO4	1,8 a 2 m	4 m
RMO6 / RMOB6	1,8 a 2,2 m	6 m
RMO9 / RMOB9	2 a 2,5 m	7 m
RMO13,5 / RMOB13,5	2 a 3 m	12 m
RMO18 / RMOB18	2 a 3 m	12 m



WIRING DIAGRAMS FOR ELECTRICAL AIR HEATERS

1-E RMO4.

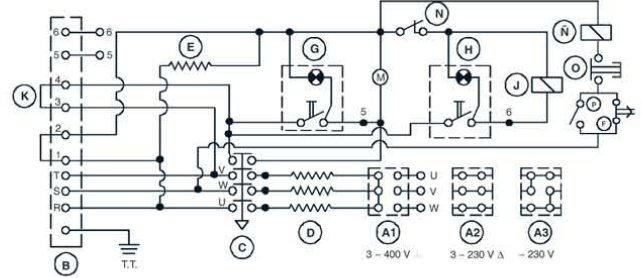
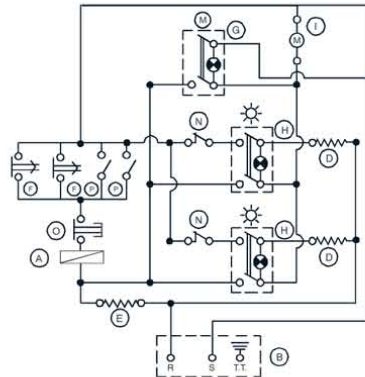
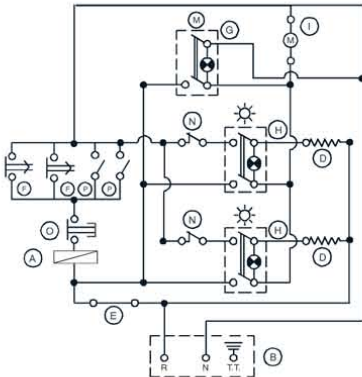
TENSION ~ 230 V

2-E RMO4A.

TENSION 2 ~ 400 V

3-E RMO6 et RMO9

BITENSION 3 ~ 400 V Δ et 3 ~ 230 V Δ . Dans RMO6 et/ou ~ 230 V.

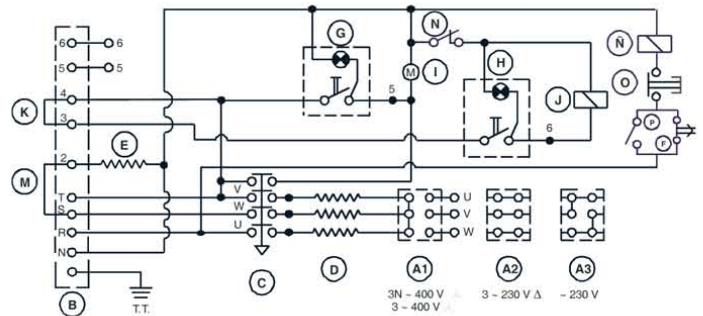
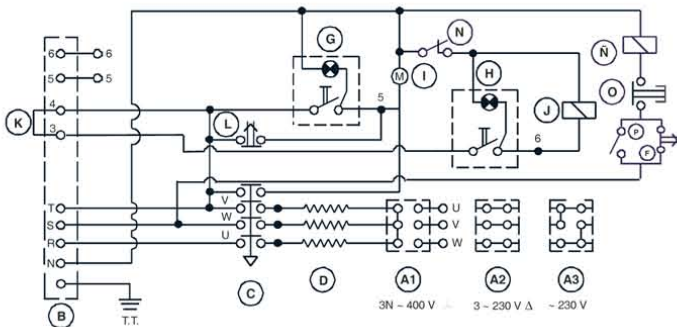


5-E RMOB6, RMOB9, RMOB13,5 et RMOB18

BITENSION 3N ~ 400 V Δ et 3 ~ 230 V Δ . Dans RMOB6 et/ou ~ 230 V.

4-E RMO13,5 et RMO18

BITENSION 3N ~ 400 V Δ et 3 ~ 230 V Δ .



COMPOSANTS DU CIRCUIT

- A- Plaque de changement de tension.
- B- Boîtier de connexions.
- C- Bornes du contacteur.
- D- Batterie résistances.
- E- Résistance pour changement de tension.
- F- Thermostat disque de sécurité
RMO4, RMO4A : 80°C
RMO6, RMO9 : 80°C
RMOB6: 140°C
RMOB9 : 80°C
RMO13,5, RMO18 : 80°C
RMOB13,5, RMOB18 : 140°C
- G- Touche d'enclenchement et témoin du ventilateur.
- H- Touche d'enclenchement et témoin de la puissance.
- I- Ventilateur.
- J- Bobine contacteur.
- K- Shunt thermostat température ambiante.
- L- Thermostat disque minuterie d'arrêt.
- M- Shunt pour option connexion 3~400 V Δ triphasée.
- N- Contact mise en marche dispositif de sécurité.
- O- Bobine relais dispositif de sécurité.
- P- Enclenchement du dispositif de sécurité.
- Q- Contact enclenchement du relais du dispositif de sécurité.

