PA2200C

Cortina de aire elegante para entradas, con mando a distancia e integrado

- Altura de instalación recomendada 2,2 m*
- Montaje en horizontal
- Longitudes: 1, 1,5 y 2 m

Ambiente, sin calor
Calor eléctrico: 3–16 kW
Calor por agua

Caudal de aire optimizado gracias a la tecnología Thermozone.

Aplicación

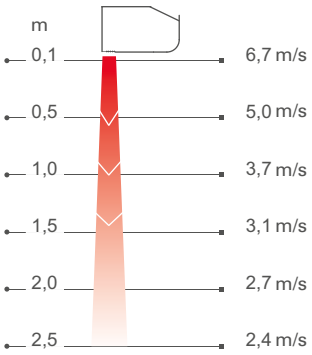
La PA2200C es una cortina de aire compacta, apta para la mayor parte de entradas pequeñas. La cortina de aire tiene un sistema de control integrado y también puede controlarse a distancia, lo que hace que sea muy fácil de instalar y utilizar.

PA2200C genera una eficaz barrera de aire que evita las corrientes de aire frío y garantiza un ambiente cálido y confortable en el interior.

Diseño

Con su diseño atemporal, la PA2200C resulta adecuada para todas las entradas. La cortina de aire tiene una caja de control discretamente integrada en el lateral, lo que hace que no se necesiten cables. La parte frontal puede ir acabada en cualquier color para adaptarse perfectamente al entorno.

Perfil de la velocidad del aire



Medidas según ISO 27327-1. Valores medios para los productos de la gama.

Especificaciones del producto

- Mando a distancia y regulación integrada.
- 3 etapas de ventilación y dos etapas de calor eléctrico.
- Las unidades de 3 kW se suministran con un cable de 1,5 m y un conector.
- Se incluyen soportes para montaje en pared.
- Parte frontal fácil de desmontar para simplificar la instalación y el mantenimiento.
- Carcasa anticorrosión de chapa termogalvanizada y paneles de acero esmaltado. Protectores de plástico. Color de los paneles frontal: blanco, RAL 9016, NCS S 0500-N. Color de la rejilla, la parte trasera y los laterales: gris, RAL 7046.

*) La altura de instalación recomendada varía en función del local relevante.

2017-01-20

Especificaciones técnicas

Ambiente, sin calor - PA2200C A (IP21)

Tipo	Potencia [kW]	Caudal de aire*1 [m³/h]	Nivel de ruido*2 [dB(A)]	Tensión del motor [V]	Intensidad del motor [A]	Longitud [mm]	Peso [kg]
PA2210CA	0	900/1200	42/51	230V~	0,45	1050	16
PA2215CA	0	1150/1800	40/52	230V~	0,5	1560	24
PA2220CA	0	1800/2400	43/53	230V~	0,9	2050	32

Calor eléctrico - PA2200C E (IP20)

Tipo	Niveles de potencia [kW]	Caudal de aire*1 [m³/h]	Δt*3 [°C]	Nivel de ruido*2 [dB(A)]	Tensión del motor [V]	Intensidad del motor [A]	Tensión [V] Intensidad [A] (calor)	Longitud [mm]	Peso [kg]
PA2210CE03	2/3	900/1200	10/7,5	42/51	230V~	0,45	230V~/13	1050	17
PA2210CE05	3,3/5	900/1200	17/12,5	42/51	230V~	0,45	400V3~/7,2	1050	17
PA2210CE08	5/8	900/1200	27/20	42/51	230V~	0,45	400V3~/11,5	1050	18
PA2215CE08	4/8	1150/1800	21/13	40/52	230V~	0,5	400V3~/11,5	1560	26
PA2215CE12	8/12	1150/1800	31/20	40/52	230V~	0,5	400V3~/17,3	1560	28
PA2220CE10	5/10	1800/2400	17/12,5	43/53	230V~	0,9	400V3~/14,4	2050	34
PA2220CE16	10/16	1800/2400	27/20	43/53	230V~	0,9	400V3~/23,1	2050	36

Calor por agua - PA2200C W (IP21)

Tipo	Potencia*4 [kW]	Caudal de aire*1 [m³/h]	Δt*3,4 [°C]	Volumen de agua [l]	Nivel de ruido*2 [dB(A)]	Tensión del motor [V]	Intensidad del motor [A]	Longitud [mm]	Peso [kg]
PA2210CW	6,9	700/1200	21/17	0,38	39/52	230V~	0,4	1050	17
PA2215CW	11,1	1000/1750	23/18	0,81	37/53	230V~	0,5	1560	26
PA2220CW	14,4	1400/2400	22/18	0,74	40/53	230V~	0,8	2050	35

*1) Caudal de aire mínimo/máximo de 3 etapas de ventilación en total.
*2) Condiciones: 5 metros de distancia a la unidad. Factor direccional: 2. Área de absorción equivalente: 200 m². Al caudal de aire mín./máx.
*3) Δt = Incremento de la temperatura a la potencia calorífica máxima y con caudal de aire alto/bajo.
*4) Aplicable a una temperatura del agua de 80/60 °C y una temperatura del aire de +18 °C.

Clase de protección de las unidades de calor eléctrico: IP20.
Clase de protección de las unidades sin calor y las unidades de calor por agua: IP21.

