

Etech^w

09 - 15 - 22 - 28 - 36

Monofásica y Trifásica

Instrucciones de instalación, uso y mantenimiento



ÍNDICE

ADVERTENCIAS	3
Destinatarios de estas instrucciones	3
Símbolos	3
Recomendaciones	3
Normas en uso	3
Advertencias	3

INTRODUCCIÓN	4
Gama de potencias	4
Envoltentes	4
Cuerpo de calefacción	4
Elementos calefactores	4
Equipamiento	4
Regulación	4
Conexión eléctrica	4
Leyenda	4

MODO DE EMPLEO	6
Familiarizarse con el panel de mandos	6
Presión del sistema de calefacción	6

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	7
Características generales	7
Tabla de potencias del modelo 09	8
Tabla de potencias del modelo 15	8
Tabla de potencias del modelo 22	9
Tabla de potencias del modelo 28	9
Tabla de potencias del modelo 36	9

INSTALACIÓN	10
Dimensiones	10
Fijación mural de la caldera	10
Local de instalación	10
Desmontaje	11
Conexión de calefacción	11
Conexión eléctrica / modelos: 09 - 15 Monofásicos	12
Conexión eléctrica / modelos: 09 - 15 - 22 Trifásicos	12
Conexión eléctrica / modelos: 28 - 36 Trifásicos	13
Dimensionamiento de los cables de alimentación	13
Esquema de base / modelos: 09 - 15 Monofásicos	14
Esquema de base / modelos: 09 - 15 Trifásicos	15
Esquema de base / modelo: 22 Trifásico	16
Esquema de base / modelos: 28 - 36 Trifásicos	17
Cableado de potencia / modelos: 09 - 15 Monofásicos	18
Cableado de potencia / modelos: 09 - 15 Trifásicos	19
Cableado de potencia / modelo: 22 Trifásico	20
Cableado de potencia / modelo: 28 Trifásico	21
Cableado de potencia / modelo: 36 Trifásico	22

PUESTA EN MARCHA Y MANTENIMIENTO	23
Llenado del circuito de calefacción	23
Temporización	23
Mantenimiento de la caldera	23
Mantenimiento de los dispositivos de seguridad	23
Recomendaciones	23

SUSTITUCIÓN DE LOS ELEMENTOS CALEFACTORES	24
--	-----------

PIEZAS DE REPUESTO

www.acv.com



ADVERTENCIAS

DESTINATARIOS DE ESTAS INSTRUCCIONES

Estas instrucciones están dirigidas a:

- ingenieros encargados de la prescripción
- usuarios
- instaladores
- técnicos encargados del mantenimiento

SÍMBOLOS



Instrucciones básicas para la seguridad de las personas y del entorno.



Peligro de electrocución. Solicitar la asistencia de un técnico cualificado.



Instrucciones básicas para un funcionamiento correcto de la instalación.

RECOMMANDATIONS



- La instalación debe llevarse a cabo por parte de un técnico cualificado.
- La instalación debe cumplir las normas y códigos locales vigentes.
- El incumplimiento de las instrucciones relativas a las operaciones y procedimientos de control puede provocar lesiones personales o riesgos de contaminación del entorno.
- Se recomienda que un técnico cualificado revise la caldera cada año.
- En caso de encontrarse anomalías, póngase



- Antes de realizar cualquier intervención en la caldera, desconectar la alimentación eléctrica desde la caja exterior.
- El usuario no debe acceder a los componentes internos de la caldera ni el panel de mandos.
- El aparato no está diseñado para ser utilizado por personas con disminuciones físicas, sensoriales o mentales, o con falta de experiencia y conocimiento (niños incluidos), a menos que estén supervisados o hayan sido instruidos sobre el uso del aparato por una persona responsable de su seguridad.

NORMAS EN USO



Los aparatos llevan la marca "CE".

Han sido sometidos a pruebas según las normas EN 60335-2-35, EN55014-1, EN55014-2 y EN50081-1. Los aparatos cumplen las directivas sobre compatibilidad electromagnética **89/336/CE** y baja tensión **73923/CEE**.

Es obligatorio respetar las normas vigentes relativas a la instalación de calderas eléctricas.

ADVERTENCIAS

Estas instrucciones forman parte íntegra del equipamiento al que hacen referencia y se deben entregar al usuario.

La instalación y el mantenimiento del producto estarán a cargo de técnicos cualificados, de conformidad con las normativas en vigor.

El fabricante declina cualquier responsabilidad por daños debidos a errores de instalación o en caso de uso de aparatos o accesorios que no estén especificados por el fabricante.



El fabricante se reserva el derecho de modificar las características técnicas y los equipamientos de sus productos sin previo aviso.



La disponibilidad de determinados modelos así como sus accesorios pueden variar según los mercados.

INTRODUCCIÓN

GAMA DE POTENCIAS:

La caldera eléctrica mural está disponible en 7 modelos.

- los modelos 09 y 15 monofásicos se alimentan únicamente a 230 voltios.
- los modelos 09, 15, 22, 28 y 36 trifásicos se alimentan únicamente a 400 voltios.



La potencia de cada uno de estos modelos se puede ajustar actuando sobre las derivaciones de lo borne de mando.

Modelos	Potencia ajustable	
	MIN	MAX
09 Monofásico	5.6 kW	8.4 kW
15 Monofásico	9.6 kW	14.4 kW
22 Monofásico	14.4 kW	21.6 kW
28 Monofásico	14.4 kW	28.8 kW
36 Monofásico	18 kW	36 kW

ENVOLVENTES

La caldera presenta un envoltorio de acero sometido a un proceso de desengrasado y fosfatado antes de pintarse mediante proyección de pintura y cocerse al horno a 220°C.

CUERPO DE CALEFACCIÓN

El cuerpo de calefacción que contiene el circuito primario está hecho de acero STW 22 de gran grosor. Éste se ha probado a una presión de 4,5 bares (presión de servicio máxima = 3 bares).

ELEMENTOS CALEFACTORES

Estos elementos se pueden desmontar y se fijan con prensaestopa a la parte superior del cuerpo de calefacción de la caldera. Están fabricados con acero inoxidable Incoloy 800 y garantizan una longevidad y una resistencia excepcionales a la corrosión.

EQUIPAMIENTO

La caldera se entrega lista para instalarse en un circuito de calefacción central, concretamente con un vaso de expansión de 10 litros, un termómetro de dimensiones reducidas, una válvula de seguridad, un dispositivo de seguridad en caso de falta de agua, un circulador y un purgador automático de aire. El termostato de control interno de la temperatura tiene dos niveles, lo que permite ajustarse a la potencia en función de los requisitos reales de calor.

REGULACIÓN

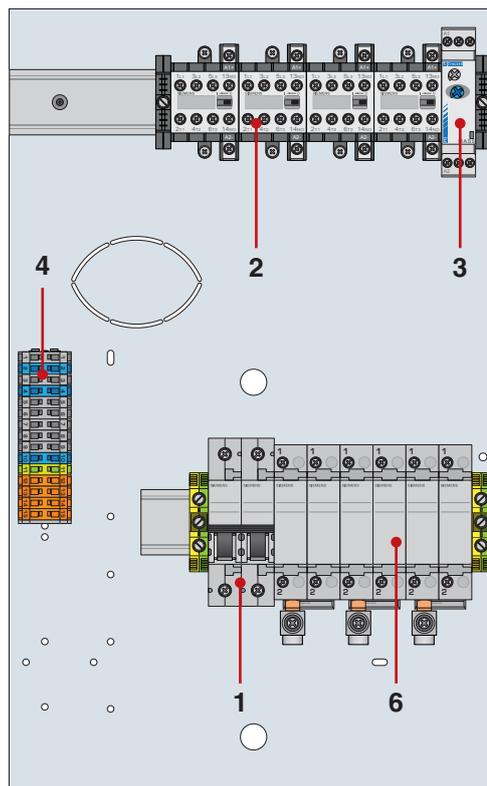
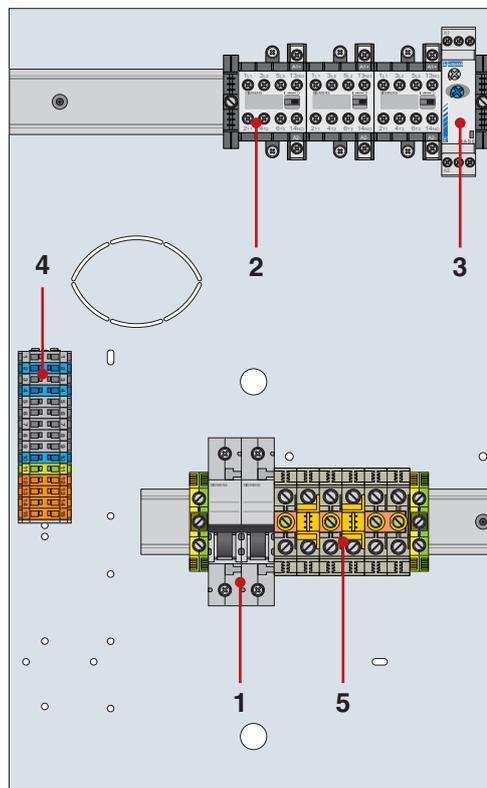
Es posible integrar un regulador climático en el panel de mandos.

CONEXIÓN ELÉCTRICA

La caldera necesita dos alimentaciones eléctricas distintas, una para el circuito de control y una para la potencia. El circuito de control es protegido por un disyuntor magnetotérmico de 3A.

