

# MANUAL DE USUARIO

## INSTRUCCIONES / INSTALACIÓN

MODELO

**BOMBA DE CALOR ON/OFF 35KW**

CÓDIGO

**AABCW120ZB**

**Nota: Uso de Acumulador Inercial obligatorio (20 Lts por KW)**

## IMPORTANTE

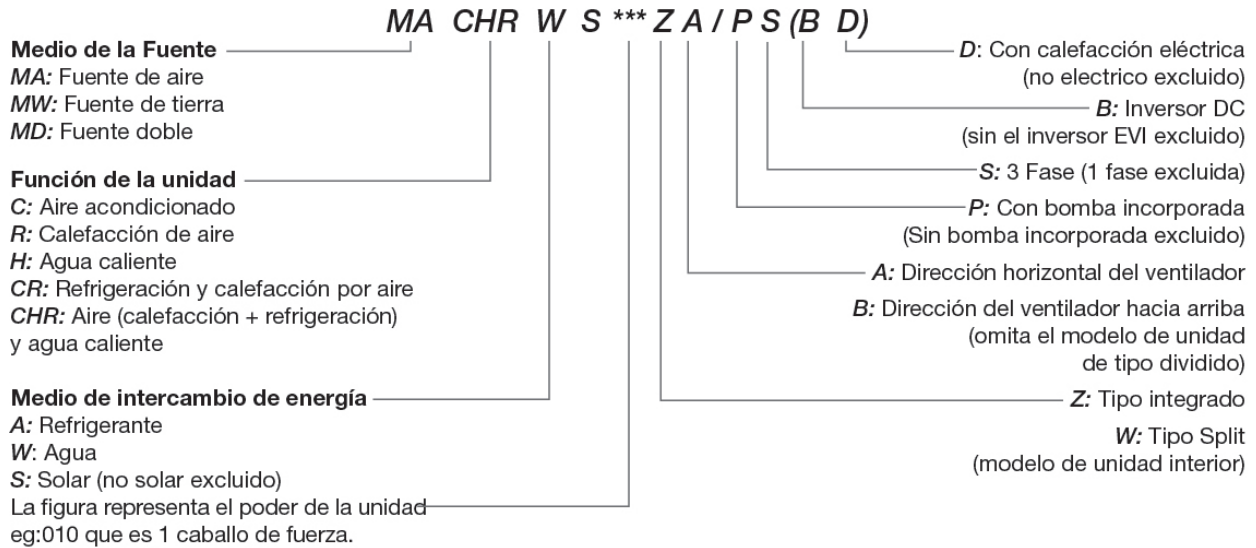
1. Para utilizar este producto de una manera más segura, lea detenidamente estas instrucciones antes de instalarlo y utilizarlo. Por favor, preste atención a todos los avisos de operación y mantenimiento. Guarde todos los manuales y documentación para referencia futura.
2. La bomba de aire a agua es un artefacto especial. La instalación inapropiada causará es peligrosa y puede causar daño. Debería ser instalado y mantenido por profesionales. Comuníquese con nuestro punto de servicio local autorizado para la instalación y el mantenimiento. Lea y siga estas instrucciones cuidadosamente antes y durante la instalación. Observaciones: No asumiremos la responsabilidad de ninguna lesión personal o daño a la unidad causado por el incumplimiento de las normas e instrucciones de este manual.
3. Compruebe si la capacidad de potencia de distribución, el interruptor y el enchufec umplen con los requisitos de nuestra unidad de potencia. Los detalles se refieren a la etiqueta de clasificación o tabla de parámetros en este manual.
4. La fuente debe estar equipada con protección contra fugas por separado. El cable de alimentación debe elegirse de acuerdo con los requisitos de funcionamiento de la unidad.
5. La unidad debe estar conectada a tierra de forma segura. No use la unidad si la toma de tierra no es segura. No conecte la línea de tierra al neutro ni a la tubería de agua del grifo.
6. El cable debe unirse de acuerdo con los requisitos de la tabla de cableado. No alternar ni reparar la unidad personalmente.
7. No instale la unidad cerrada en puntos descubiertos, inflamables y explosivos.
8. Para garantizar que la unidad funcione correctamente, por favor equipe con un filtro la entrada de agua durante la instalación.

## CONTENIDO

I. ESPECIFICACIÓN.....	4
1. NOMENCLATURA DEL MODELO.....	4
2. PARÁMETRO DE LA BOMBA DE CALOR AIRE-AGUA MULTIFUNCIÓN.....	4
3. ASPECTO DEL PRODUCTO Y DIMENSIÓN DE LA INSTALACIÓN.....	5
II. INSTALACIÓN.....	6
1. POSICIÓN DE INSTALACIÓN DE LA UNIDAD.....	6
2. REQUISITO DE INSTALACIÓN.....	7
3. SELECCIÓN DE TANQUE DE AGUA SELECCIONAR.....	7
4. LA UNIDAD Y LA INSTALACIÓN DEL TANQUE DE AGUA.....	8
5. DIBUJO DE INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA.....	8
6. INSTALACIÓN DE EQUIPOS TERMINALES.....	9
7. CONEXIÓN DE TUBERÍA.....	9
8. INSTALACIÓN DEL DETECTOR DE TEMPERATURA.....	11
9. CABLEADO ELÉCTRICO.....	11
10. SELECCIÓN DE ALAMBRE ELÉCTRICO.....	12
11. EJECUCIÓN DE PRUEBA.....	13
III. USO.....	15
1. INTERFACES DE INTERFAZ DEL CONTROLADOR DE LA UNIDAD ÚNICA.....	15
2. OPERACIÓN DEL CONTROLADOR ALÁMBRICO.....	16
3. VERIFIQUE EL ESTADO DE FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD.....	20
4. MODIFICAR LOS PARÁMETROS AL NIVEL DE USUARIO.....	21
IV. REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO.....	23
1. TABLA DE MALFUNCIONAMIENTO.....	23
2. NOTA.....	27
3. DETERMINE Y RESUELVA EL MAL FUNCIONAMIENTO POR LA TABLA SIGUIENTE.....	27
V. DIAGRAMA DE CABLEADO.....	28
1. DEFINICIÓN DEL PUERTO DE ENTRADA Y SALIDA MK6020PCB.....	28
2. DIAGRAMA DEL CABLEADO DE LA UNIDAD.....	31

## I. ESPECIFICACIONES

### 1. Nomenclatura de Modelo MACHRW120ZB/PS (B01)

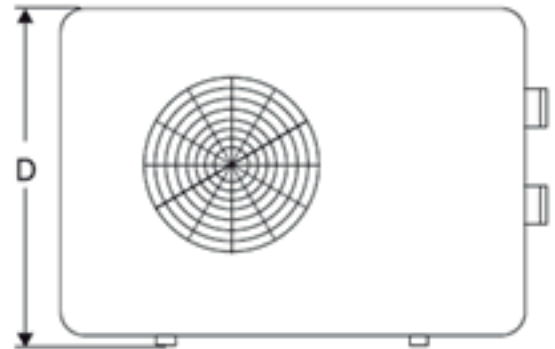
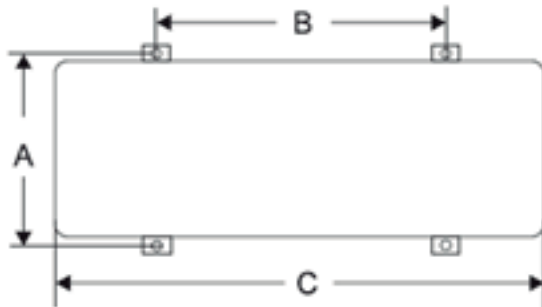


### 2. Parámetro de multifunción aire a bomba de calor de agua

Enfriando: DB 35°C/WB 24°C ,T° salida de agua. :7°C T° ingreso de agua:12°C  
 Calentando: DB 7°C/WB 6°C , T° salida de agua:55°C T° ingreso de agua:15°C  
 Calentando : DB 7°C/WB 6°C , T° salida de agua:35°C T° ingreso de agua:30°C  
 Calentando : DB 7°C/WB 6°C , T° salida de agua:45°C T° ingreso de agua:40°C  
 Tecnología EVI usada en temperatura ambiente: -25°C~43°C  
 Tecnología normal usada en temperatura ambiente:-15°C~43°C

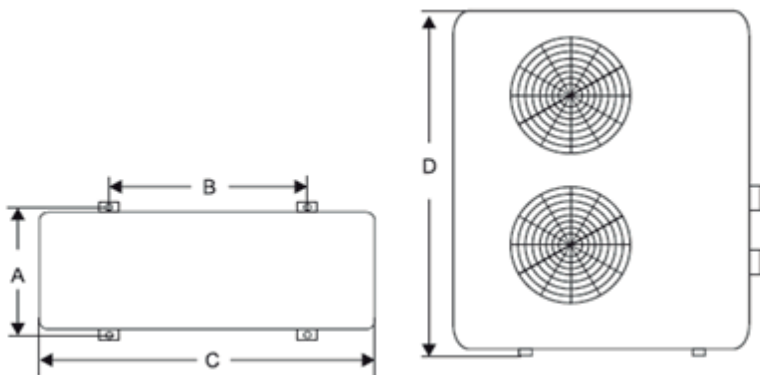
MODELO 4	MACHRW	080ZB/PS(01)	100ZB/PS(01)	120ZB/PS(01)	200ZB/PS(01)	250ZB/PS(01)	300ZB/PS(01)
Salida de agua nominal	Lh	600	750	900	1500	1875	2250
Capacidad de enfriamiento nominal	KW	20.0	25.0	30.0	50.0	62.5	75.5
Potencia de entrada (enfriamiento) nominal	KW	7.02	8.77	10.53	17.54	21.93	26.32
Corriente de entrada (enfriamiento) nominal	A	13.3	16.7	20.0	33.4	41.7	50.0
Capacidad de calentamiento nominal ①	KW	28.0	35.0	42.0	70.0	87.5	105.0
COP ①	W/W	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65
Potencia entreada nominal (calentamiento) ①	KW	6.02	7.53	9.03	15.05	18.8	22.58
Corriente nominal de entrada (calefacción) ①	A	11.4	14.3	17.2	28.6	35.8	42.9
Capacidad de calentamiento nonimal ②	KW	22.0	27.5	36.0	60.0	75.0	90.0
COP ②	W/W	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26
Potencia de entrada nominal ②	KW	6.75	8.44	11.04	18.40	23.01	27.61
Corriente nominal de entrada (calefacción) ②	A	12.8	16.0	21.0	35.0	43.7	52.0
Capacidad de calentamiento nominal ③	KW	24.0	30.0	38.4	64.0	80.0	96.0
COP ③	W/W	4.12	4.12	4.12	4.12	4.12	4.12
Potencia de entrada nominal (calefacción) ③	KW	5.83	7.28	9.32	15.53	19.42	23.30
Corriente de entrada nominal (calefacción) ③	A	11.1	13.8	17.7	29.5	36.9	44.3
Fuente de poder	V/HP/Hz	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50
Corriente máxima	A	20.0	25.0	30.0	50.0	62.5	75.1
Ruido	dB(A)	58	59	60	65	66	68
Compresor							
Salida de agua - entrada de agua	Pulgada	1-1/4"	1-1/4"	1-1/4"	2"	2"	2-1/2"
Volumen de flujo		4.82	6.02	7.22	12.04	15.05	18.06
Tipo de refrigerante		R410a					

### 3. Apariencia del producto y dimensión de instalación



MACHRW tamaño	020ZA/(01)	030ZA/(01)
A	380	440
B	630	756
C	886	1115
D	550	700

MACHRW tamaño	035ZA/(01) 035ZA/S(01)	040ZA/(01) 045ZA/(01)
A	440	440
B	750	750
C	1115	1115
D	935	935



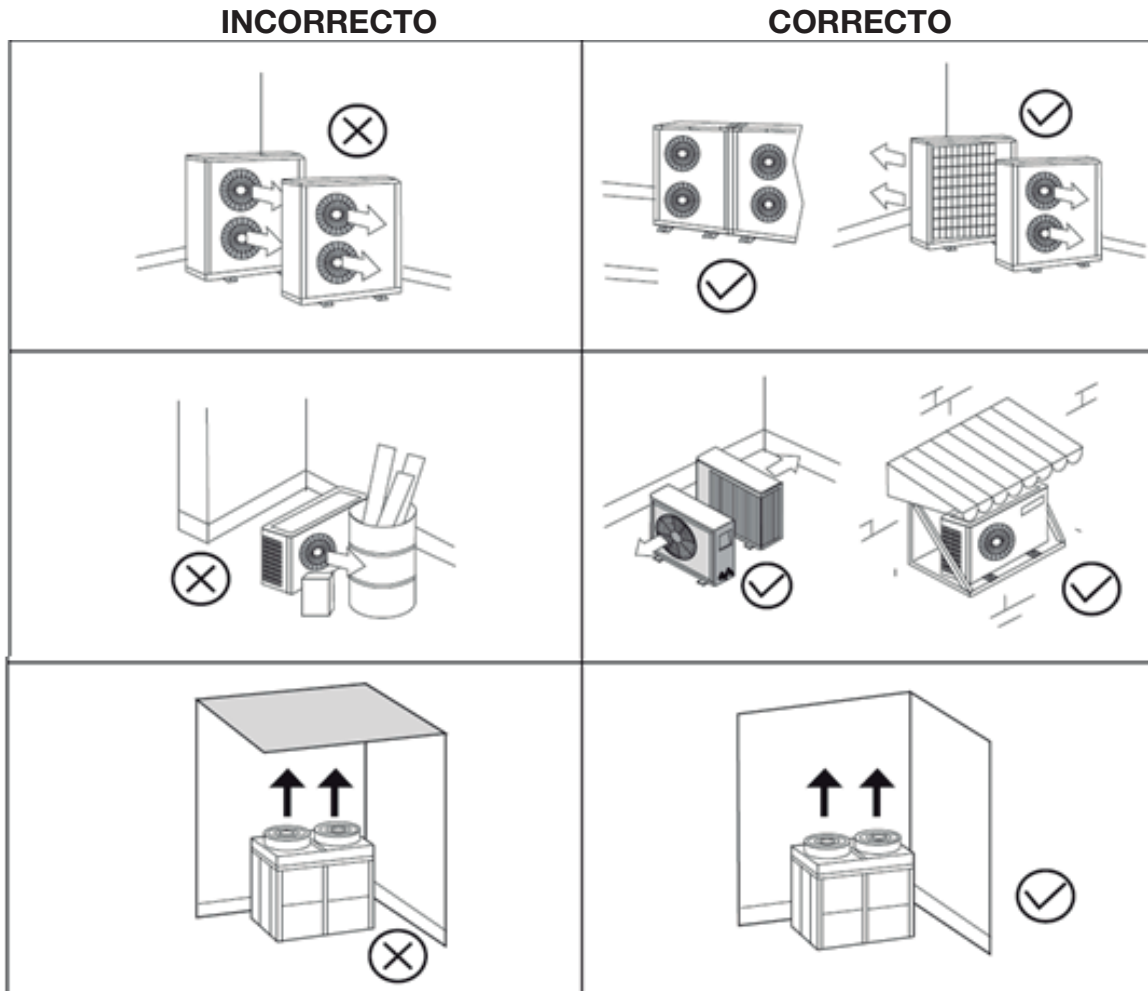
MACHRW tamaño	050ZA/(01) 060ZA/(01)
A	440
B	760
C	1195
D	1285

## II. INSTALACIÓN

### 1. Posición de instalación de la unidad

Para evitar que la ventilación sea deficiente, el aire descargado no debe regresar a la unidad. Mantenga suficiente espacio alrededor de la unidad para repararla.