Marcado CE.

Reguladores

Unidad de calor eléctrico
Unidad de calor por agua

- Mando a distancia.
- Caja de control integrada en el lateral de la unidad
  - 3 velocidades de ventilación, 2 etapas de calor eléctrico (eléctrico), encendido/apagado de la calefacción (agua).
- Regulación manual de la ventilación
- Regulador de temperatura automático

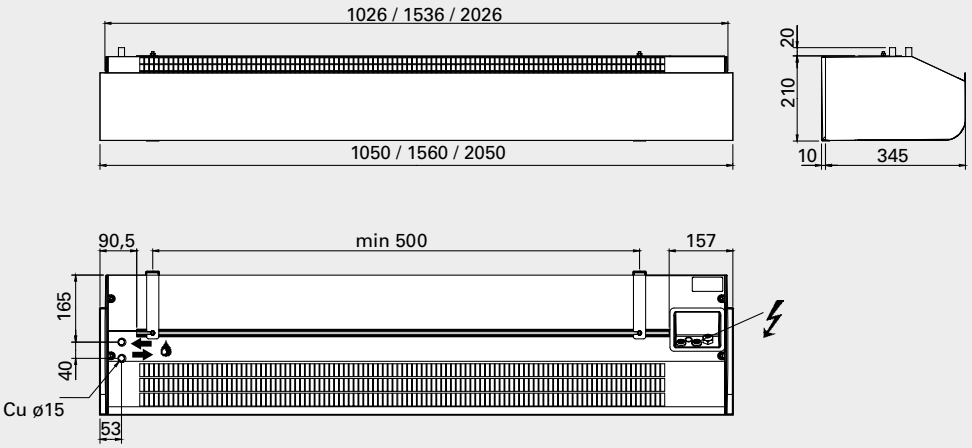
Unidad sin calor

- Mando a distancia.
- Caja de control integrada en el lateral de la unidad
  - 3 velocidades de ventilación.
- Regulación manual de la ventilación

Diseño y especificaciones sujetos a modificaciones sin previo aviso.

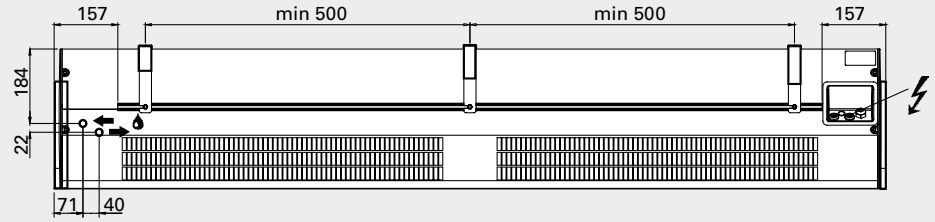
Dimensiones

Todos los modelos

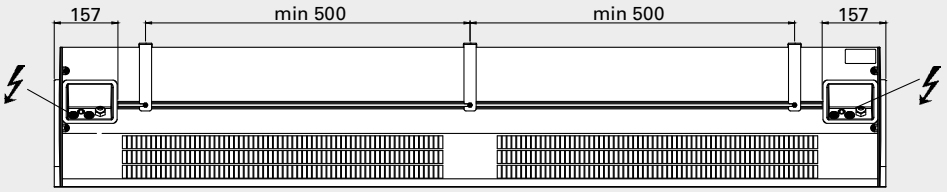


Unidades de 2 metros

Unidad sin calor o de calor por agua



Unidad de calor eléctrico



Montaje y conexión

Montaje

La posición de montaje de la cortina de aire es en horizontal, con la rejilla de descarga orientada hacia abajo y lo más cerca posible de la puerta.

Las cortinas se pueden montar en la pared con soportes de pared (incluidos con la cortina) o soportes de suspensión o en el techo con barras roscadas.

El espacio libre mínimo entre la salida y el suelo es de 1800mm.

Conexión

Unidad sin calor

Se conecta a la placa de control de con un cable de 1,5 m con conector.

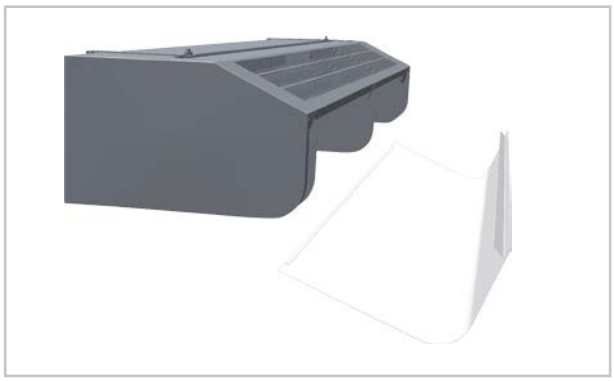
Unidad de calor eléctrico

La conexión eléctrica se realiza en la parte superior de la unidad. La unidad de 3 kW está conectada mediante una tarjeta de control integrada con un cable de 1,5 m y un conector. Las otras unidades son de instalación permanente. El control (230V~) y la alimentación eléctrica de (400V3~) para calefacción se debe conectar a un bloque de bornas de la caja de conexiones. Las unidades de 2 metros o más de largo requieren fuentes de alimentación dobles.