LEYENDA

1. Disyuntor magnetotérmico
2. Contactor
3. Temporizador
4. Bornes de mando
5. Bornes de potencia
6. Bornes de potencia con fusible 25 ó 32



INTRODUCCIÓN

Tapa superior

Purgador automático

Vaina

Elementos eléctricos

Envolvente lateral

Cuerpo de calefacción

Prensaestopa de alimentación

Panel de mandos

Válvula de seguridad

Panel posterior

Vaso de expansión

Presostato de seguridad
en caso de falta de agua

Válvula del vaso de expansión

Conexión del vaso de expansión

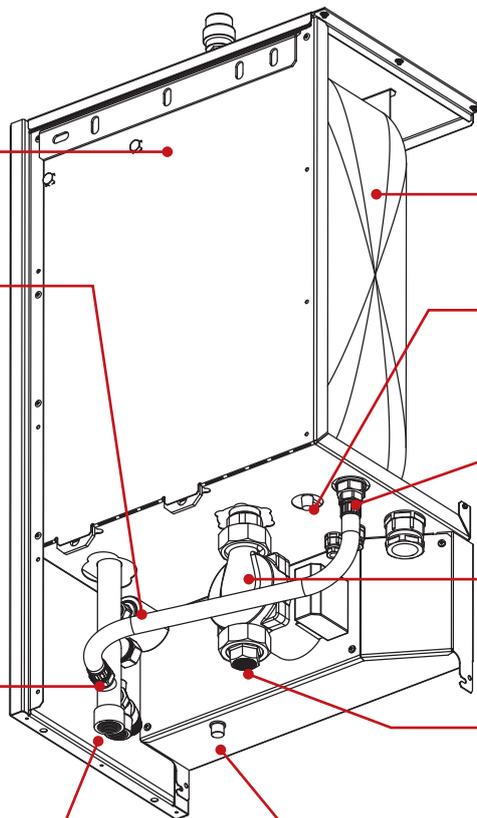
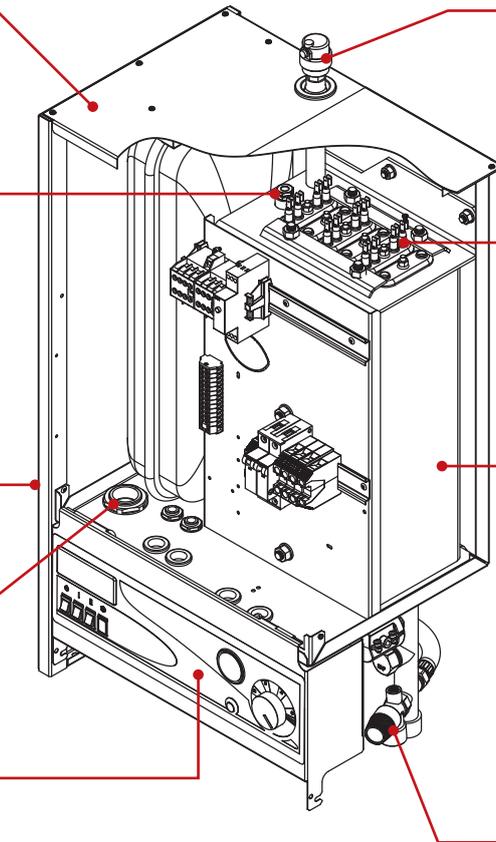
Conexión del vaso de expansión

Circulador

Retorno de calefacción

Salida de calefacción

Termostato de seguridad manual



MODO DE EMPLEO

FAMILIARIZARSE CON EL PANEL DE MANDOS

1 - INTERRUPTOR GENERAL

Este interruptor permite arrancar y parar la caldera.

2 - INTERRUPTORES DE SELECCIÓN DE POTENCIA

El panel de mandos está equipado con dos interruptores que permiten al usuario seleccionar la potencia que desee de su caldera. Cuando se pulsa únicamente el primer interruptor, la potencia de la caldera se limita al primer nivel, que alcanza aproximadamente la mitad de la potencia; para un régimen a toda potencia, deben accionarse los dos interruptores.

3 - EMPLAZAMIENTO PARA EL REGULADOR CLIMÁTICO

Consulte las instrucciones de uso adjuntas si ha elegido esta opción.

4 - TERMÓMETRO DE DIMENSIONES REDUCIDAS

Lectura directa de la temperatura y la presión del circuito primario (calefacción) de la caldera.

5 - LUZ INDICADORA

Esta luz se enciende cuando el termostato de seguridad se activa o cuando la presión del agua de la caldera es insuficiente.

6 - TERMOSTATO DE SEGURIDAD DE REARME MANUAL

Si la temperatura de la caldera supera los 103°C, este dispositivo de seguridad se activa y la luz indicadora se enciende.

Para volver a encender la caldera, la temperatura debe en primer lugar descender por debajo de los 60°C. Desenrosque la tapa y pulse la tecla de rearme; a continuación, vuelva a colocar la tapa. Si la avería persiste, apague la caldera y solicite la asistencia de un técnico cualificado.

7 - TERMOSTATO DE AJUSTE DE 0 A 90°C

Permite ajustar la consigna de temperatura de la caldera.

Los dígitos que aparecen en el panel corresponden a las temperaturas indicadas a continuación.

1 = 25°C

2 = 40°C

3 = 55°C

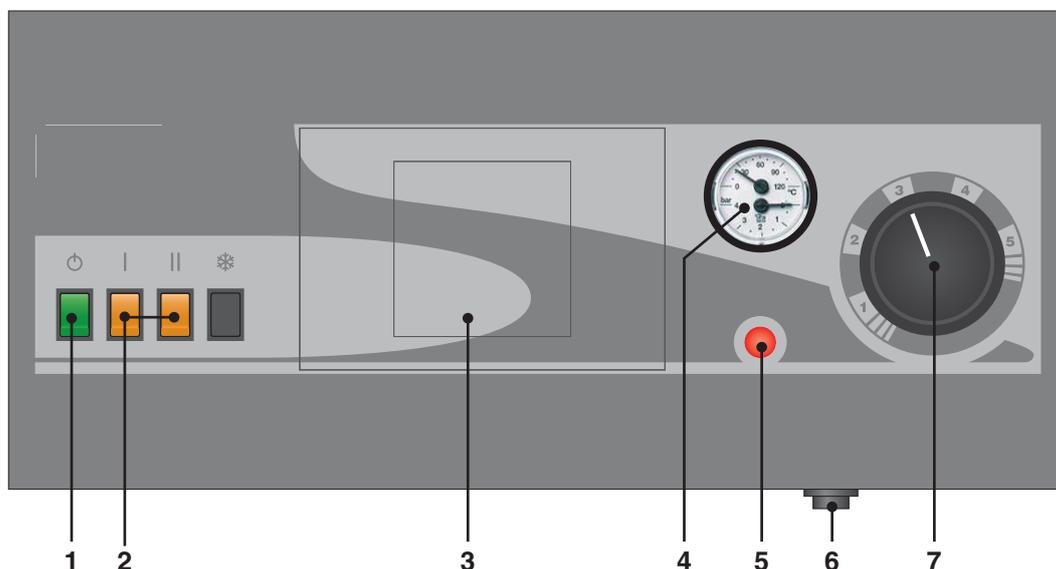
4 = 70°C

5 = 85°C

PRESIÓN DEL SISTEMA DE CALEFACCIÓN

La presión del circuito de calefacción debe ser de al menos 1 bar y debe controlarse periódicamente por parte del usuario final. Si la presión desciende por debajo de 0,5 bares, el presostato incorporado de falta de agua bloquea el aparato hasta que la presión del sistema vuelva a superar los 0,8 bares.

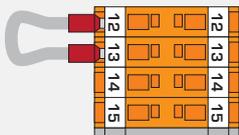
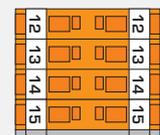
Compruebe que el aparato esté siempre apagado al llenar el sistema. Para ello, desactive el interruptor ON/OFF. Si desea obtener más información, consulte al instalador. Se ha previsto una válvula de seguridad en la parte inferior de la caldera. Si la presión de la instalación supera los 3 bares, la válvula se abre y evacua agua de la misma al desagüe. En ese caso, póngase en contacto con su instalador.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelos	09 Mono	15 Mono	09 Tri	15 Tri	22 Tri	28 Tri	36 Tri
Potencia	8.4 kW	14.4 kW	8.4 kW	14.4 kW	21.6 kW	28.8 kW	36 kW
Alimentación	1 x 230 V	1 x 230 V	3 x 400 V	3 x 400 V	3 x 400 V	3 x 400 V	3 x 400 V
Valor Óhmico de la resistencia eléctrica	37.8 Ohm	22 Ohm	37.8 Ohm	22 Ohm	22 Ohm	22 Ohm	17.6 Ohm
Tipo de elementos calefactores	2 x 1.4 kW	2 x 2.4 kW	2 x 1.4 kW	2 x 2.4 kW	2 x 2.4 kW	2 x 2.4 kW	2 x 3.0 kW
Cantidad de elementos calefactores	3	3	3	3	5	6	6
Capacidad en agua (litros)	13	13	13	13	13	13	13
Volumen vaso de expansión (litros)	10	10	10	10	10	10	10
Presión máxima de uso (bares)	3	3	3	3	3	3	3
Presión mínima de uso (bares)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
Temperatura máxima de uso (°C)	85	85	85	85	85	85	85
Pérdida de carga (mbar)	10	20	10	20	45	85	125
Conexiones de calefacción	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Altura (mm)	763	763	763	763	763	763	763
Ancho (mm)	442	442	442	442	442	442	442
Profundidad (mm)	332	332	332	332	332	332	332
Peso (kg)	45	45	45	45	45	45	45
Protección eléctrica	IP 43	IP 43	IP 43	IP 43	IP 43	IP 43	IP 43

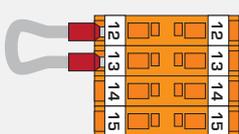
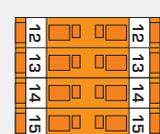
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tabla de potencias del modelo 09 Monofásico					
		NIVEL 1	NIVEL 2	TOTAL	BORNES DE MANDO
Monofásico 8.4 kW (*)					
Borne L1	(A)	24	12	36	
Borne N	(A)	24	12	36	
Potencia	(kW)	5.6	2.8	8.4	
Monofásico 5.6 kW (**)					
Borne L1	(A)	12	12	24	
Borne N	(A)	12	12	24	
Potencia	(kW)	2.8	2.8	5.6	

Los valores se basan en la tensión de alimentación normal en Europa, esto es, 1 x 230 V para los monofásicos y 3 x 400 V para los trifásicos.

(*) Ajuste en fábrica. / (**) Retirar la derivación 12-13 del bornes de mando para desactivar el relé.

Tabla de potencias del modelo 09 Trifásico				
		NIVEL 1	NIVEL 2	TOTAL
Trifásico 8.4 kW				
Borne L1	(A)	6	6	12
Borne L2	(A)	6	6	12
Borne L3	(A)	6	6	12
Potencia	(kW)	4.2	4.2	8.4

Tabla de potencias del modelo 15 Monofásico					
		NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL	BORNES DE MANDO
Monofásico 14.4 kW (*)					
Borne L1	(A)	41.6	20.8	62.4	
Borne N	(A)	41.6	20.8	62.4	
Potencia	(kW)	9.6	4.8	14.4	
Monofásico 9.6 kW (**)					
Borne L1	(A)	20.8	20.8	41.6	
Borne N	(A)	20.8	20.8	41.6	
Potencia	(kW)	4.8	4.8	9.6	

Los valores se basan en la tensión de alimentación normal en Europa, esto es, 1 x 230 V para los monofásicos y 3 x 400 V para los trifásicos.