Ejemplo de correcto e incorrecto a continuación:



#### CUIDADO:

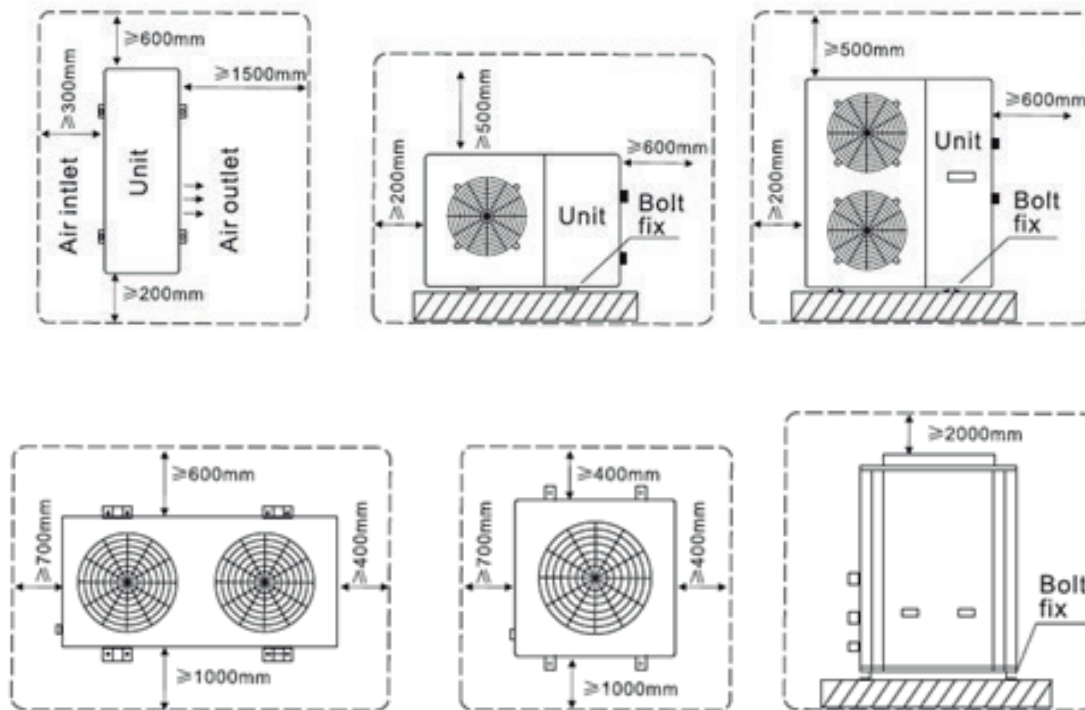
1. Para obtener suficiente aire para la ventilación de la unidad, la posición de instalación debe ser con buena ventilación.
2. La posición de instalación puede sostener la unidad exterior sin hacer ruido ni temblar.
3. Cubrir de la luz solar. Establecer un toldo si es necesario.
4. El agua de la lluvia y la descongelación pueden descargarse en la posición de instalación.
5. La unidad no estará cubierta por la nieve en la posición de instalación.
6. El aire descargado no debe enfrentar corrientes de aire fuerte en el lugar de la instalación.
7. Asegurese que el ruido causado por el ventilador no genere molestias.
8. La posición de instalación no debe ser afectada por la basura, el aceite y la niebla.
9. La unidad se dañará bajo la contacto con aceite (aceite de motor), sal (área del mar) y aire de sulfuro (cerca de fábricas termales y de refinación).

## 2. Requisito de instalación

ATENCIÓN: Uso de Acumulador Inercial Obligatorio (20 Lts / kW)

- 2.1. La unidad se puede instalar en el balcón, techo, piso o en cualquier otro lugar conveniente.
- 2.2. Lugar ventilado.
- 2.3. Evitar radiación de calor u otra fuente de calor.
- 2.4. En invierno cubrir con un cobertizo para la nieve.
- 2.5. Dejar el paso libre en el lugar de entrada y salida de aire.
- 2.6. Evitar lugares con fuertes corrientes de viento.
- 2.7. Debería haber canales de drenaje alrededor de la máquina para evacuar el condensado.
- 2.8. No instale el panel de control en el baño, por la humedad.
- 2.9. Debe dejar suficiente espacio alrededor de la máquina. Como se muestra abajo.

### A) Requisitos de espacio de instalación del tipo de ventilador lateral:



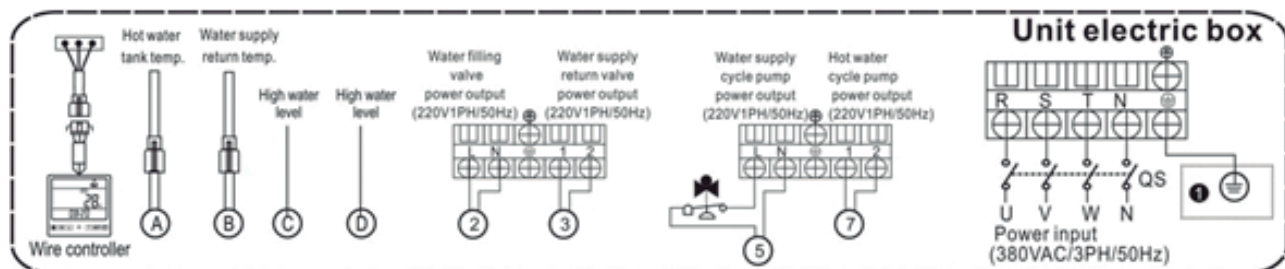
- 3.1. El tanque de agua se puede instalar en el exterior con la bomba de calor externa, como en balcones, techos, pisos, y también se puede instalar en la habitación.
- 3.2. El tanque de agua debe estar parado instalado en una base sólida, debe soportar el peso del tanque cuando está lleno de agua.
- 3.3. Alrededor del tanque de agua, así como las tuberías de agua y las tuberías de agua caliente, debe instalar válvulas de corte.
- 3.4. No instale el tanque de agua donde existen gases contaminantes y corrosivos.

#### 4. La unidad y la instalación del tanque de agua sanitaria

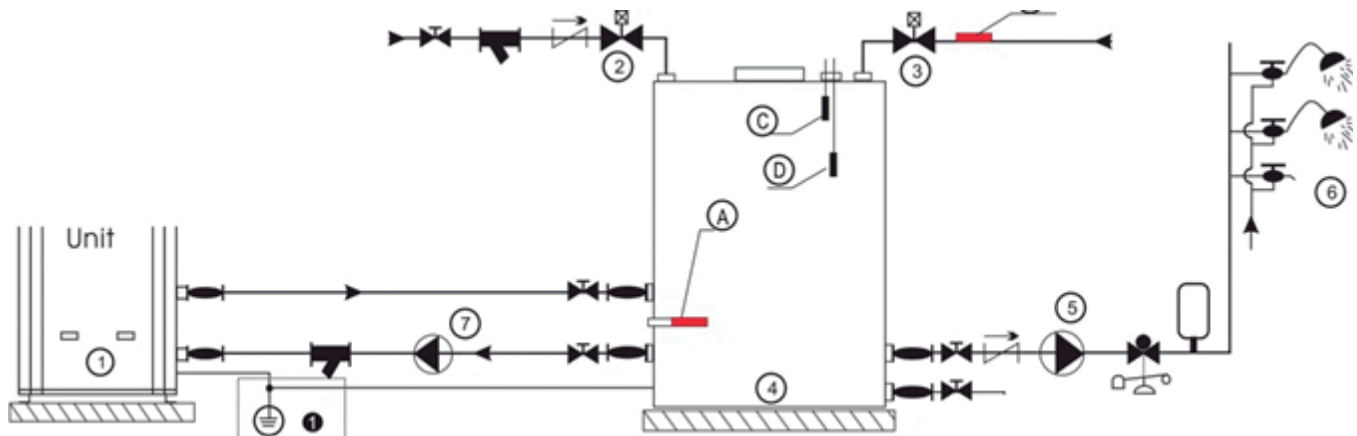
ATENCIÓN : Uso de Acumulador Inercial Obligatorio (20 Lts / kW)

- 4.1. La base de instalación debe ser de concreto, también se puede hacer de soportes angulares de acero, además de el amortiguador de goma de vibración colocada en el suelo o en el techo, para asegurar la unidad horizontal.
- 4.2. La base diseñada aislada debe estar de acuerdo con las unidades y los tanques de agua instalados. Eficacia al trabajar.
- 4.3. Utilice directamente pernos de expansión para fijar la unidad y el tanque de agua a la base de hormigón.
- 4.4. Alrededor de la unidad y el tanque debe haber existir un drenaje o una salida.

#### 5. Esquema de instalación del sistema de agua sanitaria



##### 5.1 Diagrama de instalación del tanque de agua a presión.

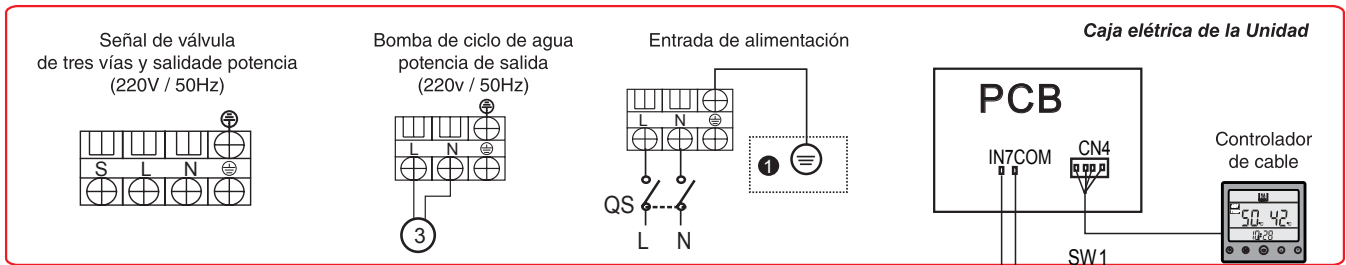


Nota: A razón de que el cable tierra del tanque de agua participa en el control del llenado de agua, por favor, conecte el armazón del tanque de agua al cable tierra y conéctelo con el cable de tierra de la unidad, como aparece en la imagen a continuación:

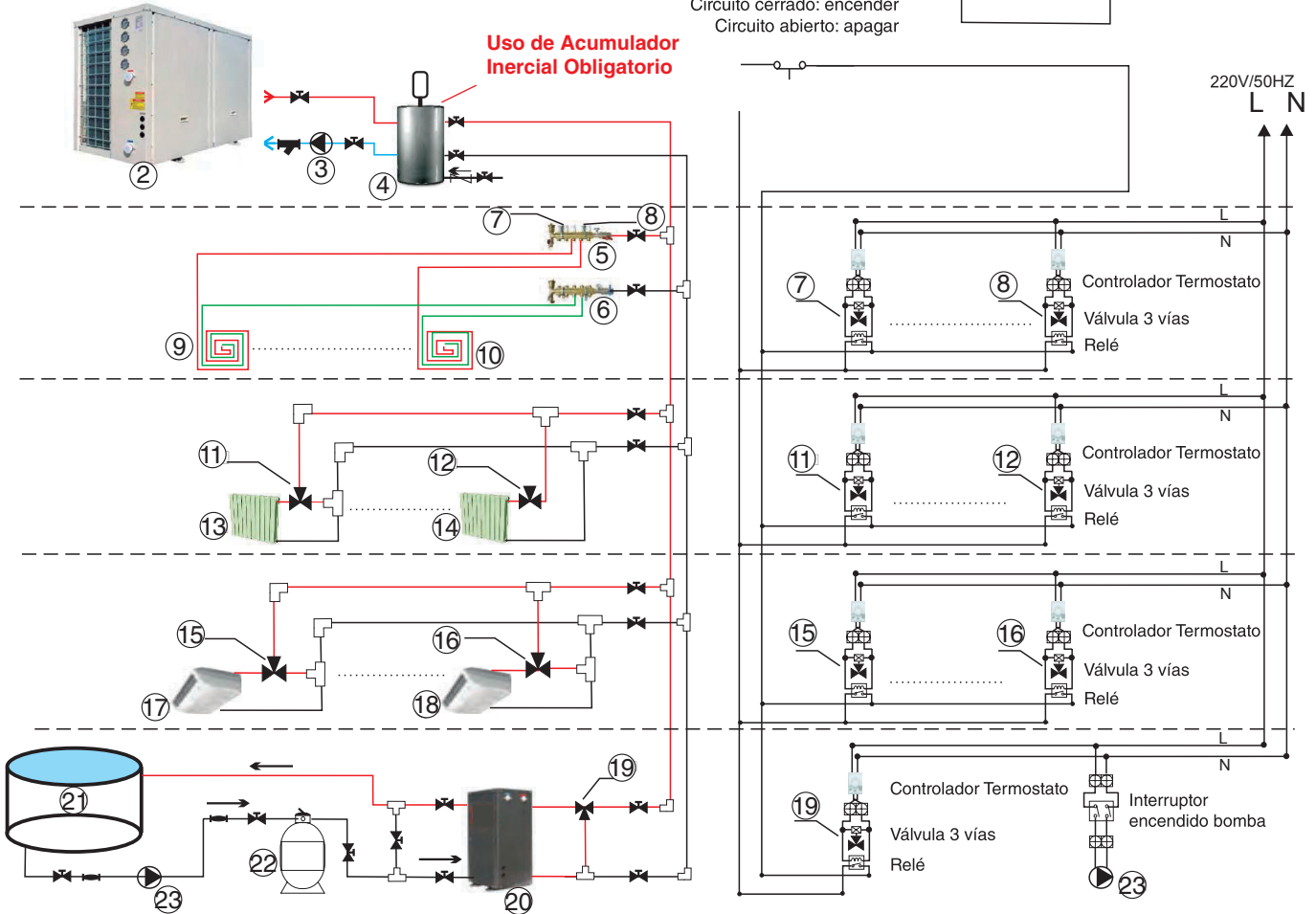


**Esquema de instalación del modo de calefacción y refrigeración.**

**ATENCIÓN: Uso de Acumulador Inercial Obligatorio (20 Lts / kW)**



SW1 (Interruptor de control de habitación múltiple, aire acondicionado, interruptor de encendido / apagado)  
 Circuito cerrado: encender  
 Circuito abierto: apagar

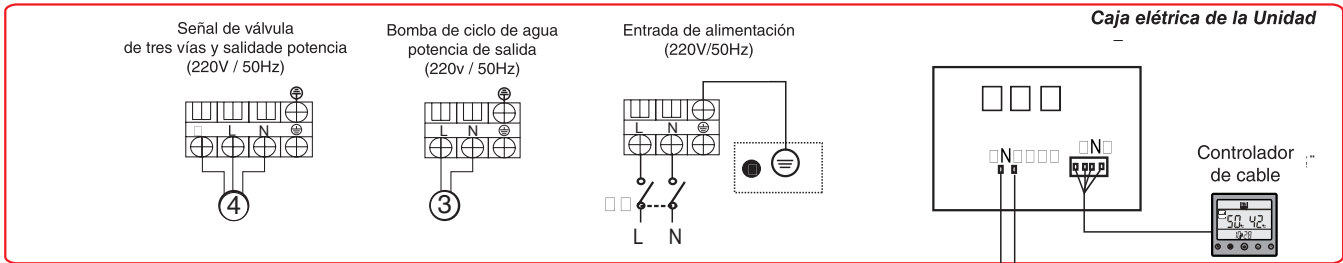


**LEYENDA**

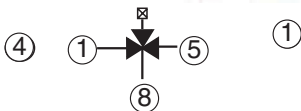
- |                                      |  |                                       |
|--------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Conectores flexibles                 | Depósito de inercia                    | Sala 3 Radiadores                     |
| Válvulas de globo                    | Colector de flujo de agua hidráulica   | Sala 4 Radiadores                     |
| Válvula eléctrica de tres vías       | Colector de retorno de agua hidráulica | Válvula de tres vías eléctrica sala 5 |
| La válvula de retención              | Actuador eléctrico                     | Válvula de tres vías eléctrica sala 6 |
| Termostato                           | Actuador eléctrico                     | Bobina de ventilador de habitación 5  |
| Tanque de expansión                  | Sala 1 piso calefacción.               | Bobina de ventilador de habitación 6  |
| Bomba de ciclo de agua               | Sala 2 piso de calefacción.            | Válvula de tres vías para piscina     |
| Unidad exterior de bomba de calor    | Electroválvula eléctrica de 3 vías     | Extracción de agua a agua             |
| Bomba recirculadora de agua caliente | Válvula de tres vías eléctrica sala 4  | Piscina                               |
|                                      |  | Filtro de cilindro de arena           |
|                                      |  | Bomba recirc. agua al lado piscina    |