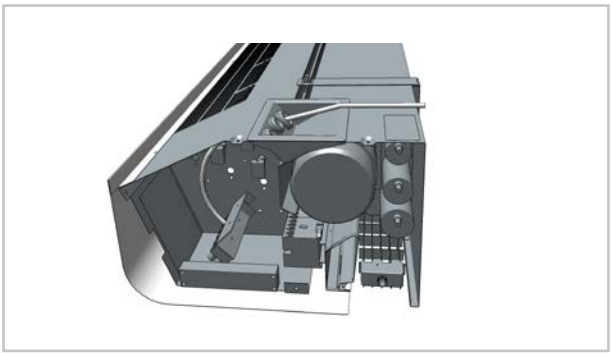
Unidad de calor por agua

Se conecta a la placa de control de con un cable de 1,5 m con conector.

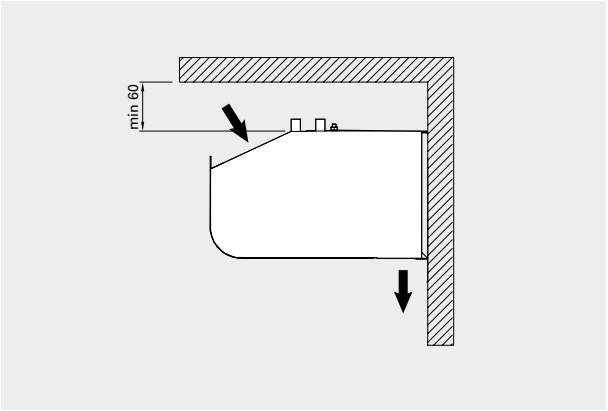
El depósito de agua está conectado a la parte superior de la unidad con tubos de cobre lisos de ø15 mm con una abrazadera o soldadura adecuadas.



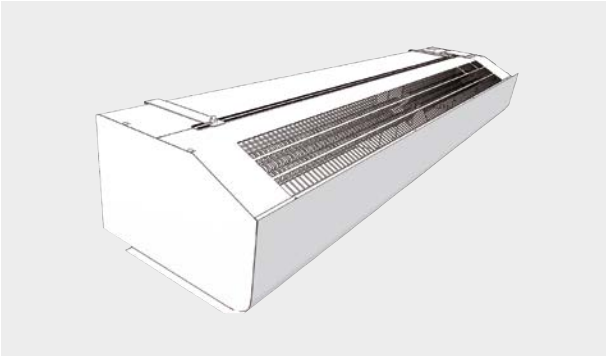
Parte frontal fácil de desmontar para simplificar la instalación y el mantenimiento.



Gracias al hueco de la parte superior de las unidades con calor eléctrico, el cableado hacia la unidad y en el interior de ella se simplifica considerablemente.

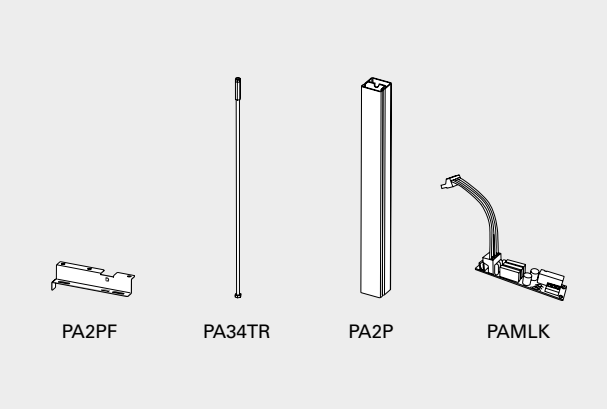


Distancias mínimas

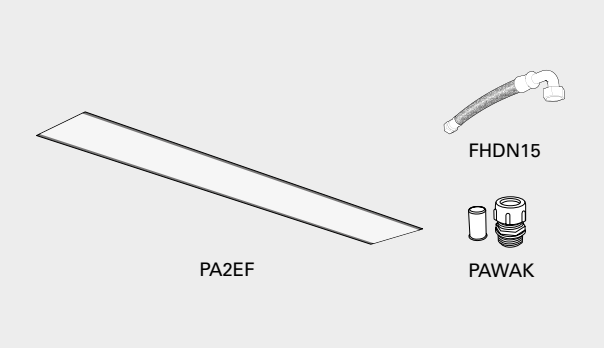


Se incluyen soportes para montaje en pared.

Accesorios



Unidad de calor por agua



PA2PF, soportes de suspensión de techo
Fijaciones para montar la unidad colgada del techo con soportes de suspensión o barras roscadas (no incluidas).

PA34TR, barras roscadas
Para montar la unidad en el techo. Longitud 1 m. Se utilizan junto con los soportes de suspensión de techo PA2PF/PA3PF.

PA2P, soportes de suspensión
Soportes de suspensión para instalar la unidad suspendida en el techo. Longitud 1 m. Las barras llevan una guarnición de plástico blanco que permite ocultar los cables. Si es necesario, se pueden acortar. Se utilizan junto con los soportes de suspensión de techo PA2PF/PA3PF.