(*) Ajuste en fábrica. / (**) Retirar la derivación 12-13 del bornes de mando para desactivar el relé.

Tabla de potencias del modelo 15 Trifásico				
		NIVEL 1	NIVEL 2	TOTAL
Trifásico 14.4 kW				
Borne L1	(A)	10.4	10.4	20.8
Borne L2	(A)	10.4	10.4	20.8
Borne L3	(A)	10.4	10.4	20.8
Potencia	(kW)	7.2	7.2	14.4

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tabla de potencias del modelo 22 Trifásico					
		NIVEL 1	NIVEL 2	TOTAL	BORNES DE MANDO
Trifásico 21.6 kW (*)					
Borne L1	(A)	20.8	10.4	31.2	
Borne L2	(A)	20.8	10.4	31.2	
Borne L3	(A)	20.8	10.4	31.2	
Potencia	(kW)	14.4	7.2	21.6	
Trifásico 14.4 kW (**)					
Borne L1	(A)	10.4	10.4	20.8	
Borne L2	(A)	10.4	10.4	20.8	
Borne L3	(A)	10.4	10.4	20.8	
Potencia	(kW)	7.2	7.2	14.4	

Los valores se basan en la tensión de alimentación normal en Europa, esto es, 1 x 230 V para los monofásicos y 3 x 400 V para los trifásicos.

(*) Ajuste en fábrica. / (**) Retirar la derivación 12-13 del bornes de mando para desactivar el relé.

Tabla de potencias del modelo 28 Trifásico					
		NIVEL 1	NIVEL 2	TOTAL	BORNES DE MANDO
Trifásico 28.8 kW (*)					
Borne L1	(A)	20.8	20.8	41.6	
Borne L2	(A)	20.8	20.8	41.6	
Borne L3	(A)	20.8	20.8	41.6	
Potencia	(kW)	14.4	14.4	28.8	
Trifásico 21.6 kW (**)					
Borne L1	(A)	20.8	10.4	31,2	
Borne L2	(A)	20.8	10.4	31,2	
Borne L3	(A)	20.8	10.4	31,2	
Potencia	(kW)	14.4	7.2	21,6	

Los valores se basan en la tensión de alimentación normal en Europa, esto es, 1 x 230 V para los monofásicos y 3 x 400 V para los trifásicos.

(*) Ajuste en fábrica. / (**) Retirar la derivación 14-15 del bornes de mando para desactivar el relé.

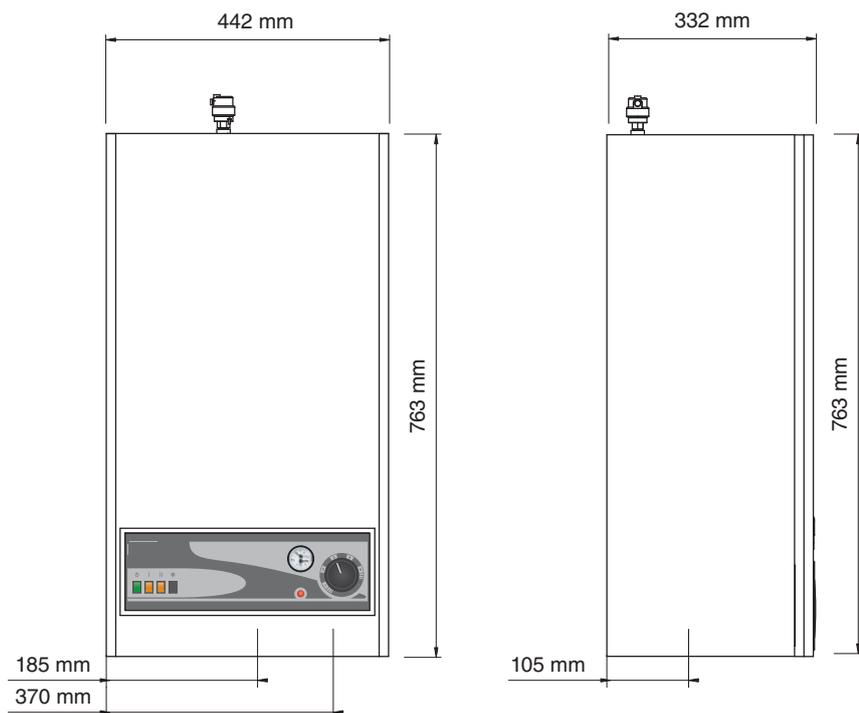
Tabla de potencias del modelo 36 Trifásico					
		NIVEL 1	NIVEL 2	TOTAL	BORNES DE MANDO
Trifásico 36 kW (*)					
Borne L1	(A)	26	26	52	
Borne L2	(A)	26	26	52	
Borne L3	(A)	26	26	52	
Potencia	(kW)	18	18	36	
Trifásico 27 kW (**)					
Borne L1	(A)	26	13	39	
Borne L2	(A)	26	13	39	
Borne L3	(A)	26	13	39	
Potencia	(kW)	18	9	27	

Los valores se basan en la tensión de alimentación normal en Europa, esto es, 1 x 230 V para los monofásicos y 3 x 400 V para los trifásicos.

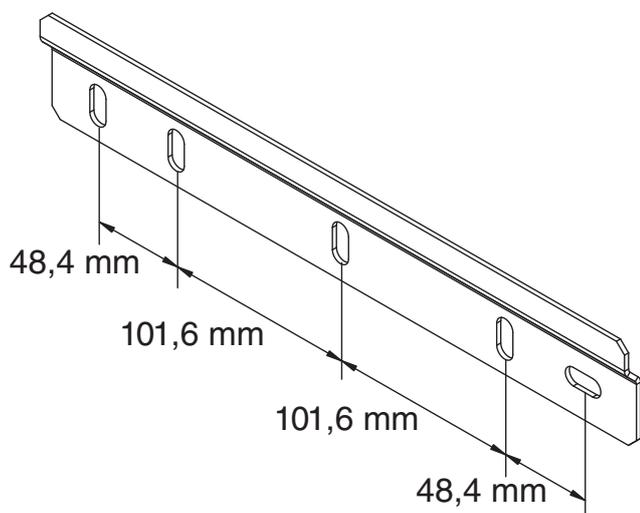
(*) Ajuste en fábrica. / (**) Retirar la derivación 14-15 del bornes de mando para desactivar el relé.

INSTALACIÓN

DIMENSIONES

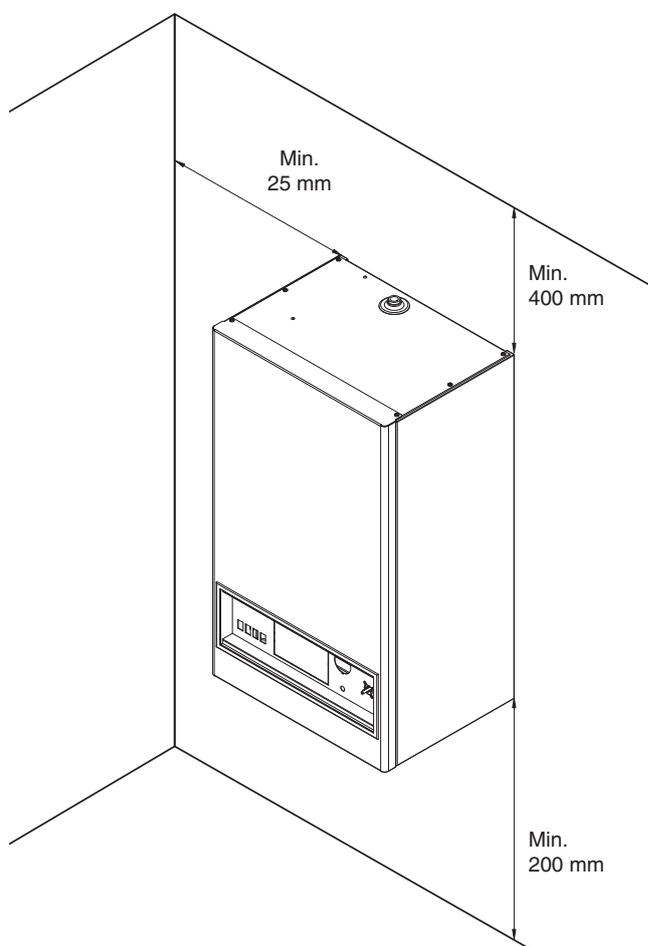


FIJACIÓN MURAL DE LA CALDERA



LOCAL DE INSTALACIÓN

La caldera debe colocarse de forma que esté siempre fácilmente accesible. Además, se deben respetar las siguientes distancias mínimas en torno al aparato.



- La caldera debe fijarse a una pared no inflamable.
- Perfore dos orificios de ± 75 mm de profundidad con una brocha de 10, respetando el entreje indicado arriba.
- Ajuste la fijación mural con ayuda de los tacos suministrados.
- Coloque la caldera a la fijación mural.