**Modo de calefacción y refrigeración más esquema de instalación de agua caliente sanitaria.**

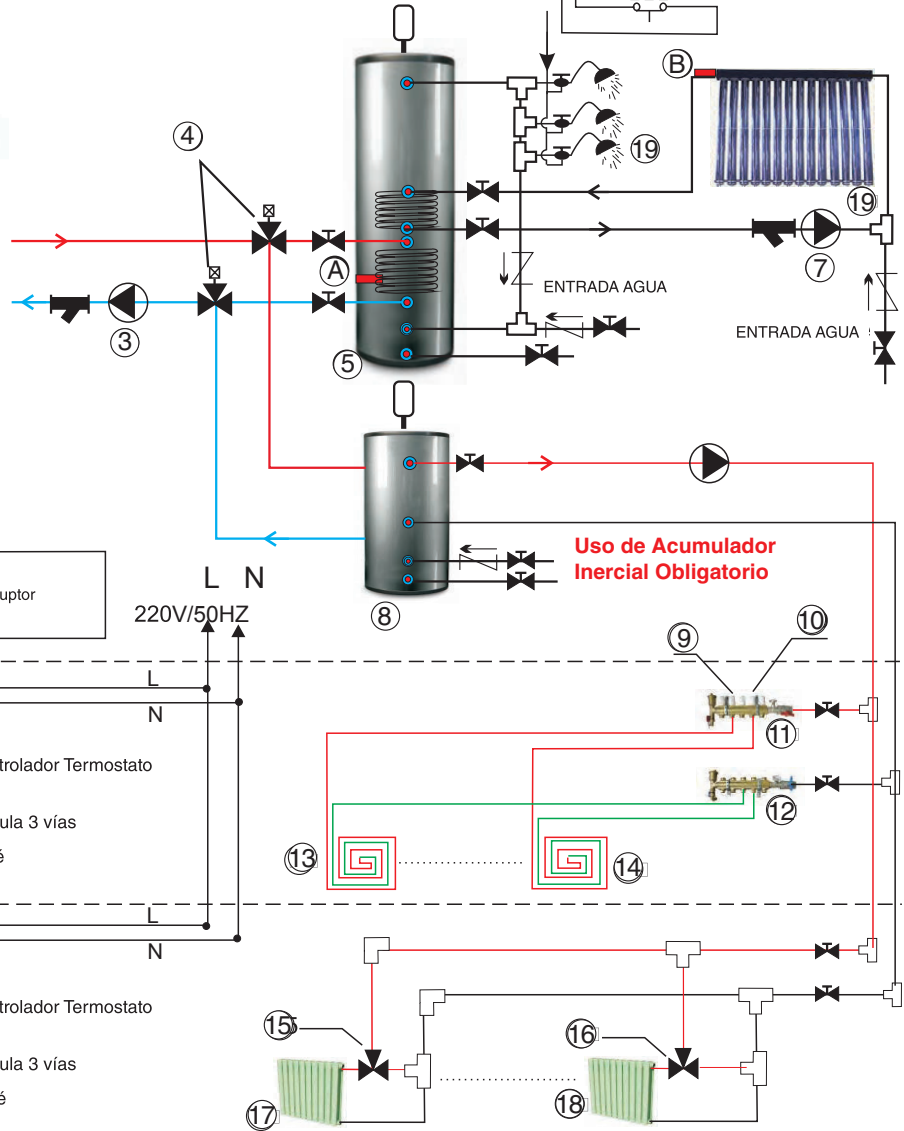
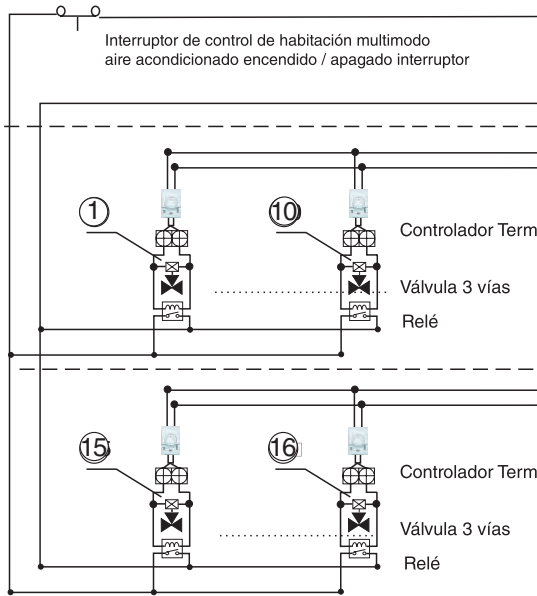
**ATENCIÓN: Uso de Acumulador Inercial Obligatorio (20 Lts / kW)**



NOTA

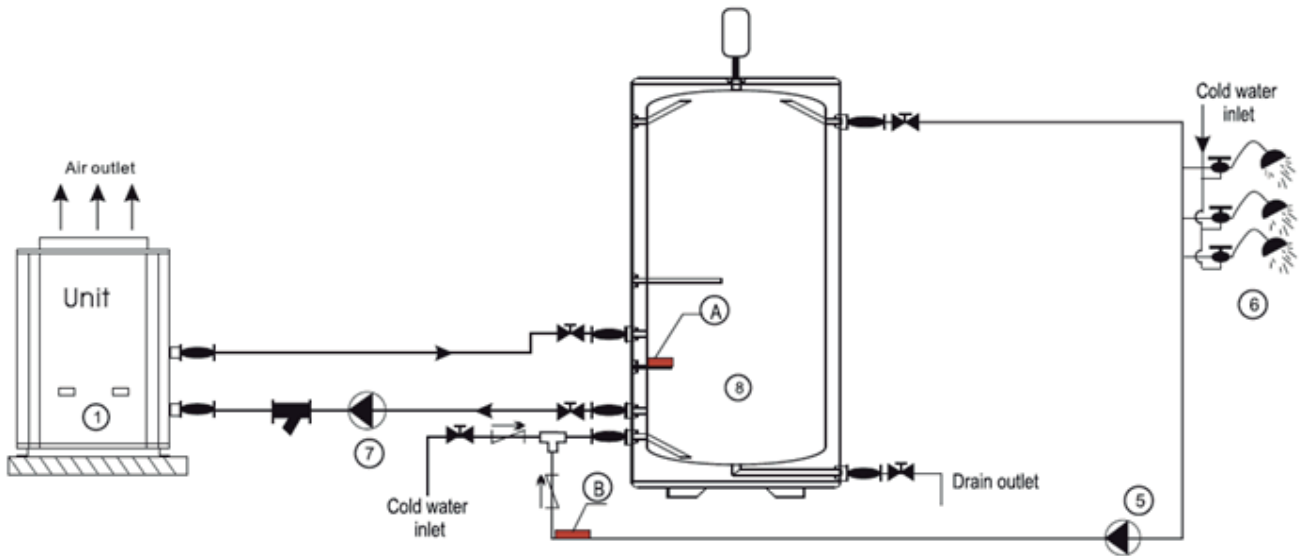


Encendido: Puerto ① Y ⑤ están conectados.  
 Apagado: Puerto ① Y ⑧ están conectados.



**Uso de Acumulador Inercial Obligatorio**

- |  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li> Conectores flexibles</li> <li> Válvulas de globo</li> <li> Válvula eléctrica de tres vías</li> <li> La válvula de retención</li> <li> Termostato</li> <li> Tanque de expansión</li> <li> Bomba de ciclo de agua</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>① Unidad exterior de bomba de calor</li> <li>③ Bomba de ciclo de agua caliente</li> <li>④ Válvula de tres vías del sistema hidráulico</li> <li>⑤ Tanque de almacenamiento de agua caliente</li> <li>⑥ Baño</li> <li>⑦ Bomba solar de ciclo de agua</li> <li>⑧ Depósito de inercia</li> <li>⑨ Actuador electrotérmico habitación 1.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>⑩ Actuador electrotérmico habitación 2</li> <li>⑪ Colector de flujo de agua hidráulica</li> <li>⑫ Colector de retorno de agua hidráulica</li> <li>⑬ Sala 1 piso calefacción</li> <li>⑭ Sala 2 piso de calefacción</li> <li>⑮ Electroválvula eléctrica de 3 vías</li> <li>⑯ Válvula de tres vías eléctrica sala 4</li> <li>⑰ Sala 3 Radiadores</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>⑱ Sala 3 Radiadores</li> <li>⑲ Entrada de calefacción solar opcional</li> <li>A Tanque de agua caliente temp.</li> <li>B Temp. Colector solar.</li> </ul> |
|--|--|---|--|



	Valvas		Ducha superior	⑦	Ducha superior
	Válvula eléctrica de dos vías	①	Unidad exterior Bomba de calor	⑧	Tanque de almacenamiento de presión de red
	Válvula de retención	②	Valvula entrada agua fría	②	Valvula entrada agua fría
	Interruptor presión de agua	③	Válvula de suministro de agua caliente	A	Temp. tanque de agua caliente
	Sensor T° de agua	④	Tanque de almacenamiento de baja presión		
	Tanque de expansión	⑤	Anillo principal Bomba recirculadora		
		⑥	Baños		

## 6. Instalación de equipo terminal

- 6.1. Instalación del equipo de terminal interior (como: ventilador-convector, calentador de radiador o calefacción de piso), el equipo debe instalarse de acuerdo con los requisitos reglamentarios pertinentes.
- 6.2. De acuerdo con los requisitos de los planos de diseño de ingeniería, instalación y construcción.
- 6.3. Use un conector suave para conectar la unidad y las tuberías de entrada y salida de la bobina el ventilador; instale la tubería de drenaje de condensado del ventilador-convector, conecte la interfaz de drenaje de condensado para garantizar un drenaje suave del agua condensada.

## 7. Conexión de tubería

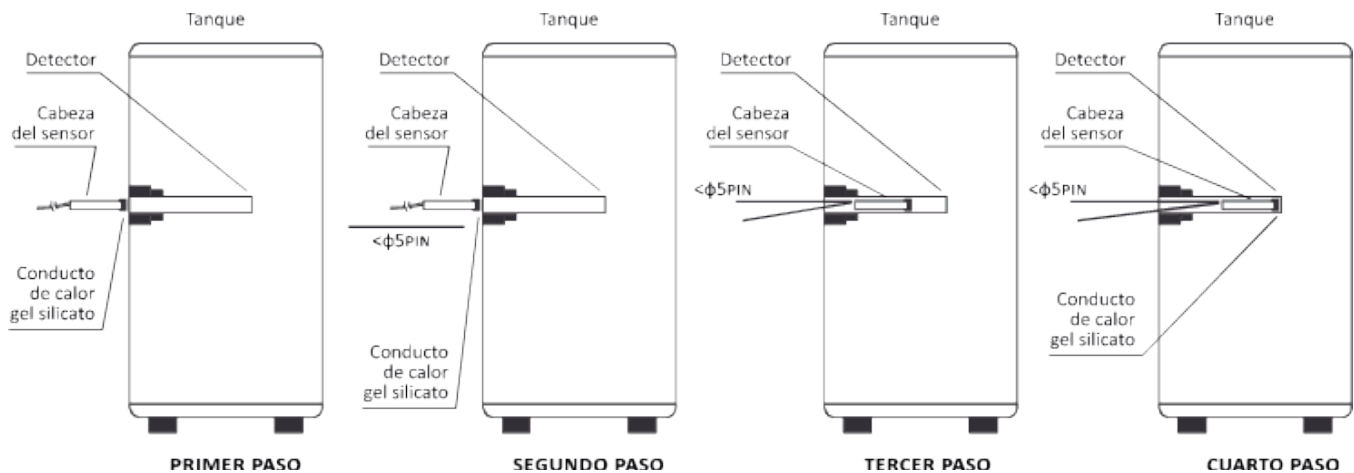
- 7.1. Selección de material de tubería, puede ser tubería de acero inoxidable, tubería de cobre, tubería de agua de aluminio, tubería de agua caliente, etc., de acuerdo con los estándares nacionales de salud y seguridad, resistente al calor, a prueba de óxido, sin tubería de incrustación.
- 7.2. La elección de tamaños de tubería debe coincidir con la tubería principal de entrada y salida de la bomba de calor, y, respectivamente, conectar a la entrada y salida de la bomba de calor, y seguir la construcción adecuada de los estándares de plomería.
- 7.3. La tubería del tanque de agua y la tubería de desbordamiento se instalan en la posición de la canaleta o salida en la medida de lo posible, donde sea conveniente para el drenaje.

- 7.4. La unidad y la unión al tanque deben instalarse con una válvula y unión americana, para uso de mantenimiento.
- 7.5. Las tuberías de agua están dispuestas razonablemente para minimizar la flexión y reducir los desgües de presión del sistema de agua.
- 7.6. El lado del aire acondicionado de la unidad y la entrada del círculo del lado del agua caliente deben instalarse sobre un filtro de agua de malla 50 para reducir la pérdida de resistencia del sistema de agua.
- 7.7. El lado de la unidad de aire acondicionado y el lado de agua caliente que conectan con agua corriente deben instalarse válvula unidireccional, filtro y dispositivos de alivio de presión (dispositivos de alivio de presión utilizan el tanque de agua cerrado, accesorios de tanque de agua en general, el valor del parámetro  $\leq 0.7$  MPa), de acuerdo con la dirección de la flecha y la flecha de la válvula, para evitar que el flujo se obstruya.
- 7.8. La salida del círculo lateral de agua caliente de la unidad se conecta a la entrada del círculo del tanque y la entrada del círculo lateral del agua caliente se conecta a la salida del círculo del tanque, el suministro de agua caliente del tanque se conecta a la tubería de agua caliente.
- 7.9. Tanque de inercia lateral del aire acondicionado en serie instalado en la salida de la tubería principal.
- 7.10. Después de las tuberías del sistema de agua lateral de lado de agua caliente y aire acondicionado, circula tuberías, tuberías de suministro de agua caliente conectadas, debe ser prueba rigurosa de conexión de tubería, más prueba de presión 0.7Mpa 24 horas, conector de tuberías del sistema sin fugas y tuberías limpias y de aguas residuales, asegúrese de que el sistema esté limpio, sin residuos. No hay fugas después de la prueba, luego empaquete la tubería y la válvula con aislamiento (incluidas las tuberías y las válvulas de reabastecimiento).
- 7.11. Para descargar la limpieza del aire del sistema de agua, evite el cumulo de aire en la tubería, el punto más alto de la tubería de retorno del suministro de agua debe configurarse como una válvula de escape automática.
- 7.12. El tanque de expansión del sistema de agua, la válvula de agua automática y la válvula de cierre deben instalarse en el interior para evitar que las tuberías y las válvulas se rompan cuando no se usan en invierno.
- 7.13. El tubo de metal a usar debe estar por encima de los 50 mm de espesor de fibra de vidrio o incombustible de alta densidad PE para aislamiento térmico y humedad. El tubo de agua PPR puede usarse desde 30 mm de espesor de fibra de vidrio o PE incombustible de alta densidad para aislamiento térmico y humedad para prevenir frío, pérdida de calor y condensación.
- 7.14. La entrada y salida de agua de la unidad debe instalar un medidor de presión de agua para el termómetro, para facilitar la inspección cuando funcione.