PAMLK, tarjeta de alarma motor
Utilizado para las unidades que no disponen de protector térmico extraíble. El PAMLK se conecta entre los terminales del motor y la tarjeta interna de la cortina (PC Board). En las unidades que utilizan el control SIRe (Gamas PA2500 y AR3200) su conexión permite la utilización de los terminales de protección del motor. En las unidades sin control SIRe (Gamas PA2200C, PA3200C y AR3200C), el PAMLK debe utilizarse con un contacto libre de potencia.

PA2EF, filtro externo para la descarga
Filtro de malla fina que evita que entre polvo y suciedad en los depósitos de las unidades de agua. El filtro es fácil de poner y de quitar, gracias a las bandas magnéticas que incorpora. Facilita el mantenimiento, ya que no es necesario abrir la unidad.

PAWAK, kit de conexión de agua
Kit con tuberías de conexión con conector de compresión en un extremo y rosca externa (1/2" DN15) en el otro para facilitar la conexión de las tuberías de cobre lisas a la bobina de agua.

FHDN15, flexibles
Para una instalación práctica y fácil de la unidad de calor por agua. Se utilizan junto con el kit de conexión de agua PAWAK o similar. DN15.

Tipo	Descripción	Cantidad incluida	Longitud
PA2PF15	Soportes de suspensión de techo para unidades de 1 y 1,5 metros	4	
PA2PF20	Soportes de suspensión de techo para unidades de 2 metros	6	
PA34TR15	Barras roscadas para unidades de 1 y 1,5 metros	4	1 m
PA34TR20	Barras roscadas para unidades de 2 metros	6	1 m
PA2P15	Soportes de suspensión para unidades de 1 y 1,5 metros	2	1 m
PA2P20	Soportes de suspensión para unidades de 2 metros	3	1 m
PAMLK	Tarjeta de alarma motor	1	
PA2EF10	Filtro externo para la descarga para unidades de 1 metros	1	
PA2EF15	Filtro externo para la descarga para unidades de 1,5 metros	1	
PA2EF20	Filtro externo para la descarga para unidades de 2 metros	1	
PAWAK	Kit de conexión de agua		
FHDN15	Flexibles DN15, rosca interna, codo de 90°	2	1 m

Opciones de control

El sistema de control se encuentra integrado en la cortina de aire. La cortina de aire dispone de una caja de control discretamente integrada en el lateral que se puede controlar con un mando a distancia independiente. La velocidad del aire se ajusta manualmente. La temperatura se controla automáticamente.

El control de contacto de puerta PA2DR se encuentra disponible como accesorio para una función de contacto de puerta. Posibilidad de usar encendido/apagado externo.

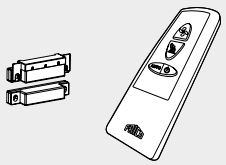
Reguladores

PA2DR, control de contacto de puerta

Contiene un contacto de puerta para la indicación de la puerta y un mando a distancia especial diseñado para activar el modo automático de la unidad.

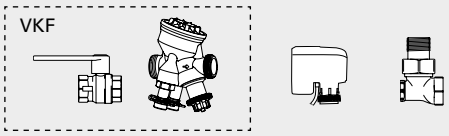
Tipo	Descripción
PA2DR	Control de contacto de puerta

PA2DR



Regulación por agua

VLSP



VLSP, sistema de válvulas independientes de la presión on/off

Válvula de dos vías combinada de control y ajuste independiente de la presión con actuador on/off, válvula de corte y derivación. DN15/20/25/32. 230V.
El sistema VLSP consta de los siguientes elementos:

- VKF, juego de válvulas
  - TAC, válvula combinada de control y ajuste independiente de la presión
  - AV, válvula de corte
- SD230, actuador on/off 230V
- BPV10, válvula de derivación

VKF, juego de válvulas

Tipo	DN	Rango de caudales l/s
VKF15LF	DN15	0,012 - 0,068
VKF15NF	DN15	0,024 - 0,131
VKF20	DN20	0,058 - 0,319
VKF25	DN25	0,103 - 0,597
VKF32	DN32	0,222 - 1,028

Tipo	Descripción
SD230	Actuador on/off 230V
BPV10	Válvula de derivación

VOT

VOT, válvula reguladora de 3 vías con actuador on/off

Válvula reguladora de 3 vías con actuador on/off. DN15/20/25. 230 V.
Está formado por los elementos siguientes:

- TRVS, válvula reguladora de 3 vías
- SD230, actuador on/off de 230 V

Tipo	DN	Kvs	Caudal máx. a 10 kPa
VOT15	DN15	1,7	0,149
VOT20	DN20	2,5	0,220
VOT25	DN25	4,5	0,395

Para más información y opciones, consulte el apartado "Reguladores".