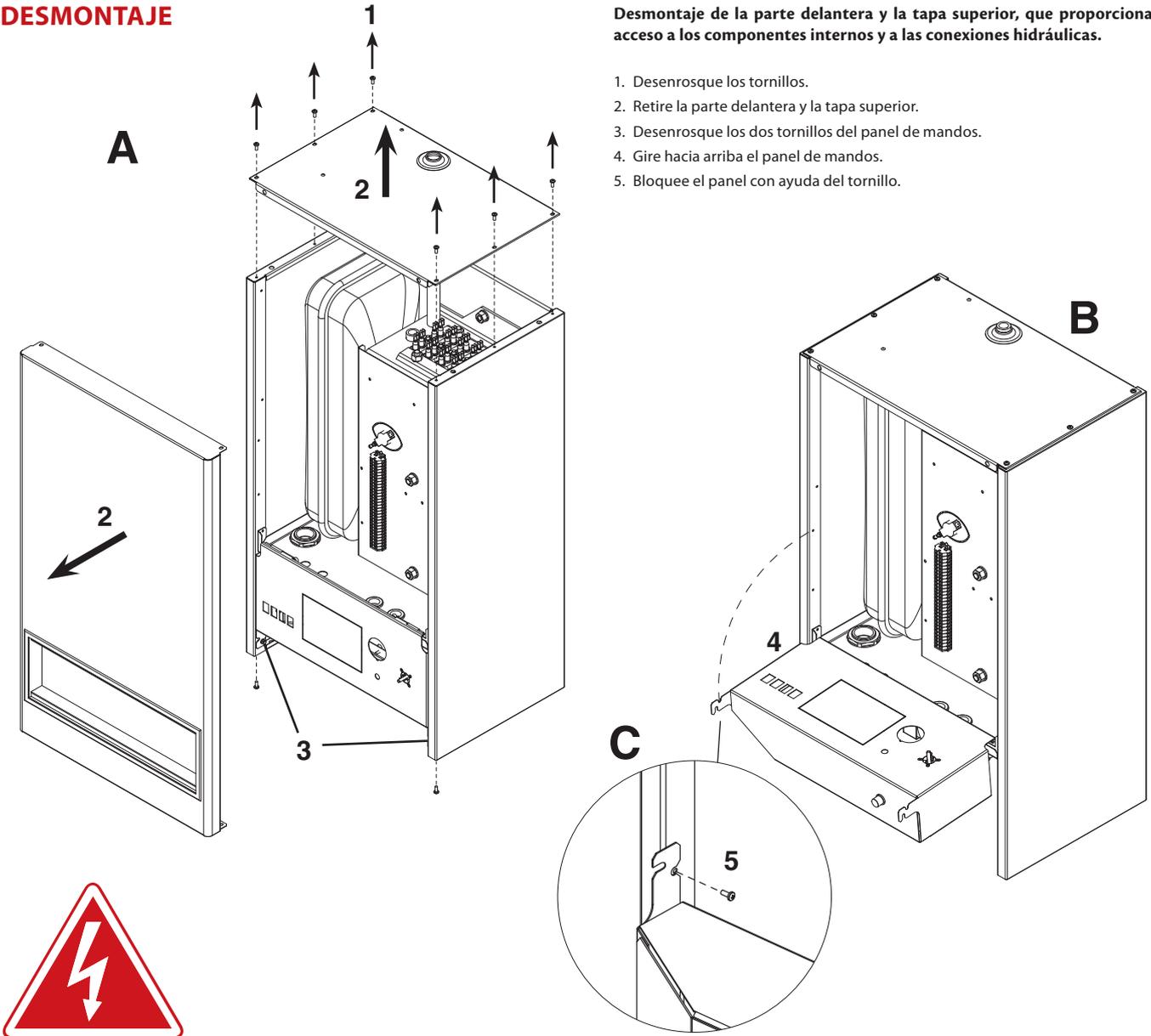


INSTALACIÓN

DESMONTAJE

Desmontaje de la parte delantera y la tapa superior, que proporcionan acceso a los componentes internos y a las conexiones hidráulicas.

1. Desenrosque los tornillos.
2. Retire la parte delantera y la tapa superior.
3. Desenrosque los dos tornillos del panel de mandos.
4. Gire hacia arriba el panel de mandos.
5. Bloquee el panel con ayuda del tornillo.

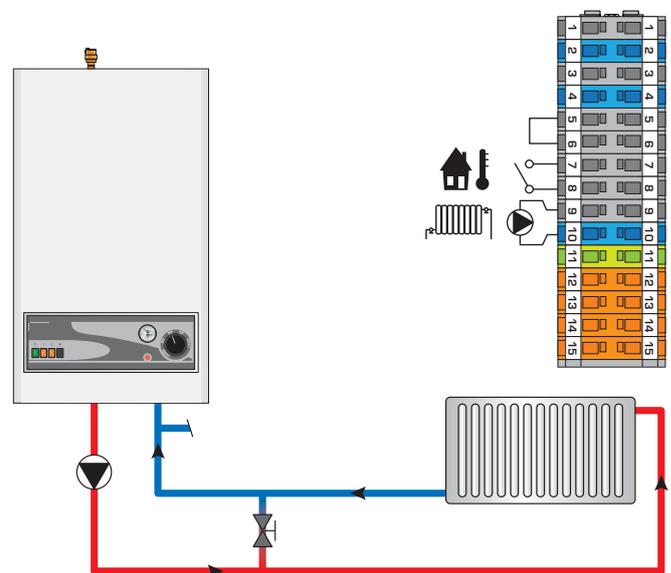
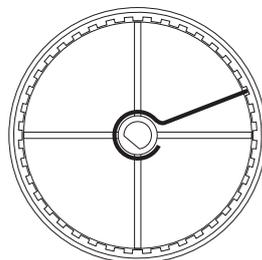
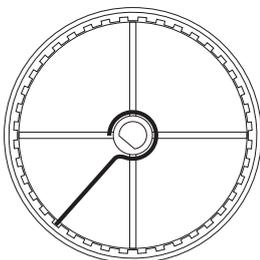


CONEXIÓN DE CALEFACCIÓN

BLOQUEO DE LA CONSIGNA

Ajuste en fábrica
0 - 90°C

Calefacción del suelo
0 - 50°C



INSTALACIÓN

CONEXIÓN ELÉCTRICA



- El aparato debe conectarse a tierra permanentemente.
- La conexión debe llevarse a cabo por una persona competente y cumplir las normas locales vigentes.
- El disyuntor debe ser tal que la distancia de separación de los contactos sea al menos de 3 mm.
- Se debe poder acceder fácilmente al disyuntor y éste debe estar próximo al aparato.

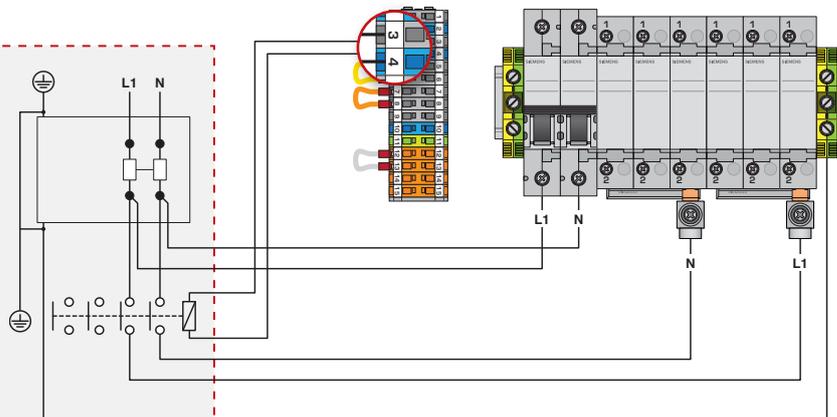
Modelo 09 - 15 kW Monofásico

Alimentación 1 x 230 V



ACV no proporciona el contactor de seguridad

El contactor de seguridad debe instalarse al exterior de la caldera en conformidad con las normativas en vigor.



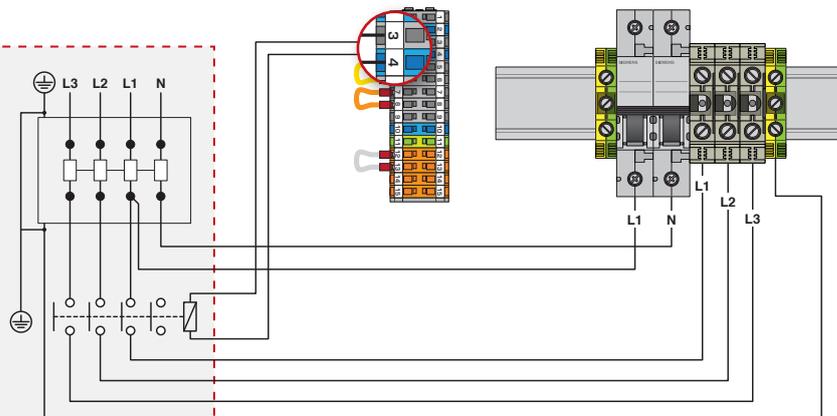
Modelo 09 - 15 kW Trifásico

Alimentación 3 x 400 V



ACV no proporciona el contactor de seguridad

El contactor de seguridad debe instalarse al exterior de la caldera en conformidad con las normativas en vigor.



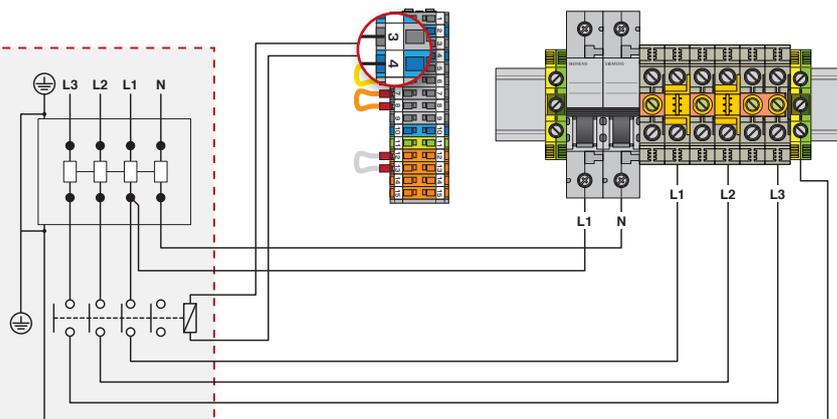
Modelo 22 kW Trifásico

Alimentación 3 x 400 V



ACV no proporciona el contactor de seguridad

El contactor de seguridad debe instalarse al exterior de la caldera en conformidad con las normativas en vigor.



CONEXIÓN ELÉCTRICA



- El aparato debe conectarse a tierra permanentemente.
- La conexión debe llevarse a cabo por una persona competente y cumplir las normas locales vigentes.
- El disyuntor debe ser tal que la distancia de separación de los contactos sea al menos de 3 mm.
- Se debe poder acceder fácilmente al disyuntor y éste debe estar próximo al aparato.

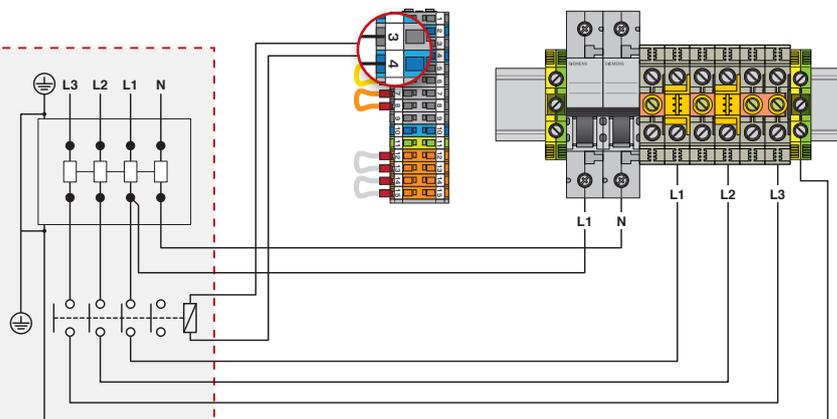
Modelo 28 kW Trifásico

Alimentación 3 x 400 V



ACV no proporciona el contactor de seguridad

El contactor de seguridad debe instalarse al exterior de la caldera en conformidad con las normativas en vigor.