**Nota:**

- 1-La tubería debe estar separada de la presión, no debe probarse con el tanque de la unidad de agua caliente.
- 2-El sistema del tanque de agua permite un rango de presión de trabajo de: 5-75 ° C
- 3-El sistema del tanque de agua permite un rango de temperatura de trabajo de: 5-75 ° C
- 4-Se puede extraer agua desde la tubería de drenaje del dispositivo de alivio de presión, y la tubería se mantiene abierta a la atmósfera.
- 5-El dispositivo de alivio de presión se mueve regularmente para eliminar el carbonato de calcio y comprueba que el dispositivo no está enchufado.
- 6-Instalación de válvulas de una vía, filtros y dispositivo de alivio de presión, flechas del cuerpo de la válvula igual que la dirección del flujo.
- 7-El tubo de descarga del dispositivo de alivio de presión debe instalarse en un entorno libre de Continuas bajas de temperatura.

## 8. Instalación del vulvo de temperatura



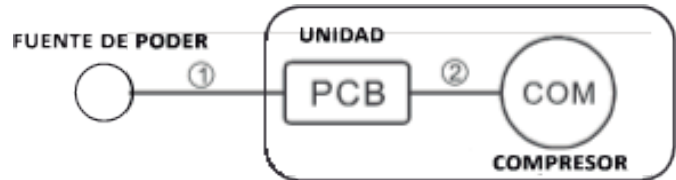
- 8.1. El primer paso: Unte gel de silicato de conducción de calor en la parte delantera del sensor, e inserta en el vulvo.
- 8.2. El segundo paso: use  $\phi 5$  pin para empujar el detector en el extremo del detector contra el extremo del sensor y marcas en el nivel del pin y el vulvo.
- 8.3. El tercer paso: sacar el pin; la posición de la marca debe estar al mismo nivel que la entrada del vulvo, verificar si el sensor está insertado en el terminal de la tubería.
- 8.4. El cuarto paso: la entrada del vulvo está sellada con el gel de silicato de vidrio, y mantén la entrada del vulvo hacia arriba y la verticalidad alrededor de una hora.

## 9. Cableado eléctrico

- 9.1. La unidad debe ser una fuente de alimentación dedicada, una línea de tensión de alimentación que corresponda con la tensión nominal.
- 9.2. El cable de alimentación de la unidad debe usar cable de cobre, el diámetro del cable debe garantizar que la unidad cumpla con los requisitos de corriente de arranque.
- 9.3. El circuito de la fuente de alimentación de la unidad debe tener un cable de conexión a tierra, que debe conectarse con un cable de tierra externo confiable, y el cable de tierra externo sea efectivo.
- 9.4. La construcción del cableado debe ser instalada por técnicos profesionales, consulte el diagrama del circuito.
- 9.5. Las líneas eléctricas y el diseño de la línea de señal deben ser ordenadas, racionales, fuertes y las líneas débiles se separan y no pueden interactuar entre sí, mientras no se contacte con la tubería de conexión y el cuerpo de la válvula.
- 9.6. Cuando las líneas eléctricas y las líneas de control son paralelas, los cables colocados en cada tubo también dejan la distancia apropiada entre las líneas.
- 9.7. Conexión del cable eléctrico de la unidad: tome la línea de alimentación de la unidad, líneas de control remoto de tres núcleos, línea de alimentación del calentador eléctrico, línea de alimentación de control de bomba de agua circulada, línea de detección de temperatura del tanque de agua, línea del sensor de temperatura del colector solar, el orificio de cableado de la unidad se instaló en la caja eléctrica, se conecta al terminal apropiado de acuerdo con el diagrama de cableado y se fija mediante la línea de presión de la placa en la caja eléctrica.
- 9.8. Panel de control de la unidad CODEMK4088, especificaciones del fusible: 5A / 250V

## 10. Selección de alambre eléctrico

10.1. La caída de voltaje puede ocurrir debido al gran consumo de corriente durante el arranque del compresor, y puede especificación de la tableta a continuación.



### 10.2. Tabla de tamaño cable eléctrico

Corriente De inicio (A)	Marca ① (T° de resistencia al calo sobre 60°C)						Marca ② (T° de resistencia al calor sobre 120°C)
	Dentro 5m	Dentro 10m	Dentro 15m	Dentro 20m	Dentro 30m	Dentro 50m	Dentro 1m
Bajo 20	2.0	2.0	2.0	3.5	5.5	8.0	2.0
Bajo 30	↑	↑	3.5	5.5	↑	14.0	↑
Bajo 40	↑	3.5	5.5	↑	8.0	↑	↑
Bajo 50	↑	↑	↑	8.0	14.0	22.0	↑
Bajo 60	↑	5.5	↑	↑	↑	↑	↑
Bajo 70	3.5	↑	8.0	14.0	↑	↑	3.5
Bajo 80	↑	↑	↑	↑	22.0	30.0	↑
Bajo 90	↑	↑	14.0	↑	↑	↑	↑
Bajo 100	↑	8.0	↑	↑	↑	38.0	↑
Bajo 110	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Bajo 120	5.5	↑	↑	22.0	30.0	↑	↑
Bajo 140	↑	14.0	↑	↑	↑	50.0	5.5
Bajo 160	↑	↑	22.0	↑	↑	↑	↑
Bajo 180	↑	↑	↑	↑	38.0	60.0	8.0
Bajo 200	8.0	↑	↑	30.0	↑	↑	↑
Bajo 220	↑	↑	↑	↑	50.0	80.0	↑
Bajo 240	↑	↑	↑	↑	↑	↑	14.0

Condiciones de instalación de alimentador de energía: el espacio de contacto del interruptor debe ser de más de 3 mm, sólo usar cables de cobre.

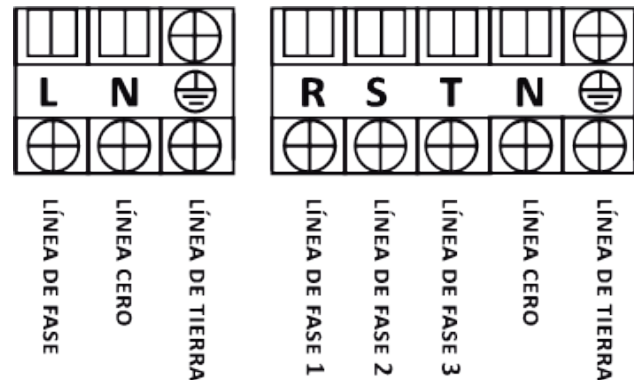
10.3. Precaución de tierra; el protector interno del motor no protege el compresor contra todas las condiciones posibles. Asegúrese de que el sistema utilice la conexión a tierra que se instaló en el campo.

10.4. Advertencia: para evitar incendios, descargas eléctricas y otros accidentes, tenga en cuenta estos consejos:

- a) Utilice solo el voltaje de suministro de energía indicado en la etiqueta, si no conoce la familia de voltaje, comuníquese con el distribuidor o con la compañía eléctrica local.
- b) Cuando utilice la unidad por la corriente máxima, consulte las especificaciones, por lo tanto, asegúrese de que la fuente de alimentación de su casa (corriente, voltaje y cable) cumpla con los requisitos de carga normal de la máquina.

- c) Para proteger las líneas eléctricas. Las líneas eléctricas deben ser fijas, para que las personas no se tropiecen o las líneas se dañen por otras cosas. Preste especial atención a los enchufes, que deberían enchufarse fácilmente en el zócalo, tenga cuidado con la posición del enchufe. c) No sobrecargar enchufes de pared ni extender el cable. La sobrecarga de línea puede provocar un incendio o una descarga eléctrica.
- d) Para garantizar su seguridad, debe enchufar las líneas de alimentación en el enchufe con un trifásico conectado a tierra, y verificar que su enchufe tenga una conexión a tierra precisa y confiable.

10.5 Cableado de alimentación de la siguiente manera (unidad única):



MODO	SUMINISTRO EE	LÍNEA DE FASE	LÍNEA CERO	LÍNEA TIERRA	LARGO MAX.(m)	LÍNEA SEÑAL	LÍNEA SENSOR DE T°	LARGO MAX.(m)
030ZA(B)	220V/1PH/50Hz	2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	15	0.5mm <sup>2</sup>	0.5mm <sup>2</sup>	50
035ZA(B)		4.0mm <sup>2</sup>	4.0mm <sup>2</sup>	4.0mm <sup>2</sup>	15	0.5mm <sup>2</sup>	0.5mm <sup>2</sup>	50
040ZA(B)		4.0mm <sup>2</sup>	4.0mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	15	0.5mm <sup>2</sup>	0.5mm <sup>2</sup>	50
035ZA(B)/S	380V/3PH/50Hz	2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	15	0.5mm <sup>2</sup>	0.5mm <sup>2</sup>	50
040ZA(B)/S		2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	15	0.5mm <sup>2</sup>	0.5mm <sup>2</sup>	50
045ZA(B)/S		2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	15	0.5mm <sup>2</sup>	0.5mm <sup>2</sup>	50
050ZA(B)/S		2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	15	0.5mm <sup>2</sup>	0.5mm <sup>2</sup>	50
060ZA(B)/S		2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	15	0.5mm <sup>2</sup>	0.5mm <sup>2</sup>	50
080ZB/S		4.0mm <sup>2</sup>	4.0mm <sup>2</sup>	4.0mm <sup>2</sup>	15	0.5mm <sup>2</sup>	0.5mm <sup>2</sup>	50
100ZB/S		4.0mm <sup>2</sup>	4.0mm <sup>2</sup>	4.0mm <sup>2</sup>	15	0.5mm <sup>2</sup>	0.5mm <sup>2</sup>	50
120ZB/S		4.0mm <sup>2</sup>	4.0mm <sup>2</sup>	4.0mm <sup>2</sup>	15	0.5mm <sup>2</sup>	0.5mm <sup>2</sup>	50
150-200ZB/S		10.0mm <sup>2</sup>	10.0mm <sup>2</sup>	6.0mm <sup>2</sup>	15	0.5mm <sup>2</sup>	0.5mm <sup>2</sup>	50
250ZB/S	16.0mm <sup>2</sup>	16.0mm <sup>2</sup>	10.0mm <sup>2</sup>	15	0.5mm <sup>2</sup>	0.5mm <sup>2</sup>	50	

Nota:

- 1- Cable de cobre aislado de PVC usado para el cableado anterior.
- 2- Para la instalación requiere, las líneas son más largas que la longitud máxima de la línea, póngase en contacto con la empresa.

## 11. Operación de prueba (hecha por profesionales)

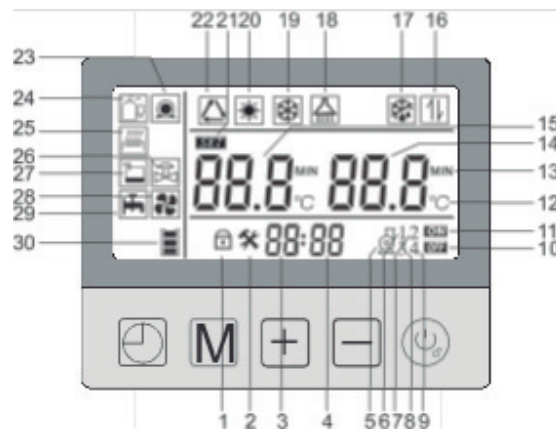
11.1. Verifique para confirmar la correcta instalación de todas las piezas de repuesto en el sistema de tuberías de agua del lado del agua caliente y el lado del suministro de agua, y la conexión de la unidad de la bomba de calor, el tanque de agua, el equipo terminal y la tubería. Compruebe para confirmar el suministro de agua adecuado de la tubería de agua de reposición en el lado del agua caliente y el lado de suministro de agua, y la instalación de todas las piezas de repuesto en el puerto de reabaste-

- cimiento, como válvula reductora de presión, válvula de retención y filtro.
- 11.2. Abra la válvula del puerto de llenado en el lado de agua caliente y lado de suministro de agua, la válvula o entrada y salida de circulación, la válvula de suministro y retorno de agua para las tuberías, la válvula de derivaciones para cada piso, la válvula de agua entrada y salida para el equipo terminal. Llene el tanque de agua en el lado de agua caliente, y el sistema de recolección de calor y las tuberías de conexión en el lado de suministro de agua con agua. Verifique para confirmar todas las válvulas que deberían abrirse y todas las que deberían estar cerradas. Y verifique para confirmar la terminación del aislamiento de la tubería.
  - 11.3. Abra la válvula de ventilación y la válvula de agua caliente. Cierre estas dos válvulas después de la confirmación de la descarga del aire en las tuberías.
  - 11.4. Verifique para confirmar que la fuente de alimentación sea la misma que la requerida en la placa de identificación.
  - 11.5. Verifique para confirmar la conexión correcta de toda la fuente de alimentación y los circuitos de control de acuerdo con el diagrama de cableado. Verifique para confirmar la conexión correcta en el nivel de agua alto y bajo del tanque de agua.
  - 11.6. Prueba de funcionamiento independiente de la bomba de circulación en el lado de agua caliente y lado de suministro de agua. En primer lugar, encienda la unidad de bomba de calor, coloque la bomba de circulación manualmente, vuelva a abrir la válvula de ventilación, descargue el aire residual en las tuberías, luego observe y escuche en silencio el funcionamiento de la bomba de agua para ver si la circulación el volumen de agua es normal. Detenga la bomba de circulación hasta que el sistema de circulación funcione correctamente.
  - 11.7. La operación del control remoto. Seleccione el modo de funcionamiento de la bomba de calor y configure la temperatura, luego regrese a la página principal del control remoto, presione el botón para encender la unidad.
  - 11.8. Cuando la unidad esté funcionando normalmente, juzgue por audición para ver si hay algún sonido anormal. Si es así, corte la energía para verificar la unidad. Si no hay sonido anormal, entonces mantenga la unidad funcionando mientras verifica si la presión alta y baja es normal. 11.9. Verifique nuevamente si la entrada de potencia y la corriente de funcionamiento son normales. Si no, corta la energía para verificarlo.
  - 11.10. Examinando el estado de funcionamiento del control remoto, verifique y registre la salida y el estado de entrada para confirmar el valor apropiado de temperatura de cada punto. Aviso: No hay protección de tiempo de retardo de 3 minutos por primera vez en el encendido, pero para el resto del tiempo.



### III. USO

#### 1. Controlador única de unidad MK6024 muestra la interfaz



No .	Icon	SIGNIFICADO
1		Icono de bloqueo del teclado
2		Icono de mantenimiento de avería
3		Hora
4		Minutos
5		Tiempo bomba de agua ON
6	1	Temp. de la unidad ON/OFF fase 1
7	2	Temp. de la unidad ON/OFF fase 2
8	3	Tiempo válvula de retorno de agua
9	4	Válvula de recarga de agua
10		Icono desconexión de tiempo
11		Icono conexión de tiempo
12	°C	Icono de Celcius
13	MIN	Icono de minutos
14	88.8	Icono de temperatura
15	88.8	Icono de temperatura

No .	Icon	Instructions
16		Icono modo de ahorro de energía
17		Icono de descongelamiento
18		Icono de modo de agua caliente
19		Icono de modo frío
20		Icono de modo de calor
21		Icono de estado de configuración
22		Icono de modo AUTO
23		Icono de bomba de ciclo de agua
24		Icono de compresor
25		Icono calent. eléctrico agua caliente
26		Icono válvula retorno de agua
27		Icono válvula llenado de agua
28		Icono de ventilador
29		Icono de la bomba de suministro
30		Icono de nivel de agua

Aviso: algunos íconos sólo con modo especial.