Cuadros de potencia - agua

			Temperatura del agua de suministro:110 °C Temperatura ambiente: +18 °C Temperatura del aire de salida: +35 °C*1				Temperatura del agua: 110/80 °C Temperatura ambiente: +18 °C			
Tipo	**Posición ventilador**	**Caudal de aire [m³/h]**	**Potencia [kW]**	**Temp. agua retorno [°C]**	**Caudal de agua [l/s]**	**Caída de presión [kPa]**	**Potencia *2 [kW]**	**Temp. aire saliente [°C]**	**Caudal de agua [l/s]**	**Caída de presión [kPa]**
PA2210CW	max	1200	6,9	53,7	0,03	1,1	10,4	43,5	0,09	6,9
	min	700	4,0	45,4	0,02	0,4	7,6	50,0	0,06	3,9
PA2215CW	max	1750	10,4	48,1	0,04	1,1	16,7	45,3	0,14	9,2
	min	1000	5,8	39,8	0,02	0,3	11,7	52,3	0,10	4,8
PA2220CW	max	2400	13,9	51,1	0,06	1,0	21,7	44,6	0,18	7,5
	min	1400	8,1	43,4	0,03	0,3	15,8	51,2	0,13	4,2

			Temperatura del agua de suministro:90 °C Temperatura ambiente: +18 °C Temperatura del aire de salida: +35 °C*1				Temperatura del agua: 90/70 °C Temperatura ambiente: +18 °C			
Tipo	**Posición ventilador**	**Caudal de aire [m³/h]**	**Potencia [kW]**	**Temp. agua retorno [°C]**	**Caudal de agua [l/s]**	**Caída de presión [kPa]**	**Potencia *2 [kW]**	**Temp. aire saliente [°C]**	**Caudal de agua [l/s]**	**Caída de presión [kPa]**
PA2210CW	max	1200	6,9	57,8	0,05	3,1	8,5	38,8	0,10	10,2
	min	700	4,0	48,1	0,02	0,8	6,2	44,1	0,08	5,8
PA2215CW	max	1750	10,4	53,1	0,07	2,9	13,6	40,2	0,17	13,5
	min	1000	5,8	43,3	0,03	0,7	9,5	45,9	0,12	7,0
PA2220CW	max	2400	13,9	55,4	0,10	2,7	17,7	39,7	0,22	11,1
	min	1400	8,1	46,2	0,05	0,7	12,8	45,0	0,16	6,3

			Temperatura del agua de suministro: 80 °C Temperatura ambiente: +18 °C Temperatura del aire de salida: +35 °C*1				Temperatura del agua: 80/60 °C Temperatura ambiente: +18 °C			
Tipo	**Posición ventilador**	**Caudal de aire [m³/h]**	**Potencia [kW]**	**Temp. agua retorno [°C]**	**Caudal de agua [l/s]**	**Caída de presión [kPa]**	**Potencia *2 [kW]**	**Temp. aire saliente [°C]**	**Caudal de agua [l/s]**	**Caída de presión [kPa]**
PA2210CW	max	1200	6,9	60,2	0,09	7,3	6,9	35,0	0,08	7,2
	min	700	4,0	49,7	0,03	1,4	5,0	39,2	0,06	4,1
PA2215CW	max	1750	10,4	56,1	0,11	6,2	11,1	36,2	0,14	9,6
	min	1000	5,8	45,5	0,04	1,2	7,8	40,8	0,10	5,1
PA2220CW	max	2400	13,9	57,9	0,14	6,2	14,4	35,7	0,18	7,9
	min	1400	8,1	47,9	0,06	1,2	10,5	40,0	0,13	4,5

			Temperatura del agua de suministro: 60 °C Temperatura ambiente: +18 °C Temperatura del aire de salida: +32 °C				Temperatura del agua: 60/40 °C Temperatura ambiente: +18 °C			
Tipo	**Posición ventilador**	**Caudal de aire [m³/h]**	**Potencia [kW]**	**Temp. agua retorno [°C]**	**Caudal de agua [l/s]**	**Caída de presión [kPa]**	**Potencia *2 [kW]**	**Temp. aire saliente [°C]**	**Caudal de agua [l/s]**	**Caída de presión [kPa]**
PA2210CW	max	1200	5,7	55,0	0,28	64,4	3,7	27,0	0,05	2,5
	min	700	3,3	46,3	0,06	4,0	2,7	29,3	0,03	1,4
PA2215CW	max	1750	8,6	52,5	0,28	36,5	6,1	28,0	0,07	3,6
	min	1000	4,8	43,3	0,07	3,1	4,3	30,6	0,05	1,9
PA2220CW	max	2400	11,4	53,4	0,42	39,7	7,8	27,5	0,09	2,8
	min	1400	6,7	44,9	0,11	3,5	5,6	29,8	0,07	1,6

*1) Temperatura recomendada del aire de salida para un buen confort y un rendimiento optimizado.

