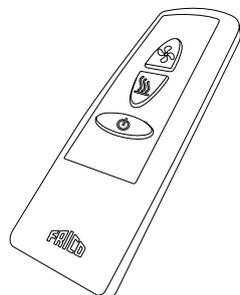
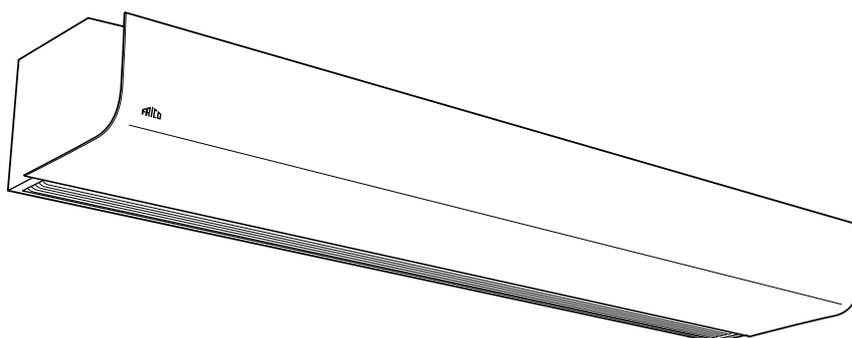


Original instructions

PA2200C



SE 19

GB ... 26

NO ... 32

DE ... 39

ES ... 46

FR ... 53

IT ... 60

NL ... 67

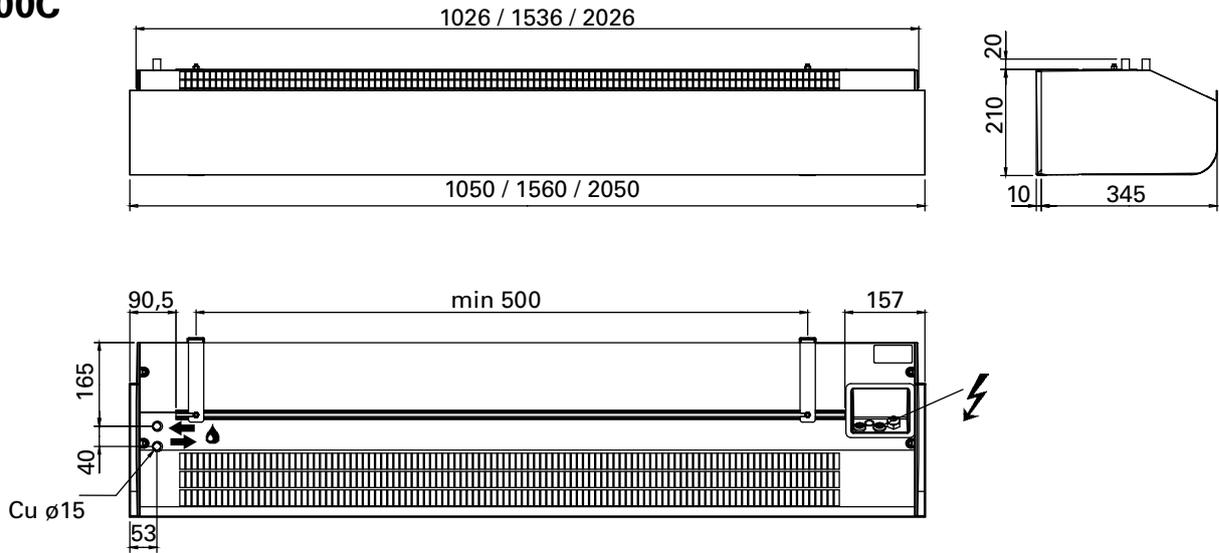
PL ... 74

RU ... 81

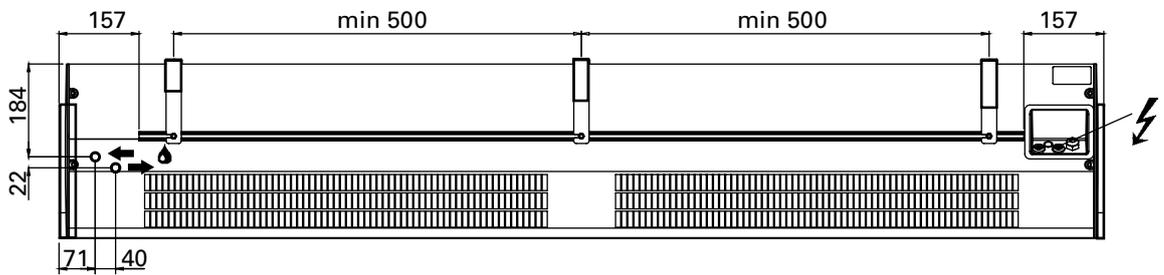
- SE** Introduktionssidorna består huvudsakligen av bilder. För översättning av de engelska texter som används, se respektive språksidor.
- GB** The introduction pages consist mainly of pictures. For translation of the English texts used, see the respective language pages.
- NO** Introduksjonssidene består hovedsakelig av bilder. For oversettelse av de engelske tekstene, se de respektive språksidene.
- FR** Les pages de présentation contiennent principalement des images. Pour la traduction des textes en anglais, consultez la page correspondante à la langue souhaitée.
- DE** Die Einleitungsseiten bestehen hauptsächlich aus Bildern. Für die Übersetzung der verwendeten Texte in englischer Sprache, siehe die entsprechenden Sprachseiten.
- ES** Las páginas introductorias contienen básicamente imágenes. Consulte la traducción de los textos en inglés que las acompañan en las páginas del idioma correspondiente.
- NL** De inleidende pagina's bevatten hoofdzakelijk afbeeldingen. Voor een vertaling van de gebruikte Engelse teksten, zie de pagina's van de resp. taal.
- IT** Le pagine introduttive contengono prevalentemente immagini. Per le traduzioni dei testi scritti in inglese, vedere le pagine nelle diverse lingue.
- PL** Początkowe strony zawierają głównie rysunki. Tłumaczenie wykorzystanych tekstów angielskich znajduje się na odpowiednich stronach językowych.
- RU** Страницы в начале Инструкции состоят в основном из рисунков, схем и таблиц. Перевод встречающегося там текста приведен в разделе RU.