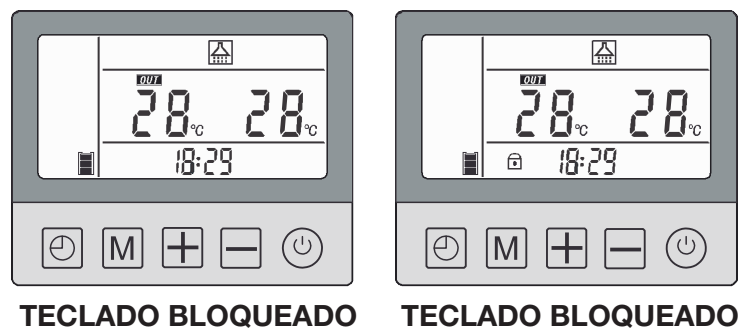
- Botón de temporización: presione brevemente este botón una vez para ingresar a la interfaz de configuración de sincronización, ajústelo para modificar el grupo de temporización 1, 2, 3, 4 mediante el botón “aumentar” y “disminuir” durante la configuración de temporización. Mantenga presionado este botón para ingresar a la interfaz de modificación del reloj.
- Botón de Modo: presione brevemente este botón una vez, entre para verificar el estado de funcionamiento de la unidad. Mantenga presionado este botón para ingresar a la interfaz de modificación de parámetros del usuario.
- Botón de aumento: presione brevemente este botón una vez para aumentar el valor de ajuste actual. Mantenga presionado este botón para seguir aumentando el valor de configuración actual.

- ☐ Botón de disminución: presione brevemente este botón una vez para disminuir el valor de configuración actual. Mantenga presionado este botón para seguir disminuyendo el valor de configuración actual.
- 🕒 Botón de ENCENDIDO / APAGADO de la unidad: normalmente, mantenga presionado este botón para encender o apagar la unidad. Cuando el teclado está bloqueado, mantenga presionado este botón para desbloquear el teclado.

## 2. Cómo usar el controlador

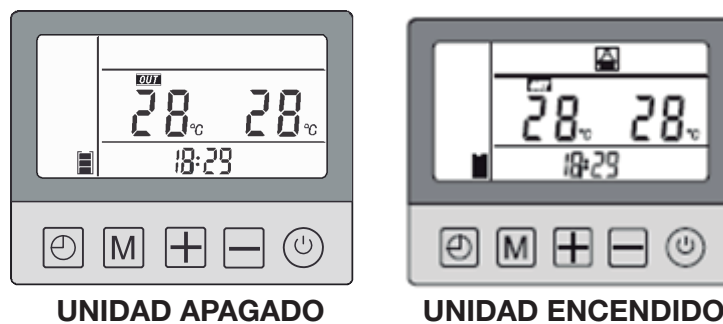
### 2.1. Bloqueo / desbloqueo de teclado

Si no hay operación dentro de 1 minuto, el controlador cambiará a bloqueo automáticamente. Mantenga presionado 🕒 durante 3 segundos para desbloquear.



### 2.2. Unidad ON / OFF

En el modo de espera, mantenga presionado 🕒 para encender la unidad, se mostrará el modo actual en el controlador de cable, la unidad se ejecutará en dicho modo. Mantenga presionado 🕒 nuevamente para apagar la unidad.



### 2.3. Configuración ajuste de temperatura

En el modo de agua caliente, presione + o - para ajustar la temperatura establecida del tanque de agua caliente o la temperatura ambiente.

### 2.4. Configuración de hora

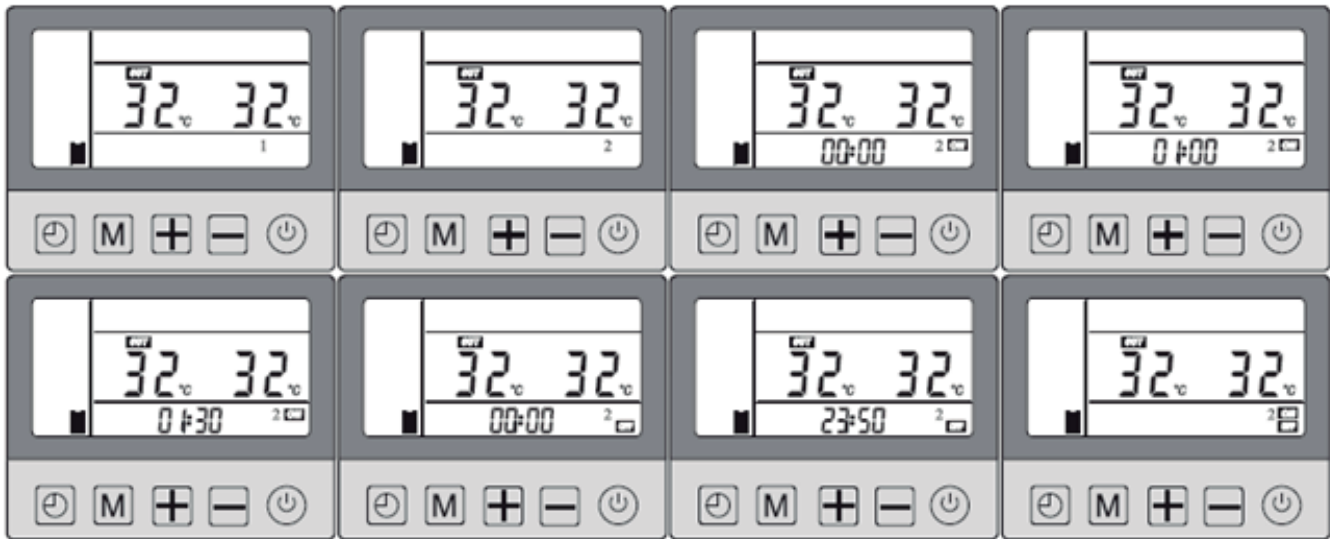
Debajo de la interfaz principal, pulse brevemente 🕒 durante 5 segundos, la configuración del reloj parpadeará, luego presione brevemente 🕒 una vez, la hora que se fija parpadeará, presione + o - para ajustar los minutos. Después de eso, presione brevemente 🕒 una vez, el ajuste de minutos parpadeará, presione + o - para ajustar los minutos.

A continuación, presione brevemente 🕒 una vez para finalizar la configuración del tiempo.

### 2.5. Temporización de la unidad ON/OFF y configuración retorno de agua

Mantenga presionado 🕒 una vez, "1" en el controlador parpadeará, presione + o - para seleccionar "1" o "2". "1" es el tiempo ON / OFF de la fase 1, y "2" es el tiempo ON / OFF de la fase 2. "3"

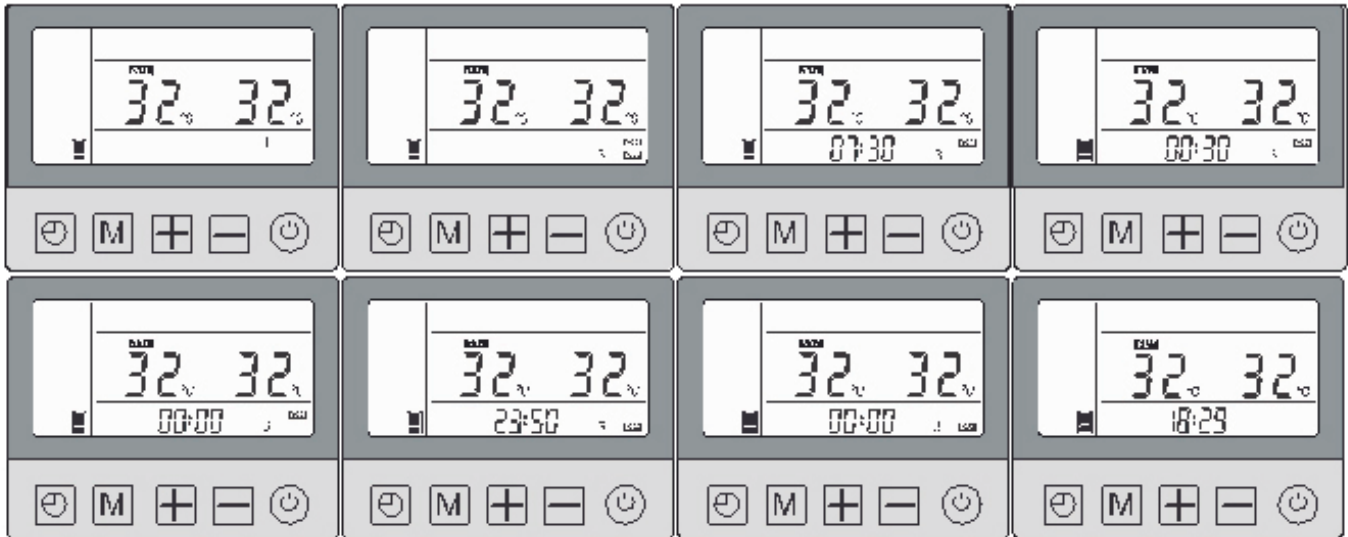
es el suministro de agua de tiempo. El parpadeo del icono se refiere a su selección. Luego presione brevemente una vez, **ON** y la hora seguirán parpadeando, presione o para ajustar la hora de sincronización ON, luego presione brevemente una vez, el minuto continuará parpadeando, presione o para ajustar la sincronización de minutos ON. Y luego presione brevemente una vez, **OFF** y la hora seguirán parpadeando, presione o para ajustar la hora de tiempo OFF, luego presione brevemente una vez, el minuto seguirá parpadeando, presione o para ajustar el minuto de tiempo OFF. Después de todas las configuraciones anteriores, presione brevemente una vez, el parpadeo de **ON** y **OFF** se refiere al final de un grupo de ajustes de sincronización. Presione o para continuar configurando otros grupos de temporización. Presione para salir de la configuración de tiempo si no es necesario para otros grupos.



Las imágenes de arriba muestran. Temporización de la unidad ON / OFF en la fase 2. Encienda la unidad en 1.30 y apague 23.50

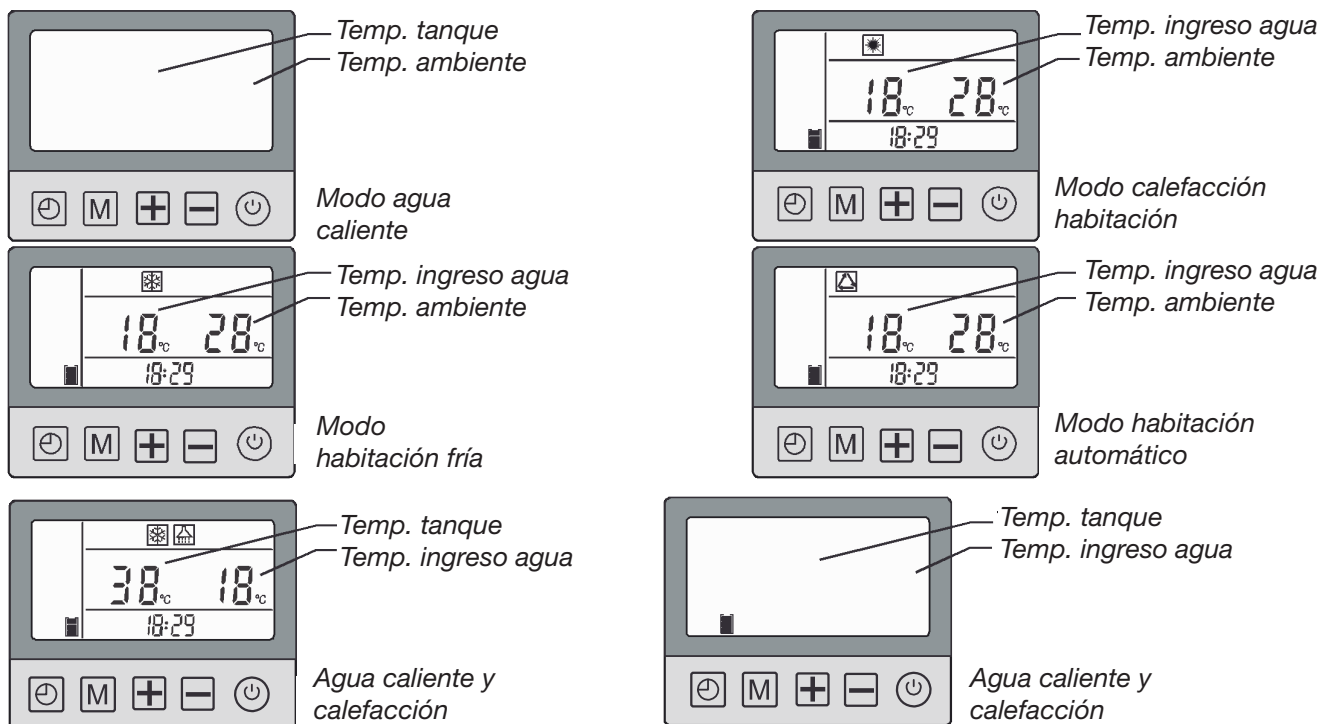
**2.6 Cancelar el tiempo de la unidad ON / OFF y el tiempo de retorno de agua**

Cuando un determinado grupo de temporización se establece, si es necesario cancelar, presione brevemente una vez, el “1” en el controlador con cable parpadeará, presione o para seleccionar “3” (temporización de agua / retorno), el parpadeo de el ícono hace referencia a la selección, luego presiona brevemente una vez, en ese momento, **ON** y la hora seguirán parpadeando, presione o para configurar la hora del tiempo ON a 00, luego presione brevemente una vez, el minuto seguirá parpadeando, presione o para configurar ese 00. Luego presione nuevamente, **OFF** y la hora seguirán parpadeando, repita los pasos anteriores para configurar la hora y el minuto a 00. Luego de finalizar, presione brevemente una vez. Tanto **ON** como **OFF** parpadearán, pulsa una vez para volver a la interfaz principal, el número “3”, **ON** y **OFF** desaparecerán, lo que se refiere a la cancelación del tiempo de retorno del agua.





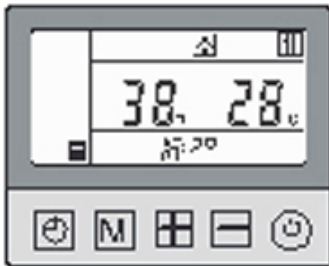
2.7. Cambiar el modo de operación actual

Unidad encendida. La interfaz principal presionando de manera prolongada la tecla **M** puede cambiar el modo actual. El significado de la interfaz principal en torno a los dos números, Sobre la base de diferentes patrones, consulte el gráfico a continuación:



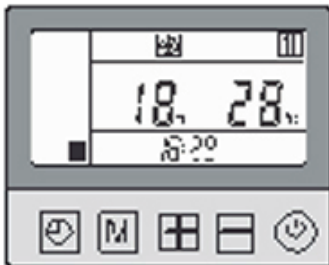
2.8. Abrir / cerrar esquema de ahorro de energía

Presionando  y  durante 3 segundos al mismo tiempo, puede abrir el plan de ahorro de energía. Abra el ahorro de energía, se encenderá en la interfaz principal, esto significa que debe abrir el modo de ahorro de energía. Cada modo tiene su plan único de ahorro de energía específico de la siguiente manera a continuación.



*Modelo de agua caliente de vida del esquema de ahorro de energía*

El tanque de agua caliente se ajusta de acuerdo con la temperatura del entorno, se ajusta automáticamente. Cuando la temperatura ambiente es de 26° C a 28° C, configure la temperatura del tanque de agua caliente a 51° C. Cuando la temperatura ambiente sea de 30° C a 32° C, configure la temperatura del tanque de agua caliente a 49° C. Cuando la temperatura ambiente es 34° C o superior, ajuste de la temperatura del tanque de agua caliente 47° C.



*Modo de enfriamiento de la habitación del esquema de ahorro de energía*

Cuando la temperatura ambiente es 32° C o superior, configure la temperatura del agua en 8° C. Cuando la temperatura ambiente es de 27° C a 30° C, configure la temperatura del agua en 10° C. Cuando la temperatura ambiente sea de 25° C o menos, configure la temperatura del agua en 12° C.