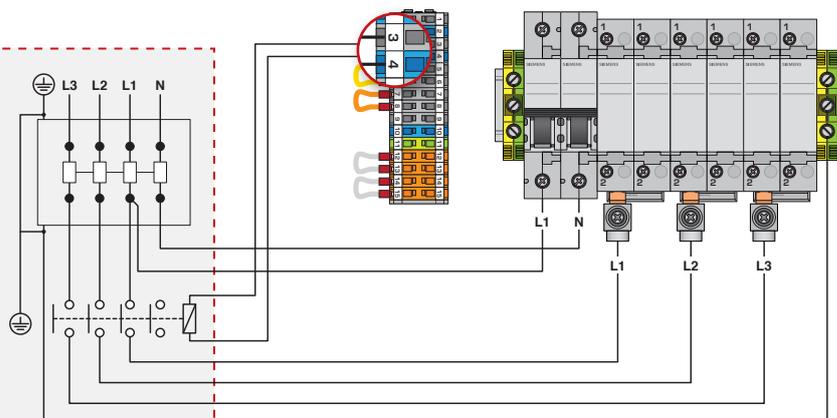
Modelo 36 kW Trifásico

Alimentación 3 x 400 V



ACV no proporciona el contactor de seguridad

El contactor de seguridad debe instalarse al exterior de la caldera en conformidad con las normativas en vigor.



DIMENSIONAMIENTO DE LOS CABLES DE ALIMENTACIÓN

Los cables de alimentación deben dimensionarse en función del tipo y el calibre del fusible; este último debe elegirse adecuadamente con anterioridad en función de la corriente nominal de la caldera. La corriente admisible de una conducción eléctrica está en función de la temperatura ambiente, de la sección y longitud de los conductores, del aislamiento de los conductores, de la composición de las ramificaciones, del modo de colocación y del entorno de las canalizaciones.

Los valores mostrados se ofrecen a título indicativo para una temperatura ambiente de 30°C y una longitud máxima de 5 metros.

En cualquier caso, la instalación debe cumplir las normas vigentes.

Sección nominal (mm)	Intensidad nominal del disyuntor (A)
1.5	16
2.5	25
4	32
6	40
10	63
16	80

ESQUEMA DE MANDO / MODELOS : 09 - 15 MONOFÁSICOS

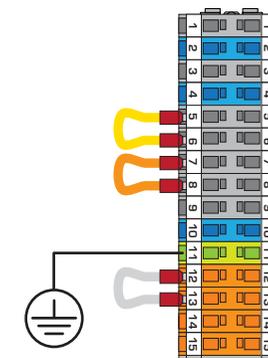


664Y5600 • B

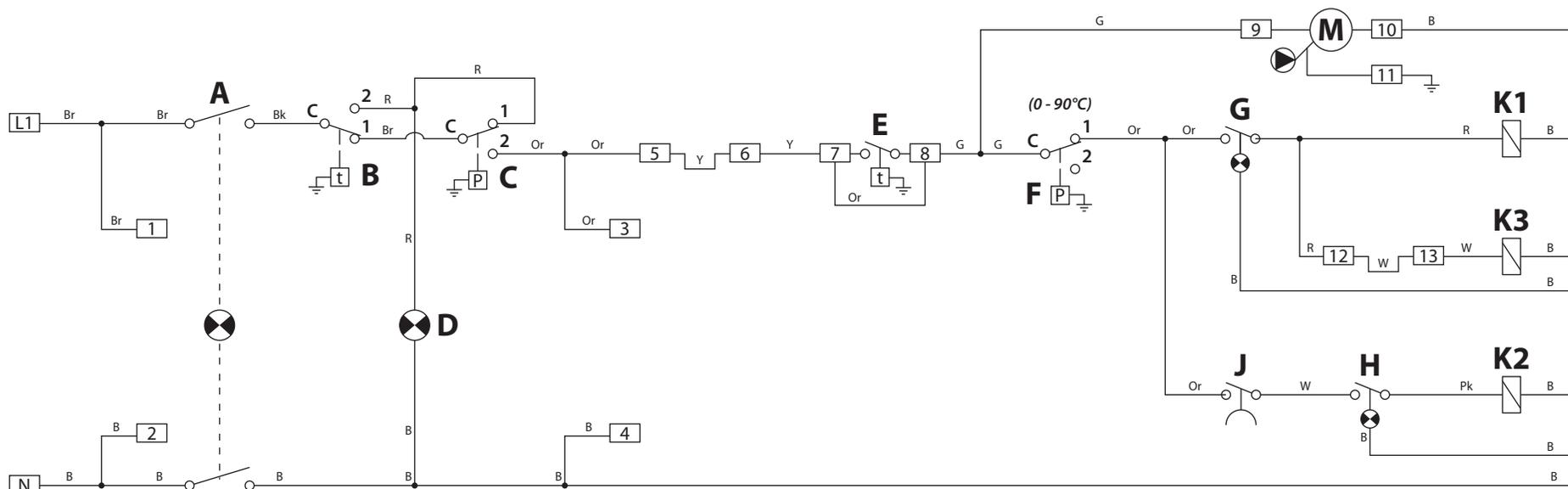


- A : Interruptor ON/OFF
- B : Termostato de seguridad de rearme manual
- C : Presostato de seguridad en caso de falta de agua
- D : Luz indicadora
- E : Termostato de ambiente (opcional)
- F : Termostato de mando
- G : Interruptor del primer nivel
- H : Interruptor del segundo nivel
- J : Temporizador
- K1 : Relé 1 - nivel 1
- K2 : Relé 1 - nivel 2
- K3 : Relé 2 - nivel 1

- B Azul
- Bk Negro
- Br Marrón
- G Gris
- Or Naranja
- Pk Rosa
- R Rojo
- W Blanco
- Y Amarillo



- 1-2 : Optimizador (opcional)
- 3-4 : Contactor de seguridad (opcional)
- 5-6 : Puente de parada general
- 7-8 : Termostato de ambiente (opcional)
- 9-10-11 : Circulador de calefacción
- 12-13 : Descarga del relé K3



INSTALACIÓN

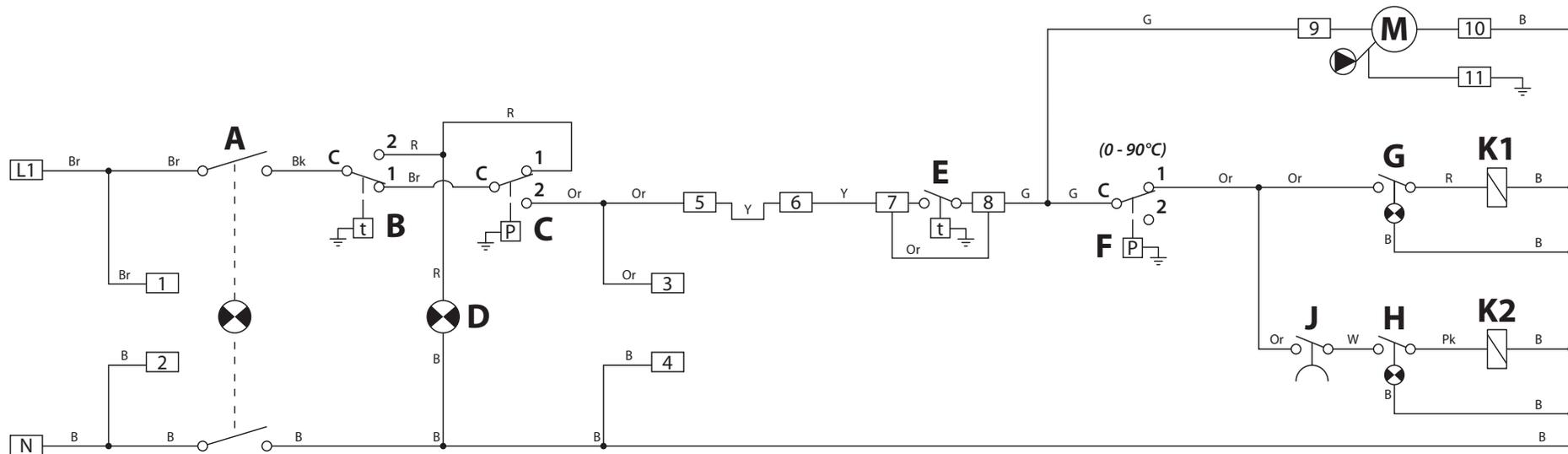
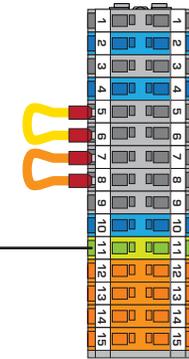
ESQUEMA DE MANDO / MODELOS : 09 - 15 TRIFÁSICOS



- A : Interruptor ON/OFF
- B : Termostato de seguridad de rearme manual
- C : Presostato de seguridad en caso de falta de agua
- D : Luz indicadora
- E : Termostato de ambiente (opcional)
- F : Termostato de mando
- G : Interruptor del primer nivel
- H : Interruptor del segundo nivel
- J : Temporizador
- K1 : Relé 1 - nivel 1
- K2 : Relé 1 - nivel 2

- B Azul
- Bk Negro
- Br Marrón
- G Gris
- Or Naranja
- Pk Rosa
- R Rojo
- W Blanco
- Y Amarillo

- 1-2 : Optimizador (opcional)
- 3-4 : Contactor de seguridad (opcional)
- 5-6 : Puente de parada general
- 7-8 : Termostato de ambiente (opcional)
- 9-10-11 : Circulador de calefacción