CONNEXION POUR THERMOSTAT DE TEMPERATURE

Les bornes 3 et 4 sont livrées shuntées. Si vous désirez installer un thermostat au RMO, retirer le shunt 3 et 4 et brancher le thermostat entre ces bornes.

COMMANDE A DISTANCE

Par les bornes 3, 4, 5 et 6 on accède à des points électriques clé dans le circuit de commande, et on peut y brancher une grande variété de contrôles et d'automatismes.

Voir schémas 6-E et 7-E

Les intensités absorbées par ces bornes sont :

	RMO13,5	RMO18
INPUT 3,4 y 5	= 0,3 A	0,4 A
INPUT 6	= 0,05 A	0,05 A

	RMO6	RMO9	RMOB13,5	RMOB6	RMOB9	RMOB18
INPUT 3,4 y 5	= 0,3 A	0,4 A	0,85 A			
INPUT 6	= 0,05 A	0,05 A	0,05 A			

CONNEXION AU CIRCUIT DES APPAREILS RMO

- Les RMO4 sont livrés pour une connexion de ~230 V.
- Les RMO4A sont livrés pour une connexion de 2 ~400 V.
- Les RMO6 et RMO9 sont livrés pour une connexion de 3 ~400 V Δ .
- Les RMOB6, RMOB9, RMO13,5, RMO18 et RMOB18 sont livrés pour une connexion de 3N~400 V Δ .

INSTRUCTIONS CHANGEMENT DE TENSION DANS LE BOITIER DE CONNEXIONS

Avant de procéder au changement de tension, s'assurer du type de connexion de l'appareil et des changements à effectuer.

SCHEMA 3-E RMO6 et RMO9

- 3~ 230V Δ : Il doit avoir un shunt entre les bornes 1 et 2, et les trois shunts sont parallèles selon la figure A2.
- 3~400 V Δ : Il ne doit pas avoir de shunt entre les bornes 1 et 2 et les trois shunts forment une unique borne selon la figure A1.
- ~230 V (UNIQUEMENT POUR RMO6) : Il doit avoir un shunt entre les bornes 1 et 2 et les shunts doivent être selon la figure A3. On branchera une phase en R et une autre en T.

SCHEMA 4-E RMO13'5 et RMO18

- 3~230 V Δ : Il ne doit pas avoir de shunt entre la borne 2 et la phase S. Il doit avoir un shunt entre la phase R et N. Les trois shunts sont parallèles selon la figure A2.
- 3~400 V Δ : Il doit avoir un shunt entre la borne 2 et la phase R et les trois shunts forment une unique borne selon la figure A1.
- 3N~400 V Δ : Il ne doit pas avoir de shunt entre la borne 2 et la phase R et les trois shunts forment une unique borne selon la figure A1.
- ~230 V : Contacter notre Département Technique Commercial.

SCHEMA 5-E RMOB6, RMOB9, RMOB13'5 et RMOB18.

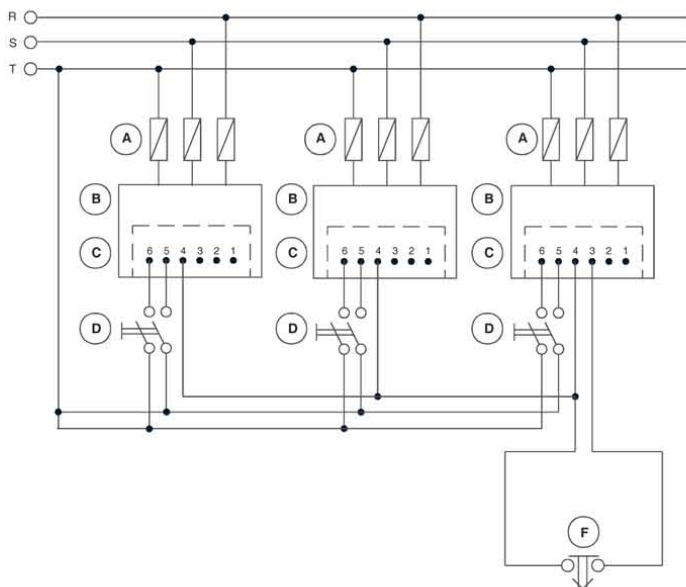
- 3~230 V Δ : Il doit avoir un shunt entre la phase R et N. Les trois shunts sont parallèles selon la figure A2.
- 3N~400 V Δ : Les trois shunts forment une unique borne selon la figure A1.
- ~230 V : Contacter notre Département Technique Commercial.