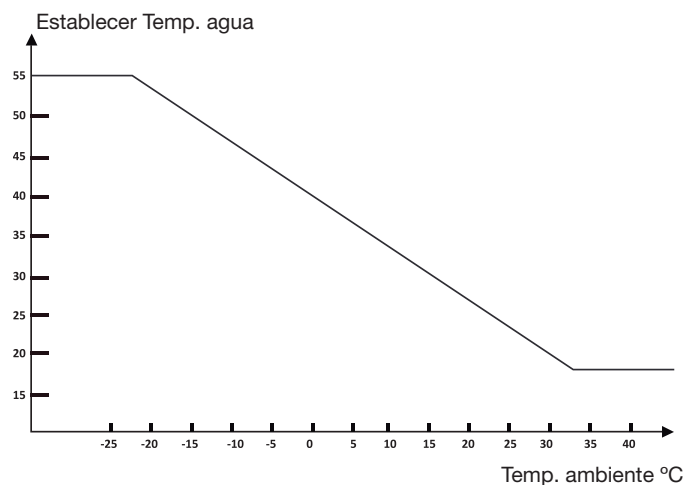


*Modo de calefacción de habitación del esquema de ahorro de energía.*

Hay dos tipos de soluciones de ahorro de energía del modelo, los parámetros de acuerdo con L6 seleccionado por el usuario, cuando el parámetro es L6 a 0, ahorro/energía para las soluciones de calentamiento ahorro de energía de curva, cuando los parámetros de l6 elegidos son 1, ahorro/energía para establecer el período de tiempo variable de emperatura del agua.

**Curva de ahorro de energía esquema de ahorro**

El esquema de acuerdo con la temperatura del medio ambiente y la curva del conjunto, establecen el ajuste automático de la temperatura del agua. Al salir de la fábrica, ha configurado la curva como se muestra en la figura siguiente (pendiente 40, traslado de 10), el usuario puede configurar la temperatura del agua de acuerdo con la imagen para ver la unidad actual. Si el usuario necesita ajustar la curva, puede ajustar la curva del conjunto en el anexo.



\* Preste atención a la configuración de fábrica para el límite de temperatura máximo establecido es de 55, la pendiente de la curva es de 30, cantidad de traslado de curvilínea de 10.

## Período de tiempo establecido temperatura

En períodos de tiempo la calefacción demanda menos, en otros, las demandas de calefacción y el uso de este esquema es muy adecuado para periodos largos. La unidad puede ser de 1 día según su demanda se divide en cuatro períodos diferentes, y cuatro veces se establece la temperatura del agua. Parámetros L9 a L12 para ajustes de tiempo, parámetros L13 para L9 tiempo ajuste la temperatura del agua, parámetro L14 para L10 tiempo ajuste la temperatura del agua, parámetro L15 para L11 tiempo ajuste la temperatura del agua y parámetros L16 para L12 ajuste la temperatura del agua. Desde fábrica se ha configurado para el usuario de la siguiente manera:

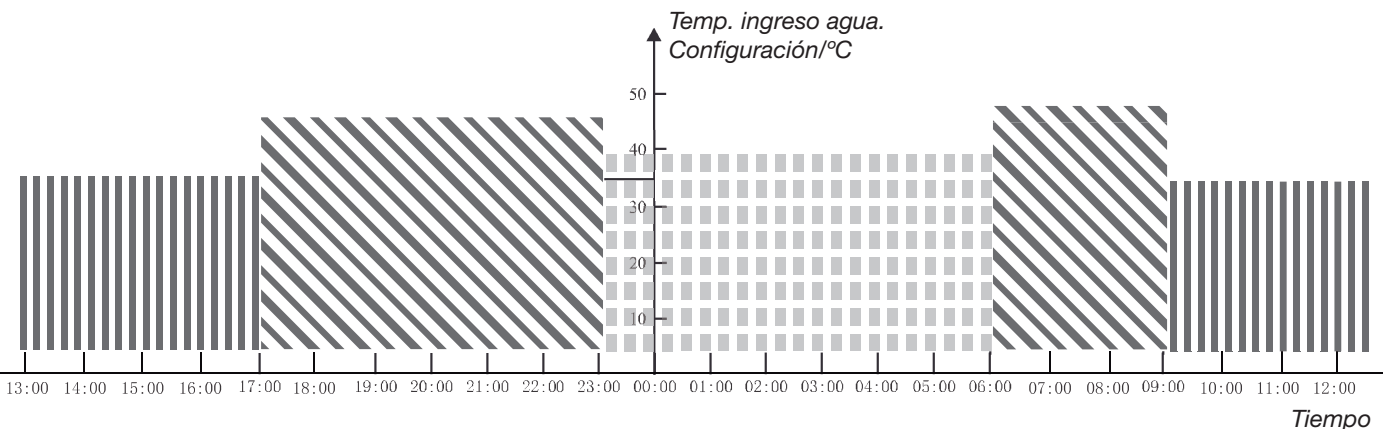
Los parámetros configurados a 23.00, L9 tiempo L3 configuran la temperatura del agua de 35° C

Los parámetros ajustados a 6 PM, L10 tiempo L14 temperatura de entrada de 42° C

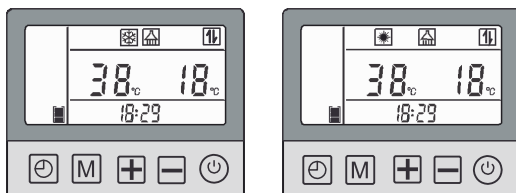
Los parámetros configurados a 9.00, L11 tiempo L15 configuran la temperatura del agua de 30° C

Los parámetros configurados a 17.00, L12 tiempo L14 establecen la temperatura del agua de 40° C

Entonces, cuando el reloj controlador de la unidad está en 23.00, la unidad ajusta la temperatura del agua automáticamente a 35°C, el reloj pasa a 17.00, la unidad ajusta la temperatura del agua automáticamente a 40°C. El resultado del control se puede expresar en un gráfico:



Cuando los modelos de agua caliente + refrigeración o agua caliente + modo de calefacción, ahorro de energía, inician para hacer que el agua caliente viva y la sala de refrigeración/calentamiento dos aspectos, el esquema de ahorro de energía estará de acuerdo con su control.



Abra el esquema de ahorro de energía, luego de acuerdo con y durante 3 segundos al mismo tiempo, puede cancelar el plan de ahorro de energía, el icono desaparecerá en este momento, cancelar el ahorro de energía, la unidad lo hará según la interfaz principal de y que regulan la temperatura de ejecución.

### 3. Verifique el estado de funcionamiento de la unidad

Presione brevemente una vez para ingresar a la interfaz de estado de funcionamiento de la unidad, presione o para cambiar entre los parámetros de cada estado en ejecución.

El significado específico de cada parámetro de estado en ejecución de la siguiente manera:

Parametro	Instrucciones
o1	Temp. agua tanque
o2	Temp. ingreso agua
o3	Temp. salida agua
o4	Temp. ambiente
o5	Temp. retorno agua
o6	Pasos expansión electrónica auxiliar
a1	Temp. descarga sistema 1
a2	Temp. bobina sistema 1
a3	Temp. succión sistema 1
a4	Compresor sistema 1
a5	Expansión electrónica auxiliar sistema 1
b1	Temp. descarga sistema 2
b2	Temp. bobina sistema 2
b3	Temp. succión sistema 2

b4	Compresor sistema 2
b5	Expansión electrónica auxiliar sistema 2
c1	Temp. descarga sistema 3
c2	Temp. bobina sistema 3
c3	Temp. succión sistema 3
c4	Compresor sistema 3
c5	Expansión electrónica auxiliar sistema 3
d1	Temp. descarga sistema 4
d2	Temp. bobina sistema 4
d3	Temp. succión sistema 4
d4	Compresor sistema 4
d5	Expansión electrónica auxiliar sistema 4

#### 4. Modificar los parámetros del nivel de usuario

Mantenga presionado **[M]** durante 3 segundos para ingresar a la interfaz de parámetros del nivel de usuario, presione **[+]** o **[-]** para alternar entre cada parámetro. Presione brevemente **[M]** una vez para modificar el parámetro seleccionado.

Presione **[+]** o **[-]** para ajustar el parámetro, presione brevemente **[M]** nuevamente para confirmar el ajuste.

El significado específico de cada parámetro de usuario de la siguiente manera:

Parametros	Instrucciones	Rango	Predeterminado
L0	Diferencia de temperatura en el modo de calefacción / refrigeración de la habitación entre la parada de la unidad y el reinicio	2°-18°C	3°C
L1	Establecer la temperatura del modo de calefacción	20°-55°C	55°C
L2	Establece la temperatura del modo de enfriamiento	8°-30°C	12°C
L3	Ajuste la temperatura del modo AUTO	8°-55°C	40°C
L4	Modo de tanque de agua caliente, diferencia de temperatura del tanque de agua entre la unidad, detener la calefacción y reiniciar la calefacción	2°-18°C	5°C
L5	Ajuste de la temperatura del tanque de agua del modo de tanque de agua caliente	20°-55°C	55°C
L6	Ajuste de la temperatura del tanque de agua del modo de tanque de agua caliente	Periodo de tiempo temp. de agua	0
L7	Juego de cacerolas de calefacción de curva	0-30	10
L8	La pendiente de curva de la configuración de calentamiento	24-50	30
L9	Establecer el período de tiempo de la temperatura variable del agua de 1	0-23 点	23 点
L10	Establecer el período de tiempo de la temperatura variable del agua de 2	0-23 点	6 点
L11	Establecer el período de tiempo de la temperatura variable del agua de 3	0-23 点	9 点
L12	Establecer el período de tiempo de la temperatura variable del agua de 4	0-23 点	17 点
L13	La temperatura de entrada del agua para el período de tiempo establecido de la temperatura del agua variable de 1	20°-55°C	35°C
L14	La temperatura de entrada del agua para el período de tiempo establecido de la temperatura del agua variable de 2	20°-55°C	42°C

Parametros	Instrucciones	Rango	Predeterminado
L15	La temperatura de entrada del agua para el período de tiempo establecido de la temperatura del agua variable de 3	20°/55°C ①	30°C
L16	La temperatura de entrada del agua para el período de tiempo establecido de la temperatura del agua variable de 4	20°/55°C ①	40°C
L17	Calentamiento eléctrico	0/3 ②	0
L18	Permite que la temperatura ambiente de la calefacción eléctrica se abra	-30/35°C	5°C
L19	Ajuste retraso tiempo calentamiento eléctrico	0/90 min	30 min
L20	Región	0=húmedo 1=seco	1(seco)
L21	Ajuste de la temperatura del tanque de agua del modo de tanque de agua caliente	-30/2°C	-10°C
L22	La bomba solar de agua se dispara hacia arriba, la diferencia de temperatura entre la unidad se detiene y se reinicia	3/15°C	10°C
L23	La configuración de temperatura del suministro de agua	30/65°C	40°C
L24	Agua a temperatura constante que repone la temperatura del tanque de agua caliente. Fijando el valor	20/60°C	45°C
L25	Valor de configuración de protección de sobrecorriente del compresor	0/4A ③	30A
L26	El ajuste del ciclo de descongelación	20/90min	45min
L27	En la configuración de temperatura de la bobina de descongelación	-15/-1°C	-7°C
L28	La configuración de tiempo de descongelación más larga	5/20min	8min
L29	Fuera del ajuste de temperatura de la bobina descongelación	1/40°C	13°C
L30	Dentro de los ajustes de descongelación (temperatura ambiente - temperatura de la bobina)	0/15°C	5°C
L31	Arranque de calefacción eléctrica, ON / OFF bomba de ciclo de agua	0:OFF 1:ON	1
L32	Tiempo de inactividad termostático de enfriamiento / calefacción, bomba de ciclo de agua ON / OFF	0:OFF 1:ON	1
L33	La elección de más unidades para formar interruptor de flujo de agua	0:indep. 1:compartiendo	1
L34	Cuando hay más unidades para formar, esquema de control central	0:eficiente 1:guardar	1
L35	Acerca de en un esquema de control, la configuración del ciclo de ajuste del módulo	5/150(*6)S	20(*6)
L36	La bomba de agua abre, presiona OFF de forma manual y la temperatura ambiente ≤Parametro L36	-30/5°C	-10°C
L37	Prueba de bomba de ciclo de agua	0:OFF 1:ON	0
L38	Bomba de suministro de agua / válvula de agua estancada / prueba de bomba de agua solar	0:OFF 1:ON	0
L39	Prueba de válvula de tres vías	0:OFF 1:ON	0



**Atención ❶.**

Configure diferentes modelos, la temperatura más alta y la temperatura de configuración predeterminada es diferente, específica de la siguiente manera.

- Seleccionada la máquina convencional de agua fría y caliente, enfría por aire la temperatura de ajuste más alta 45°C, 40°C por defecto.
- Tomado de la temperatura convencional de un solo máximo de la máquina de agua caliente 55C, el 55°C por defecto.
- Seleccionada la temperatura máxima de ajuste de múltiples funciones convencional de 40°C, el valor predeterminado 27°C
- Las partes de los modelos seleccionados tienen requisitos especiales, excepto aquí.

**Atención ❷.**

La calefacción eléctrica utiliza el ajuste de parámetros de 0: sin calefacción eléctrica, 1: calefacción eléctrica de agua caliente, 2: aire acondicionado calefacción eléctrica, 3: dos tipos de calefacción eléctrica. De acuerdo con diferentes requerimientos del cliente, el calentamiento eléctrico usa un parámetro diferente al por defecto, especificado a continuación:

- Si no se carga la calefacción, la configuración predeterminada de fábrica es 0.
- Si la calefacción eléctrica está instalada en el tanque de agua caliente / tubería de salida de agua caliente, el valor predeterminado de fábrica es 1.
- Si la unidad de calefacción eléctrica, y en la instalación del tubo de salida del tanque de compensación / aire acondicionado, es la configuración predeterminada de fábrica es 2.
- Si la calefacción eléctrica, e instalada en la tubería de salida de las unidades de descarga de calor, es el valor predeterminado de fábrica es 3.

**Atención ❸.**

Diferentes unidades, la presión de flujo mecánico y eléctrico para proteger el valor predeterminado es diferente, especificado a continuación:

- Si un modelo de compresor (normal) de 5HP, el valor de protección actual se establece en 15A.
- Si un solo compresor (modelo convencional) el número es de 8HP, el valor de protección actual está predeterminado en 28A.
- Si el número de modelo de un solo compresor (normal) de 12HP, la protección actual por defecto es 30A.
- Partes que usan un tipo especial de máquina de prensado, no está aquí.