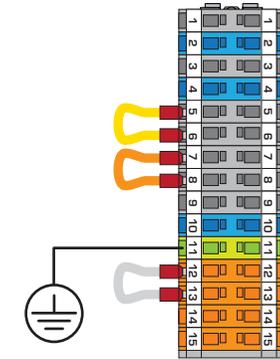
INSTALACIÓN

ESQUEMA DE MANDO / MODELO : 22 TRIFÁSICOS

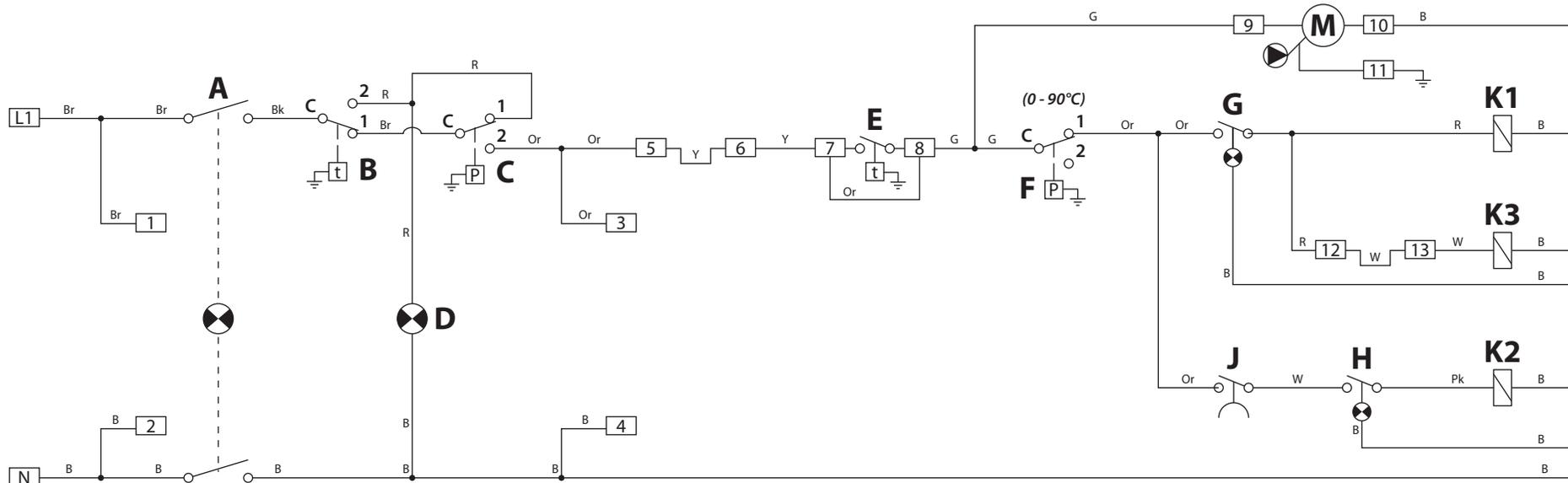


- A : Interruptor ON/OFF
- B : Termostato de seguridad de rearme manual
- C : Presostato de seguridad en caso de falta de agua
- D : Luz indicadora
- E : Termostato de ambiente (opcional)
- F : Termostato de mando
- G : Interruptor del primer nivel
- H : Interruptor del segundo nivel
- J : Temporizador
- K1 : Relé 1 - nivel 1
- K2 : Relé 1 - nivel 2
- K3 : Relé 2 - nivel 1

- B Azul
- Bk Negro
- Br Marrón
- G Gris
- Or Naranja
- Pk Rosa
- R Rojo
- W Blanco
- Y Amarillo



- 1-2 : Optimizador (opcional)
- 3-4 : Contactor de seguridad (opcional)
- 5-6 : Puente de parada general
- 7-8 : Termostato de ambiente (opcional)
- 9-10-11 : Circulador de calefacción
- 12-13 : Descarga del relé K3

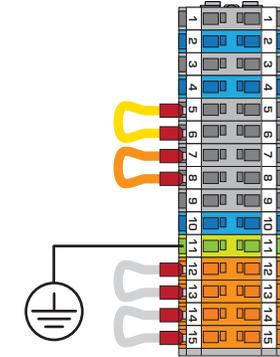


ESQUEMA DE MANDO / MODELOS : 28 - 36 TRIFÁSICOS

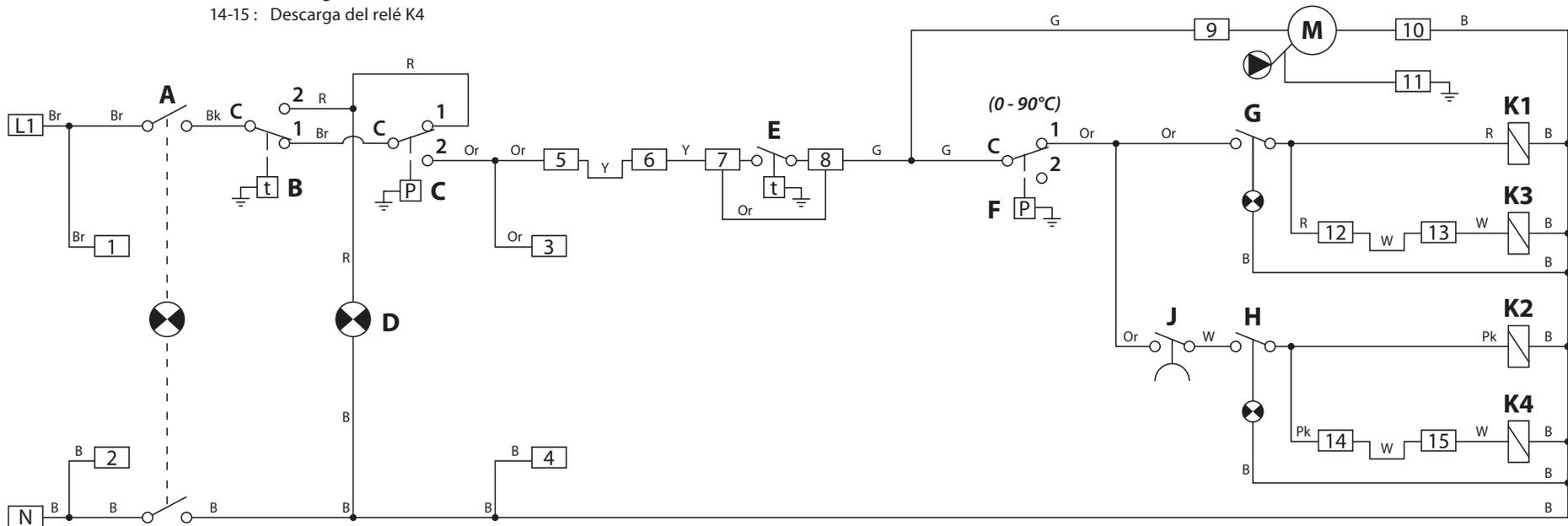


- A : Interruptor ON/OFF
- B : Termostato de seguridad de rearme manual
- C : Presostato de seguridad en caso de falta de agua
- D : Luz indicadora
- E : Termostato de ambiente (opcional)
- F : Termostato de mando
- G : Interruptor del primer nivel
- H : Interruptor del segundo nivel
- J : Temporizador
- K1 : Relé 1 - nivel 1
- K2 : Relé 1 - nivel 2
- K3 : Relé 2 - nivel 1
- K4 : Relé 2 - nivel 2

- B Azul
- Bk Negro
- Br Marrón
- G Gris
- Or Naranja
- Pk Rosa
- R Rojo
- W Blanco
- Y Amarillo



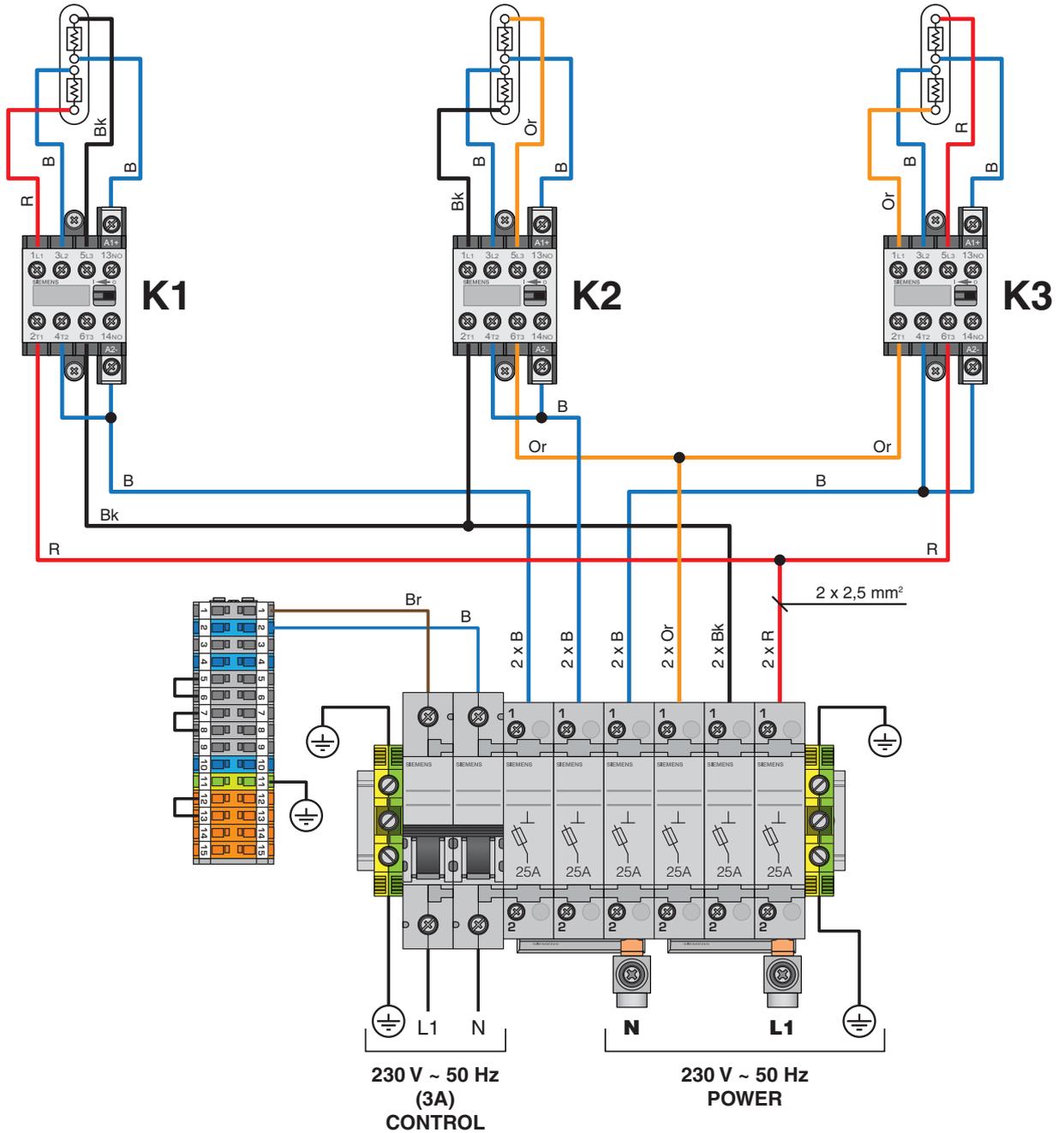
- 1-2 : Optimizador (opcional)
- 3-4 : Contactor de seguridad (opcional)
- 5-6 : Puente de parada general
- 7-8 : Termostato de ambiente (opcional)
- 9-10-11 : Circulador de calefacción
- 12-13 : Descarga del relé K3
- 14-15 : Descarga del relé K4