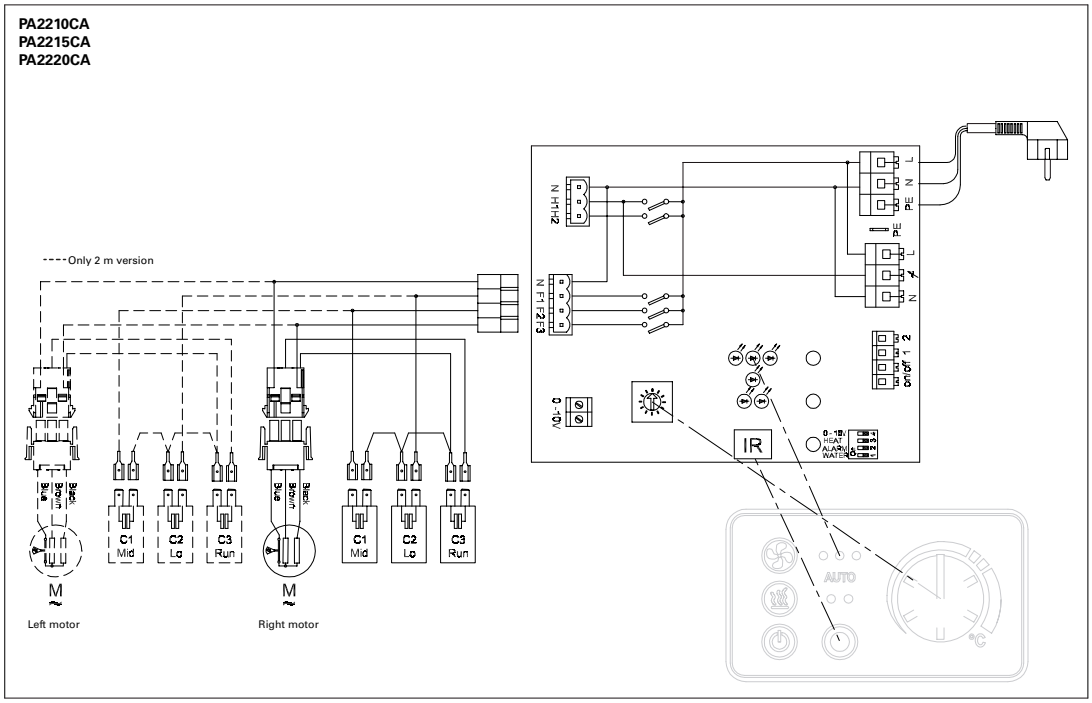
*2) Rendimiento nominal a una temperatura del agua de suministro y retorno específica.

Visite www.frico.com.es para obtener cálculos adicionales.