## IV. MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN

### 1. Tabla de malfuncionamiento

CODIGO	FALLA	RAZÓN	SOLUCIÓN
E01	Falla sistema 1:Sensor de temperatura de descarga	El sensor de descarga 1 está abierto o con corte circuito	Revisar o cambiar el sensor
E02	Falla sistema 2:Sensor de temperatura de descarga	El sensor de descarga 2 está abierto o con corte circuito	Revisar o cambiar el sensor
E03	Falla sistema 3:Sensor de temperatura de descarga	El sensor de descarga 3 está abierto o con corte circuito	Revisar o cambiar el sensor
E04	Falla sistema 4:Sensor de temperatura de descarga	El sensor de descarga 4 está abierto o con corte circuito	Revisar o cambiar el sensor
E05	Falla sistema 1:Sensor de temperatura de bobina	El sensor de Bobina 1 está abierto o con corte circuito	Revisar o cambiar el sensor

CODIGO	FALLA	RAZÓN	SOLUCIÓN
E06	Falla sistema 2:Sensor de temperatura de bobina	El sensor de Bobina 2 está abierto o con corte circuito	Revisar o cambiar el sensor
E07	Falla sistema 3:Sensor de temperatura de bobina	El sensor de Bobina 3 está abierto o con corte circuito	Revisar o cambiar el sensor
E08	Falla sistema 4:Sensor de temperatura de bobina	El sensor de Bobina 4 está abierto o con corte circuito	Revisar o cambiar el sensor
E09	Falla sistema 1:Sensor de temperatura de succión	El sensor de succión 1 está abierto o con corte circuito	Revisar o cambiar el sensor
E10	Falla sistema 2:Sensor de temperatura de succión	El sensor de succión 2 está abierto o con corte circuito	Revisar o cambiar el sensor
E11	Falla sistema 3:Sensor de temperatura de succión	El sensor de succión 3 está abierto o con corte circuito	Revisar o cambiar el sensor
E12	Falla sistema 4:Sensor de temperatura de succión	El sensor de succión 4 está abierto o con corte circuito	Revisar o cambiar el sensor
E17	Falla del sensor de temperatura de retorno de agua solar	El sensor está abierto o con corte circuito	Revisar o cambiar el sensor
E18	Falla del sensor de temperatura de salida de agua	El sensor está abierto o con corte circuito	Revisar o cambiar el sensor
E19	Falla del sensor de temperatura de ingreso de agua	El sensor está abierto o con corte circuito	Revisar o cambiar el sensor
E20	Falla del sensor de temperatura agua caliente del tanque	El sensor está abierto o con corte circuito	Revisar o cambiar el sensor
E21	Falla de comunicación	Falla de conexión entre el controlador y el tablero principal	Revisar cable de comunicación entre controlador y tablero principal
E22	Falla del sensor de temperatura ambiente	El sensor está abierto o con corte circuito	Revisar o cambiar el sensor
E25	Falla del interruptor de nivel de agua	La línea de nivel de agua se perdió o se extravió	Revisar la línea de nivel de agua normal o no
P01	Protección flujo de agua	Falta de flujo de agua o volumen demasiado bajo	Revisar sistema de agua, bomba e interruptor de flujo
P02	Sistema 1 protección alta presión	Interruptor sistema 1 apagado alta presión apagado	1- Verifique si la temperatura del agua de entrada es demasiado alta o si hay algún bloqueo. 2- Verifique si la hoja del ventilador de la unidad exterior está tan sucia que influye en la eficiencia del intercambiador de calor. 3- Compruebe si hay demasiado refrigerante. 4- Verifique si la temperatura del tanque de agua ajustada es demasiado alta.

P03	Sistema 2 protección alta presión	Interruptor sistema 2 alta presión apagado	1- Verifique si la temperatura del agua de entrada es demasiado alta o si hay algún bloqueo. 2- Verifique si la hoja del ventilador de la unidad exterior está tan sucia que influye en la eficiencia del intercambiador de calor. 3- Compruebe si hay demasiado refrigerante. 4- Verifique si la temperatura del tanque de agua ajustada es demasiado alta.
P04	Sistema 3 protección alta presión	Interruptor sistema 3 alta presión apagado	1- Verifique si la temperatura del agua de entrada es demasiado alta o si hay algún bloqueo. 2- Verifique si la hoja del ventilador de la unidad exterior está tan sucia que influye en la eficiencia del intercambiador de calor. 3- Compruebe si hay demasiado refrigerante. 4- Verifique si la temperatura del tanque de agua ajustada es demasiado alta.
P05	Sistema 4 protección alta presión	Interruptor sistema 3 alta presión apagado	1- Verifique si la temperatura del agua de entrada es demasiado alta o si hay algún bloqueo. 2- Verifique si la hoja del ventilador de la unidad exterior está tan sucia que influye en la eficiencia del intercambiador de calor. 3- Compruebe si hay demasiado refrigerante. 4- Verifique si la temperatura del tanque de agua ajustada es demasiado alta.
P06	Sistema 1 protección baja presión	Interruptor sistema 1 baja presión apagado	1- Verificar si hay fuga de refrigerante. 2- Si se confirma la fuga de refrigerante, repárela y aspirela, luego llene el refrigerante de acuerdo con la placa de identificación.
P07	Sistema 2 protección baja presión	Interruptor sistema 2 baja presión apagado	1- Verificar si hay fuga de refrigerante. 2- Si se confirma la fuga de refrigerante, repárela y aspirela, luego llene el refrigerante de acuerdo con la placa de identificación.
P08	Sistema 3 protección baja presión	Interruptor sistema 3 baja presión apagado	1- Verificar si hay fuga de refrigerante. 2- Si se confirma la fuga de refrigerante, repárela y aspirela, luego llene el refrigerante de acuerdo con la placa de identificación.
P09	Sistema 4 protección baja presión	Interruptor sistema 4 baja presión apagado	1- Verificar si hay fuga de refrigerante. 2- Si se confirma la fuga de refrigerante, repárela y aspirela, luego llene el refrigerante de acuerdo con la placa de identificación.
P10	Error de secuencia de fase de la fuente de alimentación	Error en la secuencia de fase de poder	Verifique el suministro de poder de la unidad.
P11	La temperatura de descarga del compresor del sistema 1 es demasiado alta	La temperatura de descarga del compresor del sistema 1 es superior a 105°C	1- Verifique que el agua en el sistema esté limpia, asegúrese de que no haya líquido corrosivo en la tubería. 2- Controle el refrigerante de la máquina. 3- Cuando la máquina tenga fugas de refrigerante, repárela y luego aspirelo, use refrigerante correcto en la máquina.
P12	La temperatura de descarga del compresor del sistema 2 es demasiado alta	La temperatura de descarga del compresor del sistema 2 es superior a 105°C	1- Verifique que el agua en el sistema esté limpia, asegúrese de que no haya líquido corrosivo en la tubería. 2- Controle el refrigerante de la máquina. 3- Cuando la máquina tenga fugas de refrigerante, repárela y luego aspirelo, use refrigerante correcto en la máquina.
P13	La temperatura de descarga del compresor del sistema 3 es demasiado alta	La temperatura de descarga del compresor del sistema 3 es superior a 105°C	1- Verifique que el agua en el sistema esté limpia, asegúrese de que no haya líquido corrosivo en la tubería. 2- Controle el refrigerante de la máquina. 3- Cuando la máquina tenga fugas de refrigerante, repárela y luego aspirelo, use refrigerante correcto en la máquina.

P14	La temperatura de descarga del compresor del sistema 4 es demasiado alta	La temperatura de descarga del compresor del sistema 4 es superior a 105°C	1- Verifique que el agua en el sistema esté limpia, asegúrese de que no haya líquido corrosivo en la tubería. 2- Controle el refrigerante de la máquina. 3- Cuando la máquina tenga fugas de refrigerante, repárela y luego aspirelo, use refrigerante correcto en la máquina.
P15	La temperatura entre la entrada de agua y el exterior es demasiado grande	El flujo de agua y la presión del agua son muy bajos.	1- Comprobar si el sistema de agua es normal. 2- Verifique si la máquina está funcionando y si la temperatura de descarga de presión del sistema es normal.
P16	Sobreenfriamiento de la protección de refrigeración	El modo enfriamiento no funciona bien, por lo que la temperatura del agua de salida era demasiado baja	1- Comprobar si el sistema de agua es normal. 2- Verifique si la máquina está funcionando y si la temperatura de descarga de presión del sistema es normal.
P17	Protección contra la congelación en invierno en estado de reposo.	Temperatura del aire libre es inferior a 0°C	1- La unidad inicia automáticamente la protección anticongelante. 2- Por favor déjelo en modo de espera sin corte de energía.
P18	Protección contra sobrecalentamiento de calefacción eléctrica	La protección contra sobrecalentamiento de la calefacción eléctrica se apaga	Verifique que la calefacción eléctrica. Verifique que el flujo de agua sea normal. Verifique que el interruptor de sobrecalentamiento esté funcionando.
P19	Protección actual del compresor del sistema 1	La situación de trabajo de la máquina está mal o el compresor no funcionó	1- Verifique que el cable del compresor esté en buen estado. 2- Verificar que las condiciones de trabajo del compresor son normales.
P20	Protección actual del compresor del sistema 2	La situación de trabajo de la máquina está mal o el compresor no funcionó	1- Verifique que el cable del compresor esté en buen estado. 2- Verificar que las condiciones de trabajo del compresor son normales.
P21	Protección actual del compresor del sistema 3	La situación de trabajo de la máquina está mal o el compresor no funcionó	1- Verifique que el cable del compresor esté en buen estado. 2- Verificar que las condiciones de trabajo del compresor son normales.
P22	Protección actual del compresor del sistema 4	La situación de trabajo de la máquina está mal o el compresor no funcionó	1- Verifique que el cable del compresor esté en buen estado. 2- Verificar que las condiciones de trabajo del compresor son normales.
P23	La temperatura de salida del agua de descongelación era demasiado fría para proteger	La temperatura del agua de salida es demasiado baja en el momento del descongelamiento	1- Verificar si el sistema de agua es normal. 2- Verificar si la máquina funciona, la temperatura de descarga y la presión del sistema son normales
P24	Protección del motor del ventilador	Ventilador no puede funcionar	1- Comprueba si la conexión del ventilador es funciona normalmente. 2- Verificar si la fuente de alimentación de entrada de la unidad funciona. 3- Verificar si las condiciones de trabajo de la unidad son malas.
P25	Protección de la temperatura ambiente demasiado baja	La temperatura ambiente está más allá de la descripción del trabajo de la máquina	Contactar con fabricantes inmediatamente.

**2. Nota**

- 1.1. Verifique si el equipo de escape funciona normalmente. Evite cortar el suministro de agua y / o entrar en el sistema o influirá en el rendimiento y la confiabilidad de la unidad. El filtro de agua debe limpiarse regularmente. Mantenga el agua limpia para evitar cualquier daño a la unidad debido a que el filtro esté sucio y atascado.
- 1.2. Mantenga el ambiente de la unidad seco, limpio y con buena ventilación. Limpie el intercambiador de aire lateral con regularidad (una vez cada 1-2 meses) para mantener una alta eficiencia de intercambio y ahorrar energía.
- 1.3. A menudo verifica el rendimiento de todas las partes de la unidad. Verifique si la presión de trabajo del sistema de refrigerante es normal. Reparar y cambiar las piezas oportunamente si hay alguna anomalía.
- 1.4. A menudo, verifique si el cableado de la energía y el sistema eléctrico, si están apretados y si las piezas eléctricas funcionan anormalmente o tienen algún olor. Reparar y cambiar las piezas oportunamente si hay alguna anomalía.
- 1.5. Cuide la unidad si se detiene por un tiempo prolongado. Descargue toda el agua de la bomba y durante toda la ruta de la tubería en caso de avería en la bomba de agua y la tubería causada por las heladas y la congelación. Descargue el agua de la bomba y drene con el botón de intercambio de tubos. Verifique la unidad a fondo e inunde de agua en el sistema antes de que la unidad vuelva a encenderse.
- 1.6. Para verificar el funcionamiento de cada proceso en la unidad, la presión de operación del sistema de refrigerante. Debe mantenerlo o cargarlo a tiempo.
- 1.7. Verifique la fuente de alimentación y la conexión del cable a menudo, en casi de una acción anormal o mal olor del componente eléctrico. Si hay, haga mantenimiento o cámbiela a tiempo.

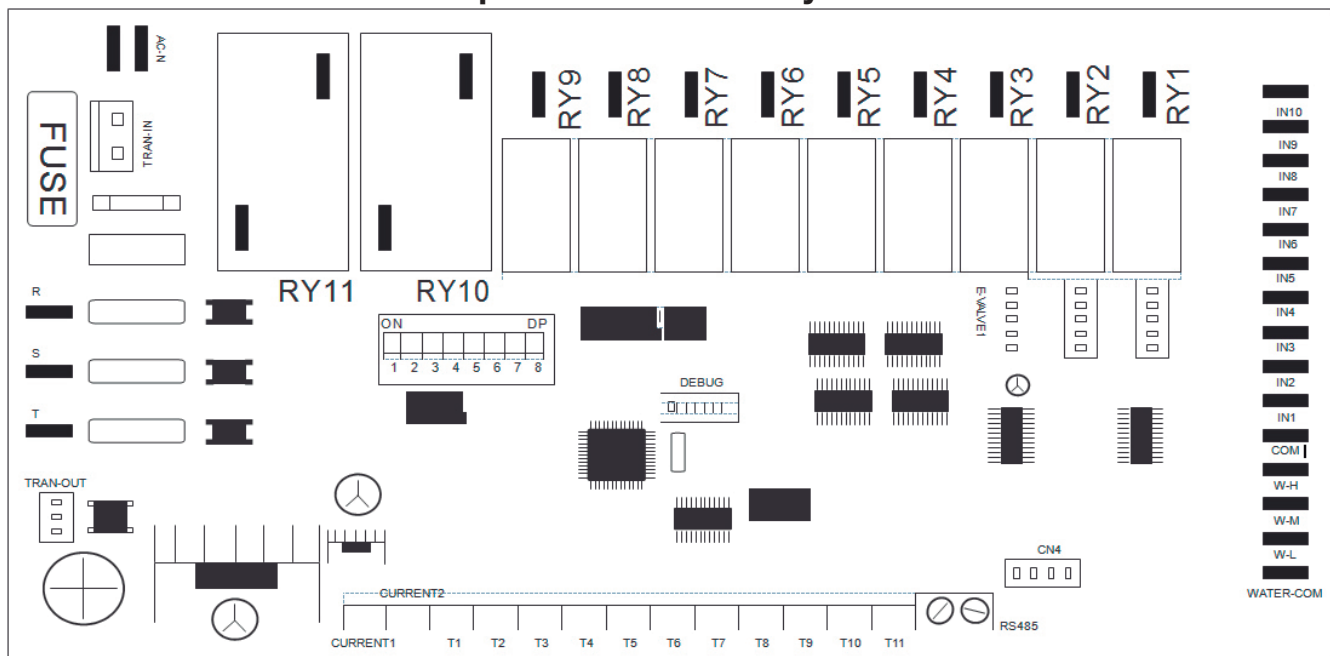
**3. Determine y solucione el mal funcionamiento con la tabla a continuación:**

FALLA	RAZÓN	SOLUCIÓN
La unidad no puede funcionar	1- Fallas de energía. 2- Los cables de la unidad fallan. 3- El fusible de potencia de la unidad se quemó.	1. Apaga y comprueba la energía. 2. Comprobar el motivo y reparar. 3. Comprobar y cambiar el fusible de potencia.
La bomba de agua puede funcionar pero no puede circular y es ruidosa	1- El sistema de agua es insuficiente 2- Hay aire en el sistema. 3- La válvula del sistema de agua no se abre completamente. 4- El filtro de agua está sucio y atascado.	1. Verifique el equipo de suplemento de agua y suministre agua al sistema 2. Extraer el aire del sistema de agua. 3. Limpie el filtro de agua o extraiga el aire del sistema de agua. 4. Limpiar el sistema de agua.
La capacidad de enfriamiento es demasiado baja y el compresor funciona continuamente sin pausa	1- El refrigerante es insuficiente 2- El aislamiento térmico del sistema de agua es bajo. 3- La descarga térmica del intercambio es baja. 4- El caudal de agua es insuficiente.	1. Controlar la fuga y el refrigerante. 2. Mejorar el aislamiento térmico en la ruta de la tubería. 3. Limpie el intercambiador y mejore la condición de condensación. 4. Limpie el filtro de agua.
La presión de aspiración del compresor es demasiado baja	1- Demasiado refrigerante. 2- Compresor dañado.	1. Descarga el excedente de refrigerante. 2. Limpie el intercambiador y mejore la condición de condensación.