INSTALACIÓN

INSTALACIÓN

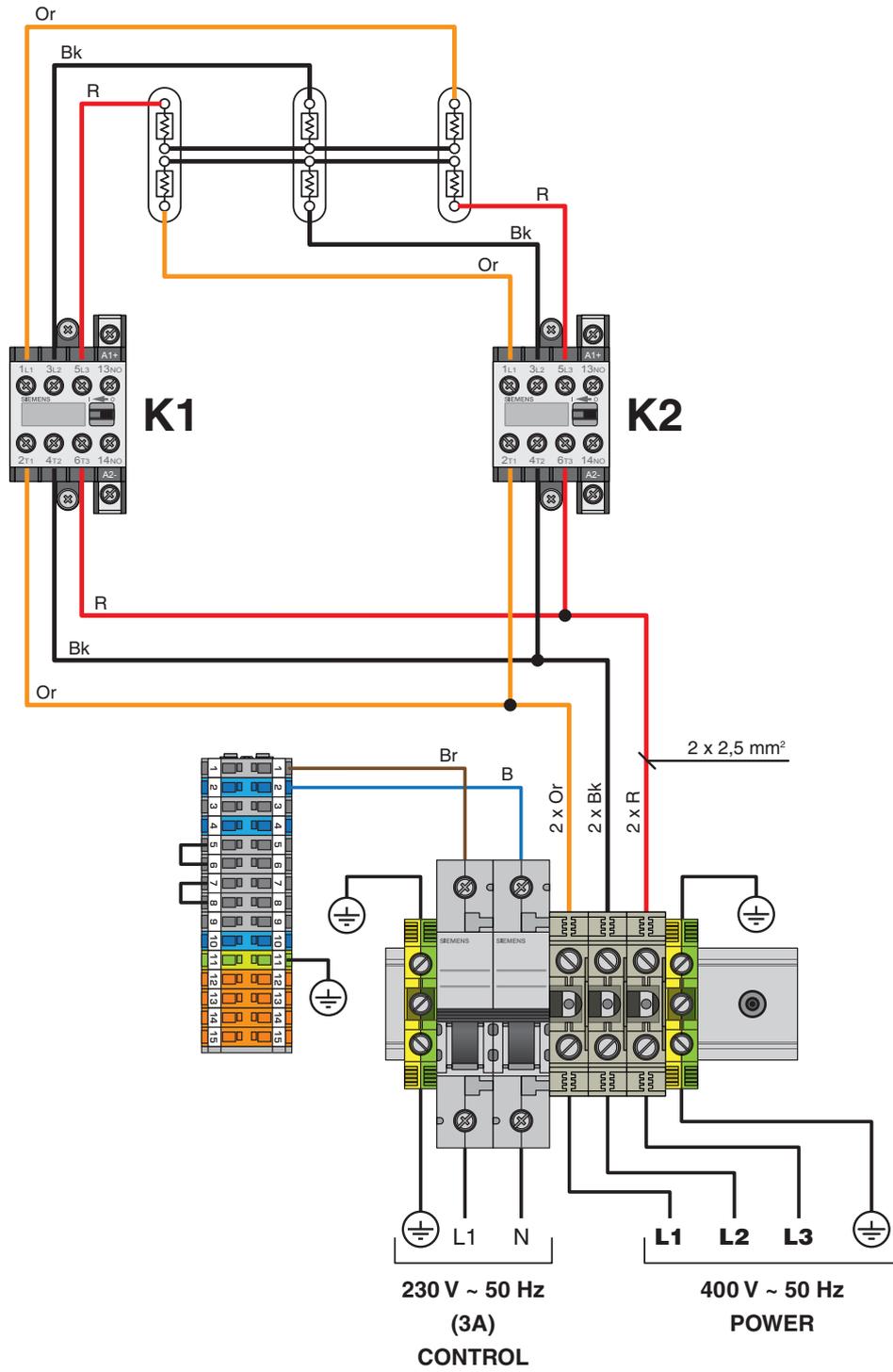
CABLEADO DE POTENCIA / MODELOS : 09 - 15 MONOFÁSICOS



Tipo 09	8.4 kW	5.6 kW
MONOFÁSICOS		
Tipo 15	14.4 kW	9.6 kW
MONOFÁSICOS		

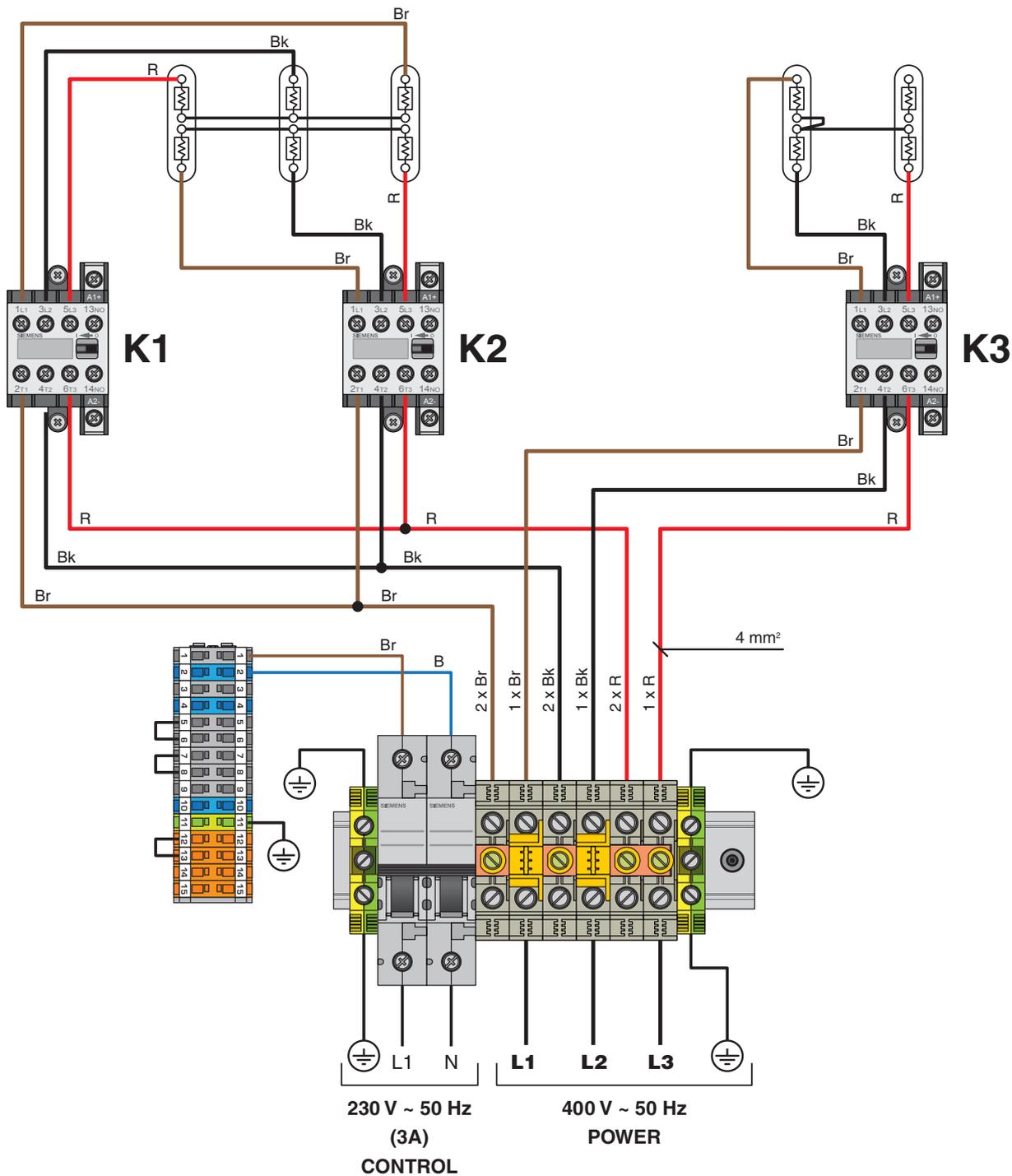


INSTALACIÓN



INSTALACIÓN

CABLEADO DE POTENCIA / MODELO : 22 TRIFÁSICO

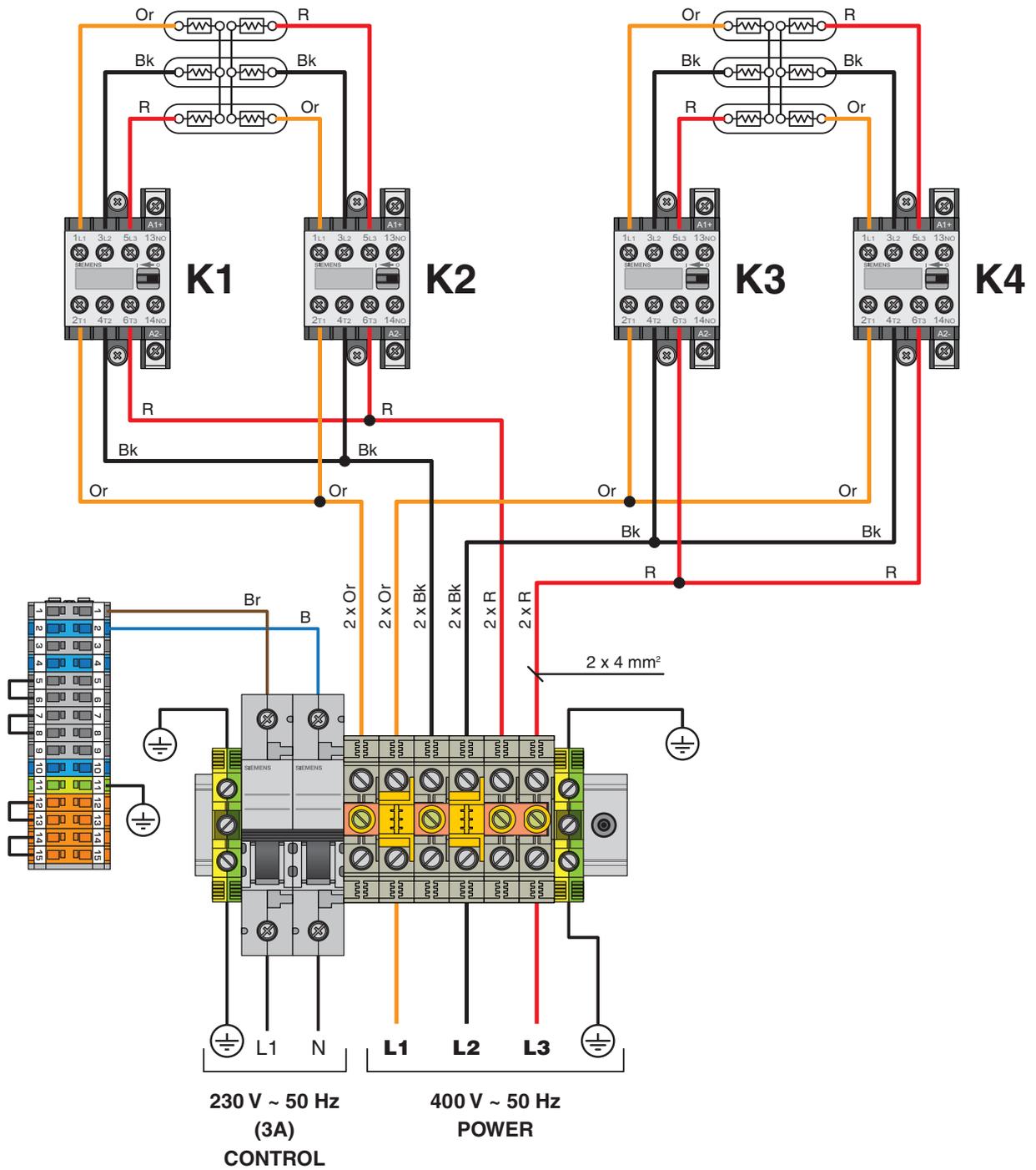


Tipo 22	21.6 kW	14.4 kW
TRIFÁSICO		



INSTALACIÓN

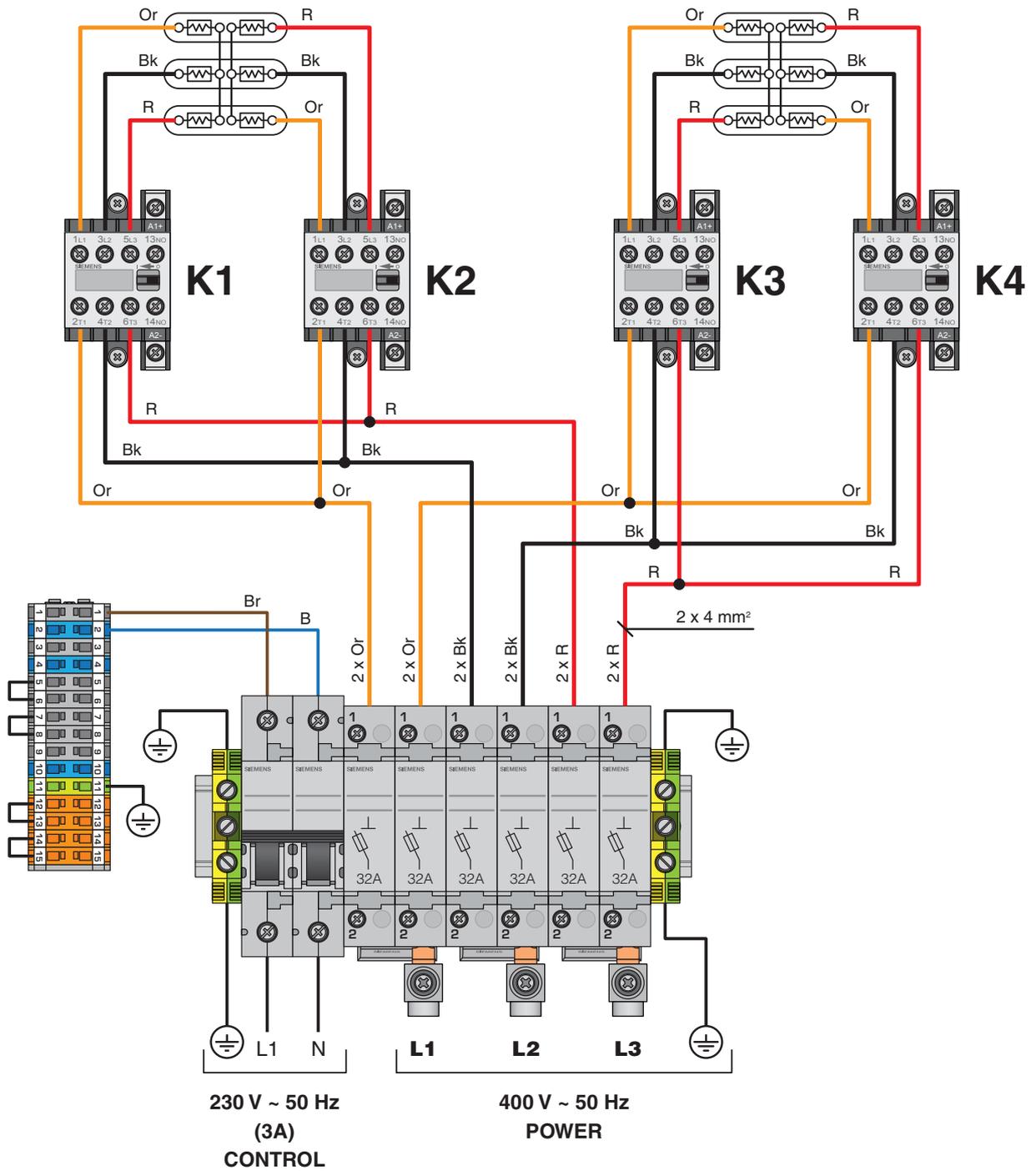
CABLEADO DE POTENCIA / MODELO : 28 TRIFÁSICO



Tipo 28	28.8 kW	21.6 kW	14.4 kW
TRIFÁSICO			

INSTALACIÓN

CABLEADO DE POTENCIA / MODELO : 36 TRIFÁSICO



Tipo 36	36 kW	27 kW	18 kW
TRIFÁSICO			

LLENADO DEL CIRCUITO DE CALEFACCIÓN

1. Llene el circuito de calefacción asegurándose de que se purga el aire contenido en la parte superior de la caldera y el aire de la instalación.
2. Retire la parte delantera de la caldera.
3. Compruebe la conexión eléctrica y asegúrese concretamente de la calidad de las conexiones de los bornes del circuito de potencia.
4. Coloque todos los interruptores del panel de mandos en la posición OFF y el disyuntor magnetotérmico interno en la posición ON. Coloque de nuevo la parte delantera de la caldera.
5. Alimente eléctricamente la caldera desde el armario exterior.
6. Coloque el interruptor general en la posición ON.
7. Después de que el circulador haya estado funcionando durante unos minutos, coloque el interruptor general en la posición OFF, purgue la bomba de circulación y asegúrese de que tanto la caldera como la instalación están correctamente purgadas. Ajuste la presión a la presión estática (altura: 1 bar = 10 m - 1,5 bares = 15 m) + 0,5 bares.
8. La caldera ya está lista para funcionar.