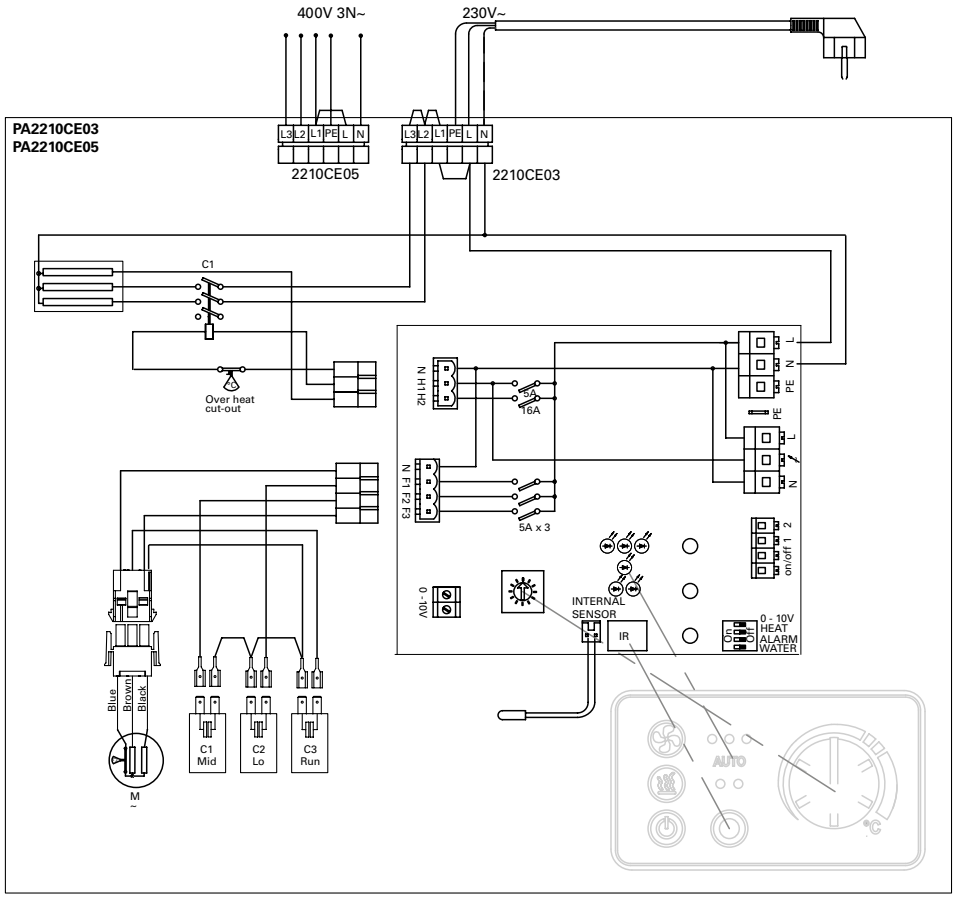
Esquemas del cableado

Esquema del cableado interno

Unidad sin calor



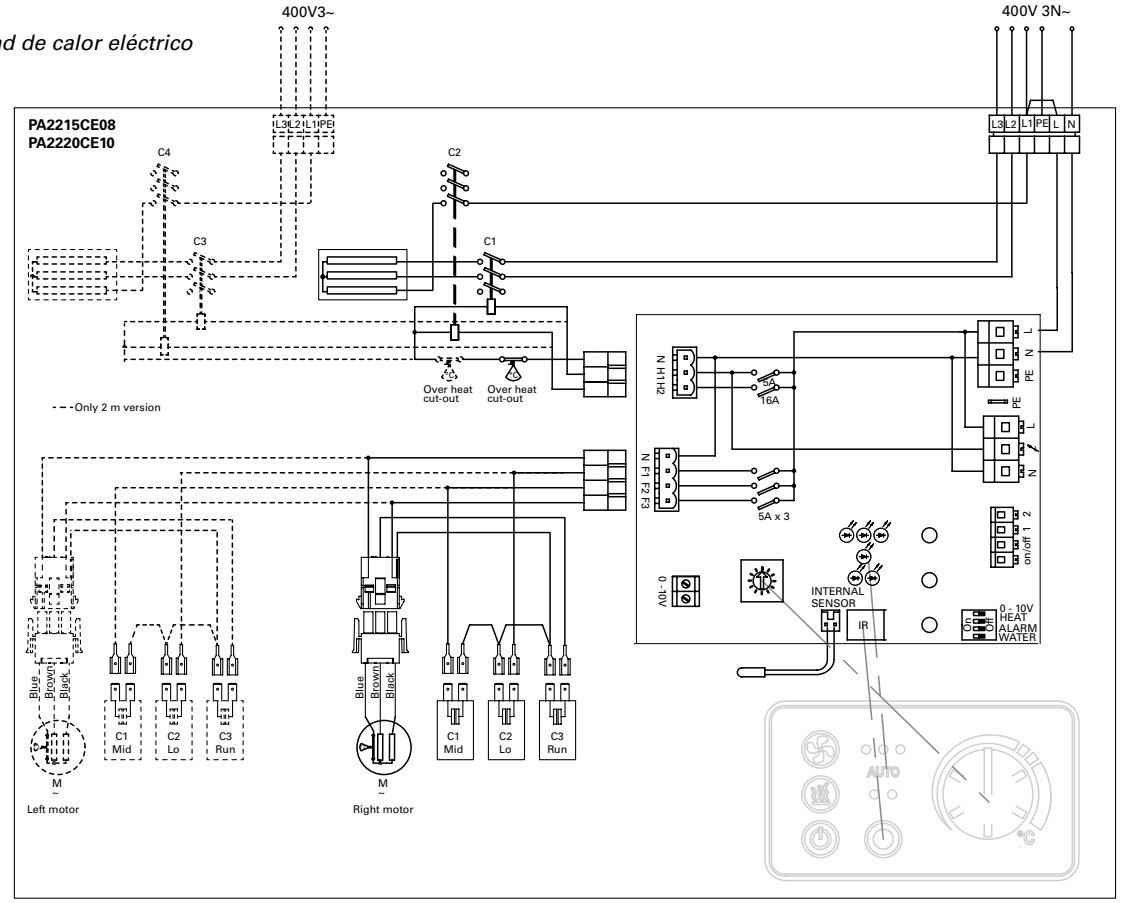
Unidad de calor eléctrico

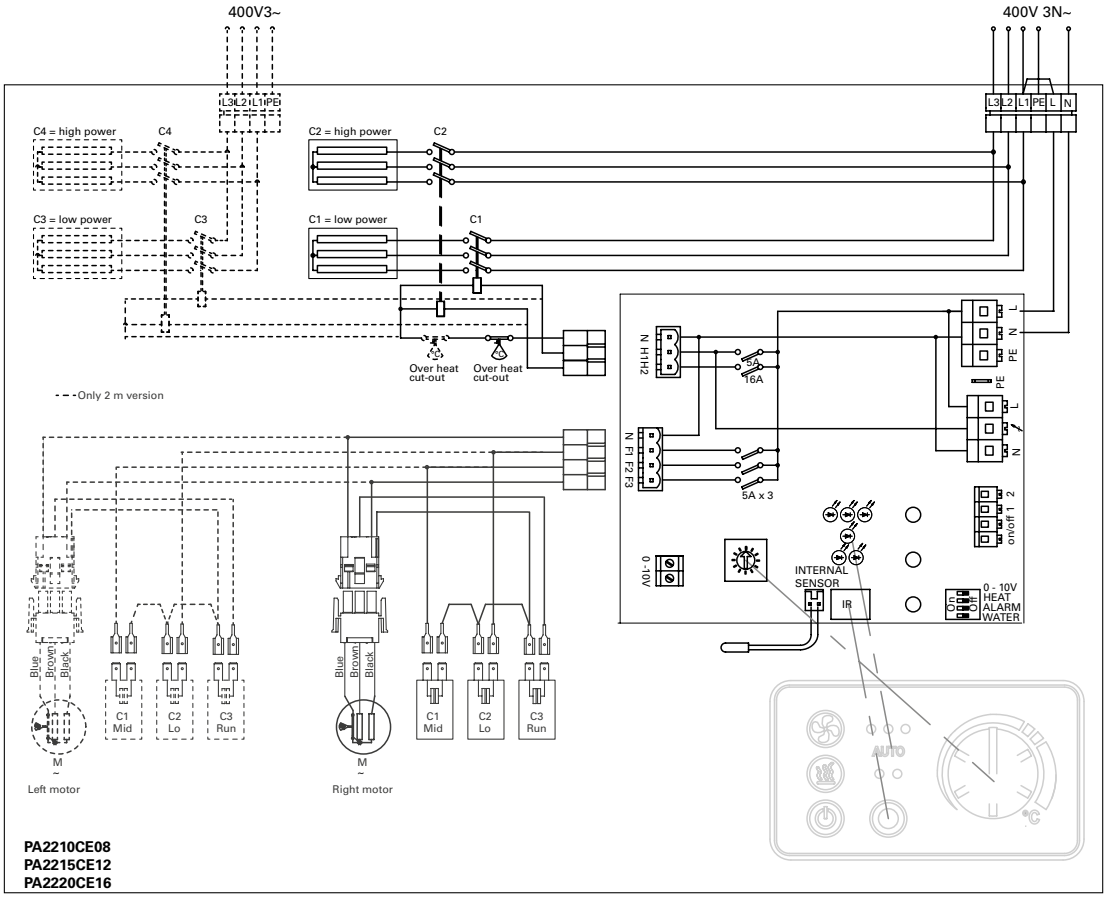


Esquemas del cableado