Compresor ruidoso	1- El refrigerante entra en el compresor. 2- Compresor dañado.	1. Comprobar el motivo y cambiar el intercambiador de placas. 2. Cambia el compresor.
Compresor no funciona	1- Falla de energía. 2- Control de compresor dañado. 3- Se pierde cableado. 4- Protección contra sobrecarga del compresor. 5- Reglaje de temperatura de agua incorrecto. 6- El volumen de flujo de agua es insuficiente.	1. Controlar la potencia y solucionar el mal funcionamiento. 2. cambiar el control 3. Revisar cables sueltos y reparar. 4. Protección de sobrecarga del compresor. 5. Reinicie la temperatura del agua de retorno. 6. Limpie el filtro de agua y extraiga el aire del sistema.
Ventilador no funciona	1- Relé del ventilador dañado 2- El motor está quemado.	1. Cambia el retraso del ventilador. 2. Cambie el motor del ventilador.
El compresor funciona pero no hay refrigeración	1- Fuga de refrigerante. 2- El intercambiador de placas se congela. 3- Fallo del compresor.	1. Controlar la fuga y añadir refrigerante. 2. Comprobar el motivo y cambiar el intercambiador de placas. 3. Cambia el compresor.
Protección de baja temperatura del agua a la unidad	1- El caudal de agua es insuficiente. 2- El ajuste del control de temperatura es demasiado bajo.	1. Limpie el filtro de agua y saque el aire del sistema. 2. Reajuste.
Poca protección de volumen de flujo de agua a la unidad	1- El caudal de agua es insuficiente. 2- interruptor de flujo.	1. Limpie el filtro de agua y saque el aire del sistema. 2. Cambiar el flujo de flujo.

## V. DIAGRAMA DE CABLEADO

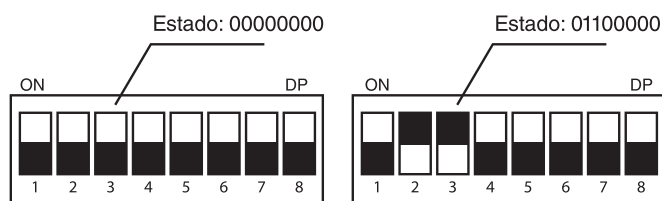
### 1. MK6020PCB definición de puertos de entrada y salida



SÍMBOLO	SIGNIFICADO
RY1	El cigüeñal y tropical.
RY2	Salida de señal de la válvula de llenado de agua.
RY3	Salida de señal de válvula de tres vías.
RY4	Salida de señal de arranque suave.
RY5	Salida de señal de válvula EVI.
RY6	Salida de señal de calefacción eléctrica de agua caliente.
RY7	Salida de señal de válvula de cuatro vías.
RY8	Salida de señal del compresor del sistema 2
RY9	Salida de señal del compresor del sistema 1
RY10	Salida de señal del compresor del sistema 2
RY11	Salida de señal de bomba de ciclo de agua.
CORRIENTE 1	Detección de corriente del compresor del sistema 1
CORRIENTE 2	Detección de corriente del compresor del sistema 2
T1	Temperatura del tanque de agua caliente
T2	Temperatura de salida de agua
T3	Temperatura bobina sistema 1
T4	Temperatura bobina sistema 2
T5	Temperatura de descarga del sistema 1
T6	Temperatura de descarga del sistema 2
T7	Temperatura de succión sistema 1
T8	Temperatura de succión sistema 2
T9	Temperatura ambiente
T10	Temperatura de entrada de agua
T11	Temperatura de entrada de agua
DEPURAR	Programa de puerto de escritura

SÍMBOLO	SIGNIFICADO
R	Entrada de alimentación
S	Entrada de alimentación
T	Entrada de alimentación
AC-N	Entrada de alimentación
TRAN-IN	Transformador primario
TRAN-OUT	Transformador secundario
E-VALVE 1	Válvula de expansión electronica del sistema 1
E-VALVE 2	Válvula de expansión electronica del sistema 2
E-VALVE 3	Tarjeta de expansión electrónica
RS485	Control centralizado de la comunicación
CN4	Interfaz de control de cable
IN10	Interruptor de protección contra sobrecarga del ventilador
IN9	Interruptor de protección de sobrecalentamiento
IN8	Interruptor de emergencia
IN7	Aire acondicionado en línea interruptor
IN6	Reserva
IN5	Interruptor de baja presión sistema 2
IN4	Interruptor de baja presión sistema 1
IN3	Interruptor de alta presión del sistema 2
IN2	Interruptor de alta presión del sistema 1
IN1	Interruptor de flujo de agua
COM	GND
W-H	Alto nivel de agua en tanque
W-M	Reserva
W-L	Bajo nivel de agua en tanque
WATER-COM	12v

El propósito del interruptor de marcado de código

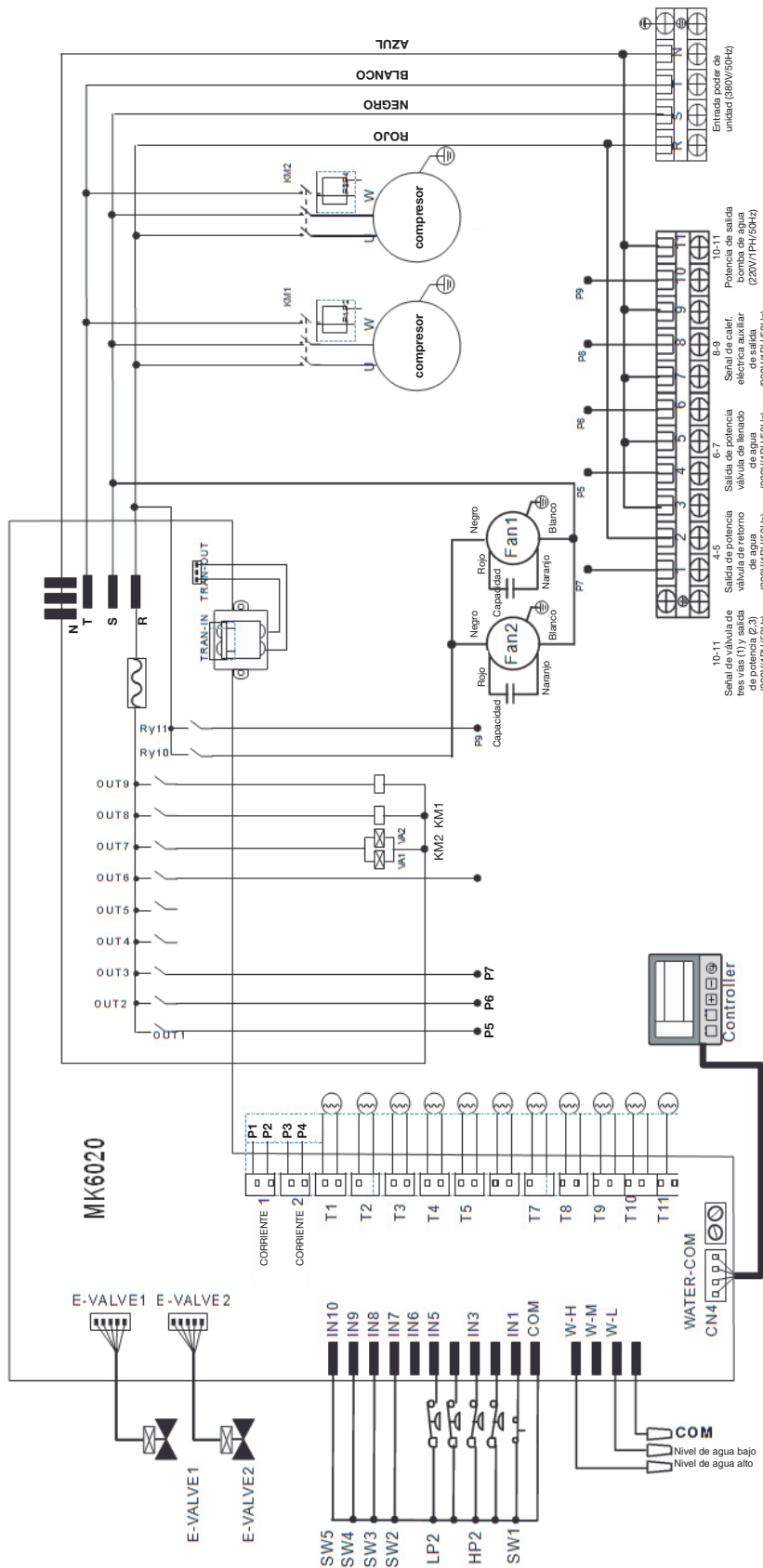


DIGITOS/ESTADO	1	2	3	4
ON:1	FASE ÚNICA	3 SISTEMAS	00:válvula retorno agua	10: Partida suave
OFF:0	3 FASES	4 SISTEMAS	01: Bomba solar de ciclo de agua	11: El cigüeñal y tropical.

DIGITOS/ESTADO	5	6	7	8
ON:1	Transformador nuevo		Durante el control centralizado modular, la selección del código de dirección de la unidad	
OFF:0	Transformador antiguo			

## VI. DIAGRAMA DE CABLEADO DE LA UNIDAD

### 1. Diagrama de cableado JXT-MK6020-EG-03 efectivo para el modelo MARCHW120ZB / PS



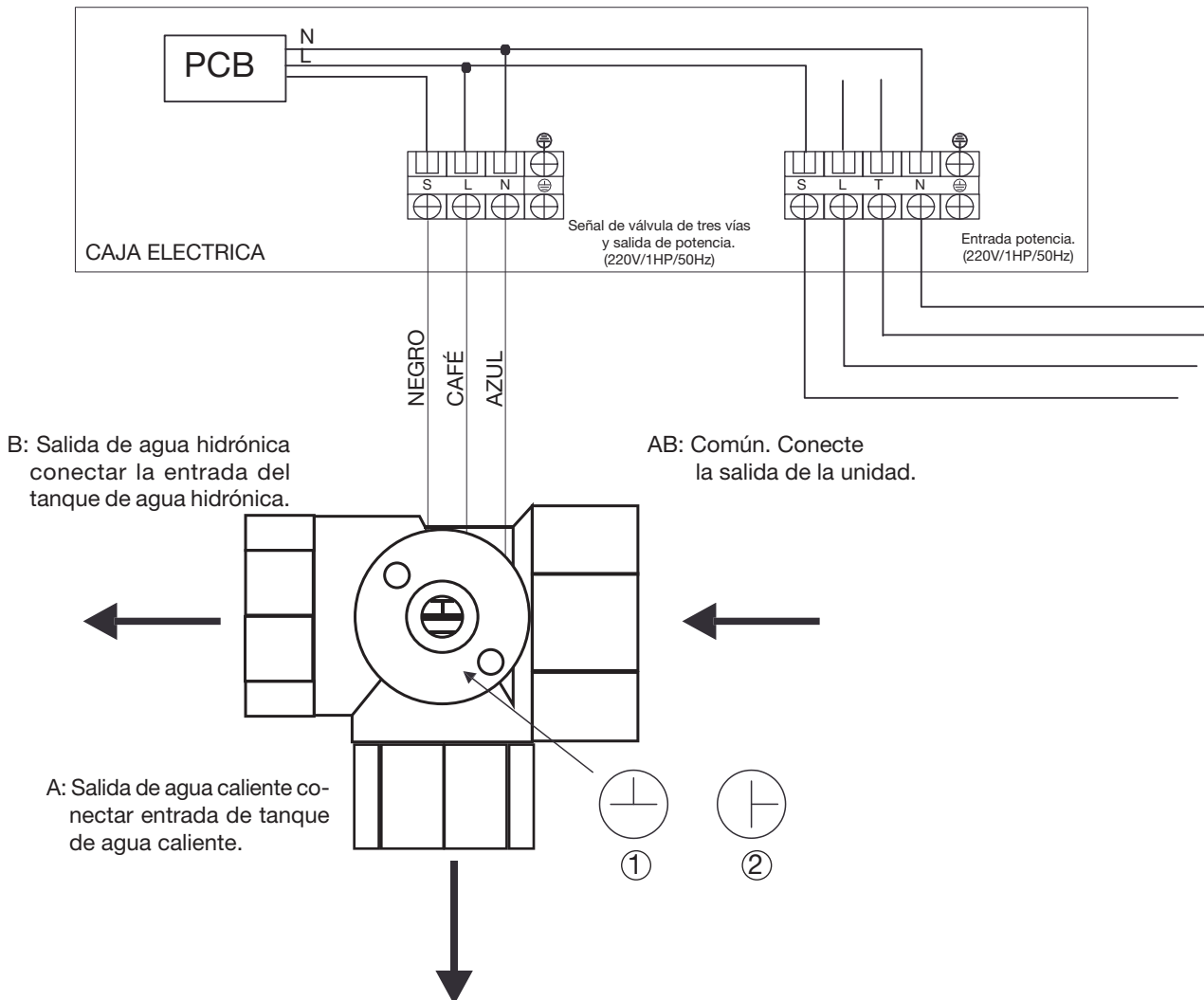
- SW4 : Interruptor de protección de sobrecalentamiento de calefacción eléctrica (cerrado)
- SW5 : Interruptor de protección contra sobrecarga del ventilador (cerrado)
- HP1 : Interruptor de protección de alta presión del sistema 1
- HP2 : Interruptor de protección de alta presión del sistema 2
- LP1 : Interruptor de protección de baja presión del sistema 1
- LP2 : Interruptor de protección de baja presión del sistema 2
- T2 : Temperatura de salida de agua
- T3 : Sistema 1 temp. Bobina
- T4 : Sistema 2 temp. Bobina
- T5 : Temperatura de descarga del sistema 1
- T6 : Temperatura de descarga del sistema 2
- T7 : Sistema 1 temperatura de succión
- T8 : Sistema 2 temperatura de aspiración del sistema 2
- T9 : Temperatura ambiente
- T11 : Temperatura de entrada de agua
- P1 : Detección de corriente del compresor del sistema 1
- P2 : Detección de corriente del compresor del sistema 2
- P3
- P4

- Simbología**
- : A.C. Contactor / bobina de relé
  - : Bobina de válvula eléctrica
  - : Calefacción eléctrica del cigüeñal
  - KM1 : Compresor de sistema 1 contactor AC.
  - KM2 : Compresor del sistema 2 contactor AC.
  - VA1 : Sistema 1 válvula de cuatro vías
  - VA2 : Sistema 2 válvula de cuatro vías
  - SW1 : Interruptor de flujo de agua
  - SW2 : Aire acondicionado en línea interruptor (cerrado)
  - SW3 : Interruptor de emergencia (cerrado)
- Nota:**
1. Para la caja eléctrica, en el sistema izquierdo 1, a la derecha está el sistema 2.
  2. Los parámetros del sistema 2 se aplican solo a los modelos de doble sistema.



## 2. Diagrama de cableado de la válvula de tres vías

Modelo para el WRA-6320A WRA-RA6310A WRA-6302A instrucciones de cableado (unidad para la alimentación trifásica)



### Notas:

1. Verifique si el modelo de válvula eléctrica de tres vías es similar al que se muestra arriba.
2. Compruebe si el puerto T de la válvula de tres vías eléctrica es como se muestra en la figura (1). De lo contrario, ajuste el puerto T de la válvula de 3 vías con las pinzas como se muestra en la figura (1).
3. la válvula de tres vías eléctrica tiene tres cables: Línea marrón para una fuente de alimentación monofásica de entrada firewire.  
Línea azul para entrada de línea cero de alimentación monofásica.  
La línea negra es la línea de señal, cuando la línea negra está conectada a la entrada del cable de fuego de la fuente de alimentación monofásica, la válvula de tres vías girará en sentido antihorario 90 grados.
4. Cuando la PCB es la fuente de alimentación de fase R, los terminales L de salida de potencia de la válvula de tres vías deben recibir Fase R
5. Ajuste para la válvula de tres vías: Cuando la unidad está funcionando en modo de agua caliente, T para la válvula de tres vías se muestra en la figura (2) y el agua fluirá desde AB y saldrá de A.  
Cuando la unidad está funcionando en modo de aire acondicionado, T para la válvula de tres vías se muestra en la figura (1) y el agua fluirá desde AB, y fluirá desde B.

**Recal** | EQUIPOS DE  
CLIMATIZACIÓN

● calor ● solar ● bio ● aire

Recal Chile  
Loteo los Libertadores, Blanco 15i3  
Colina - Santiago - Chile  
[www.recal.cl](http://www.recal.cl)