Coloque el interruptor general en la posición ON y los interruptores de media y plena potencia y el termostato de control en la posición deseada.



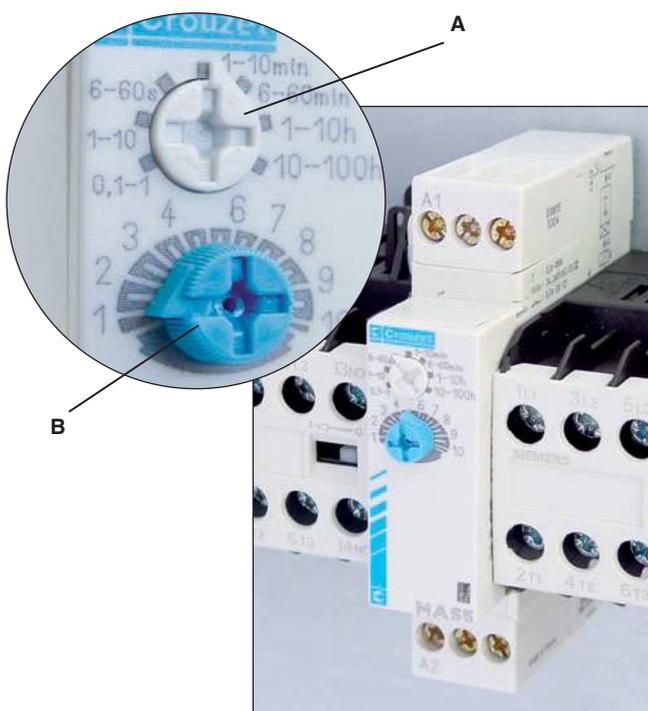
Se recomienda comprobar, tras unos días de utilización, la calidad de las conexiones eléctricas así como la falta de aire en la caldera y en la instalación.

TEMPORIZACIÓN

El temporizador se puede ajustar de 0,1 segundos a 10 horas; dicho ajuste se efectúa gracias a los cursores **A** (ajuste de la escala de tiempo) y **B** (ajuste de la duración entre dos secuencias).

Ejemplo: Cursor A = 1 minuto
Cursor B = 9 minutos

9 minutos entre cada nivel de potencia.



MANTENIMIENTO DE LA CALDERA

1.  **Coloque el interruptor general del panel de mandos en la posición OFF y corte la corriente de alimentación desde el armario exterior de la caldera.**
2. Retire la tapa superior y la parte delantera para la inspección visual de la caldera con el fin de descubrir posibles fugas de agua.
3. Inspeccione los cableados para detectar cualquier signo de calentamiento excesivo.
4. Asegúrese de que los tornillos de los bornes de conexión están bien apretados.
5. Coloque de nuevo la parte delantera y la tapa superior.
6. Vuelva a poner la caldera en tensión.

MANTENIMIENTO DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

1. Asegúrese de que todos los termostatos y dispositivos de seguridad funcionan correctamente.
2. Controle las válvulas de seguridad del circuito de calefacción y del circuito sanitario.

RECOMENDACIONES

Se recomienda realizar el mantenimiento de las calderas como mínimo una vez al año. Dicho mantenimiento deberá correr a cargo de un técnico competente.

SUSTITUCIÓN DE LOS ELEMENTOS CALEFACTORES