Le libre accès grâce au boîtier de connexions à plusieurs points électriques clé permet d'intégrer des systèmes de contrôle automatiques complets et variés, adaptables à tout type d'application. Ces circuits permettent de réaliser des économies considérables dans l'installation des RMO, car bien souvent on peut utiliser les lignes existantes et on ne doit installer que la ligne de commande, avec un câble de moindre section qui en plus est plus courte.

Voyons deux exemples :

6-E CONNEXION AVEC THERMOSTAT DE TEMPERATURE ET COMMANDE CHAUD ET FROID POUR UN DES AEROTHERMES.

MAXIMUM: 35 RMO6
ou 24 RMO9



COMPOSANTS DU CIRCUIT

- A- Fusibles généraux.
- B- RMO6 et/ou RMO9.
- C- Boîtier de connexions.
- D- Interrupteur d'arrêt individuel (en option).
- E- Thermostat de température.

REMARQUE:

Si on désire commander l'ensemble que par un seul aérotherme, on devra brancher le thermostat de température entre les bornes 3 et 4 de cet aérotherme, et il ne sera pas nécessaire de brancher les bornes 4 entre les aérothermes.

NOTE:

Il sera nécessaire de retirer le shunt 3 et 4 de tous les aérothermes

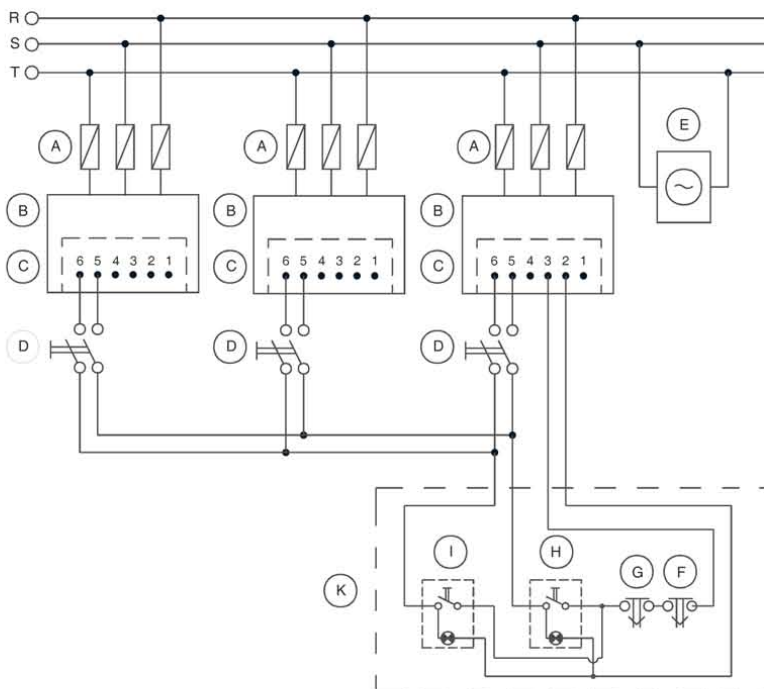
FONCTIONNEMENT

En branchant n'importe quel aérotherme, on actionne automatiquement le reste des appareils jusqu'à ce que la température atteigne celle établie par le thermostat de température..

7-E INSTALLATION DE PLUSIEURS RMO6 OU RMO9 AVEC PROGRAMMATEUR, THERMOSTAT DE TEMPERATURE ET COMMANDE À DISTANCE AVEC TEMOIN LUMINEUX

COMPOSANTS DU CIRCUIT

- A- Fusibles généraux.
- B- RMO6 et/ou RMO9.
- C- Boîtier de connexions.
- D- Interrupteur d'arrêt individuel (en option).
- E- Programmeur.
- F- Thermostat de température.
- G- Contact du programmeur.
- H- Interrupteur commande du ventilateur avec témoin.
- I- Interrupteur commande de puissance avec témoin.
- K- Ensemble commande à distance.



REMARQUE

En retirant le shunt des bornes 3 et 4, les commandes intégrées sont annulées, en évitant ainsi la manipulation de l'appareil par du personnel non autorisé.

REMARQUE

Sur toutes les installations d'interconnexion des appareils RMO, il conviendrait de vérifier la concordance des phases des bornes d'entrée des aérothermes et des phases R, S, T et N afin d'éviter des courts-circuits.