Esquema del cableado interno

Unidad de calor eléctrico

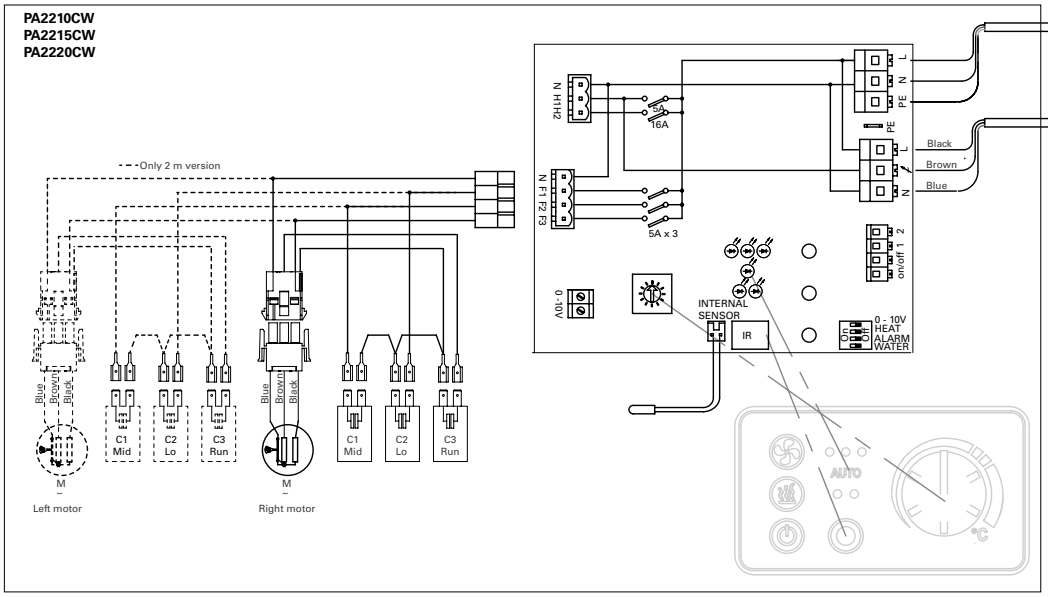


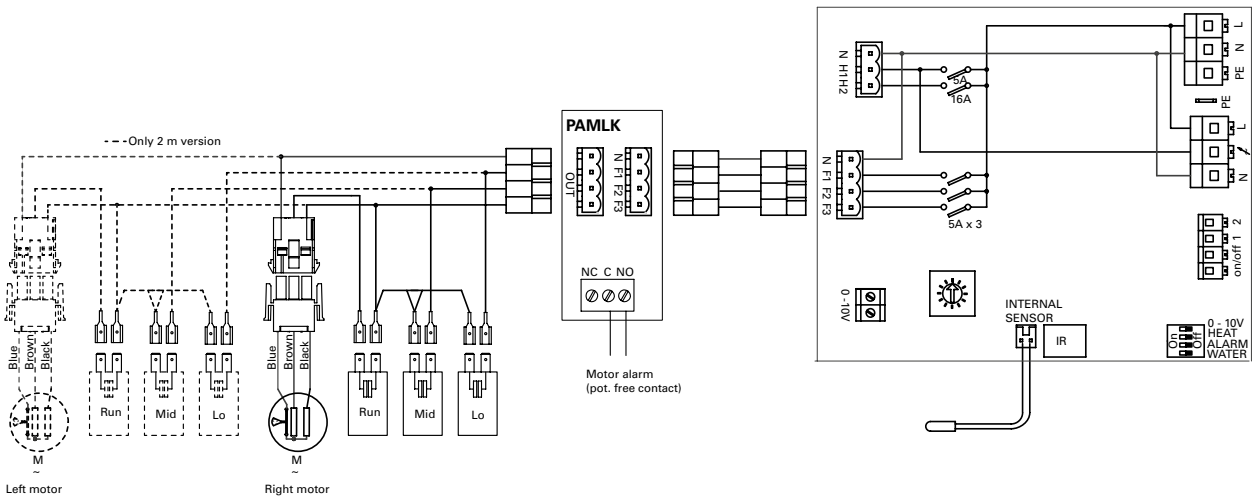


Esquemas del cableado

Esquema del cableado interno

Unidad de calor por agua



PAMLK, tarjeta de alarma motor

Todas las unidades