PA2200C

PA2200C



2 m
W/A



E

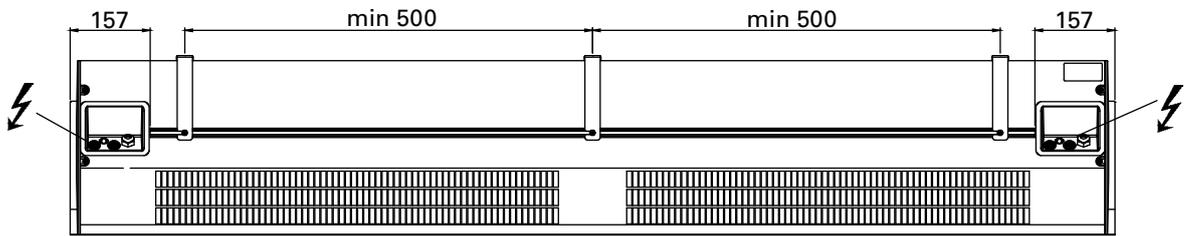


Fig. 1

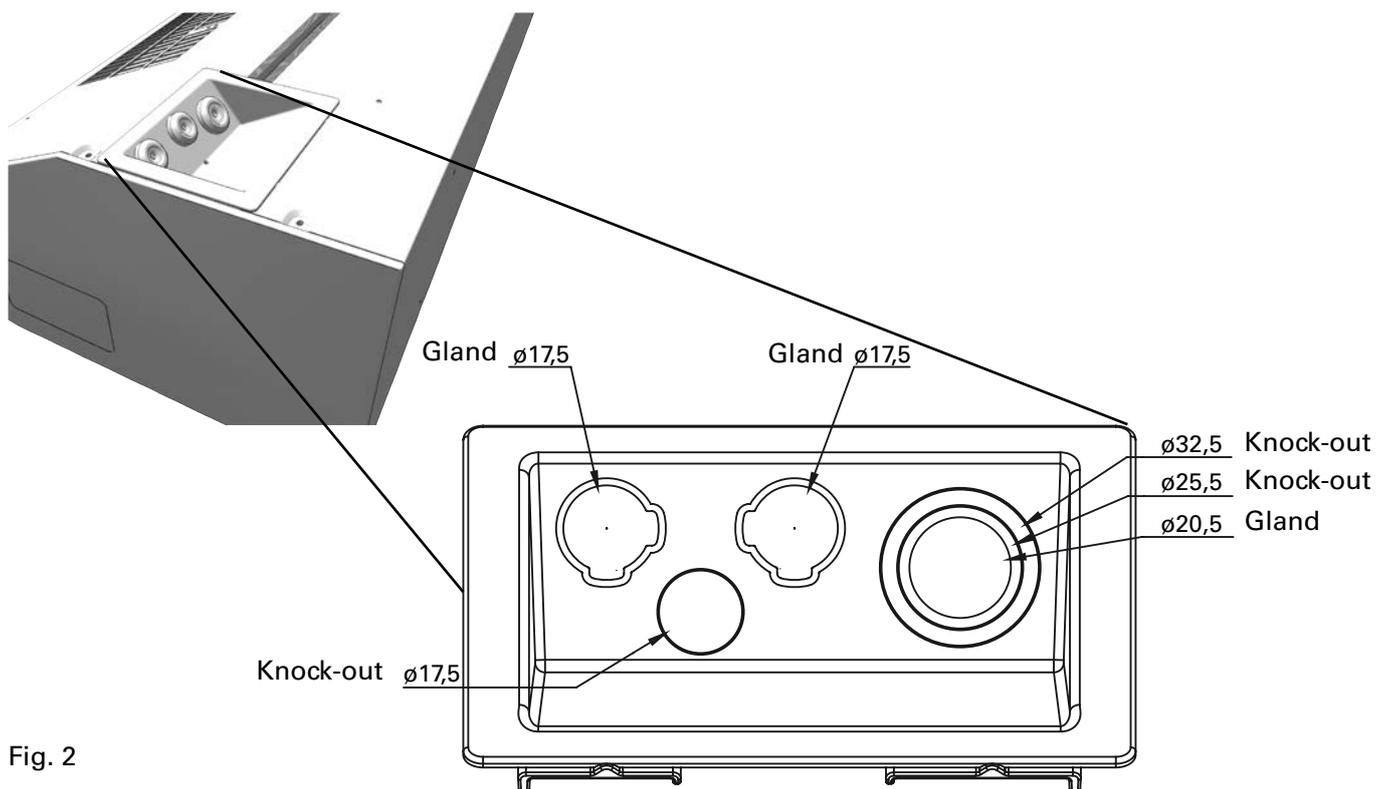
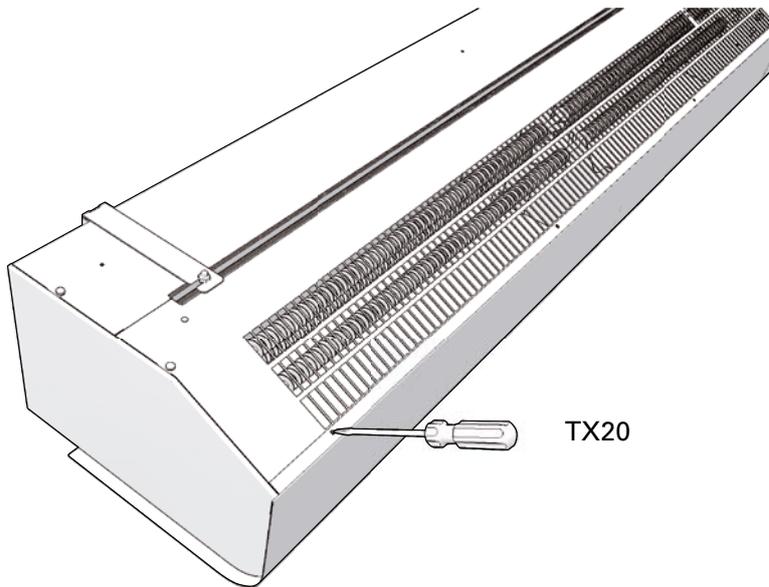


Fig. 2

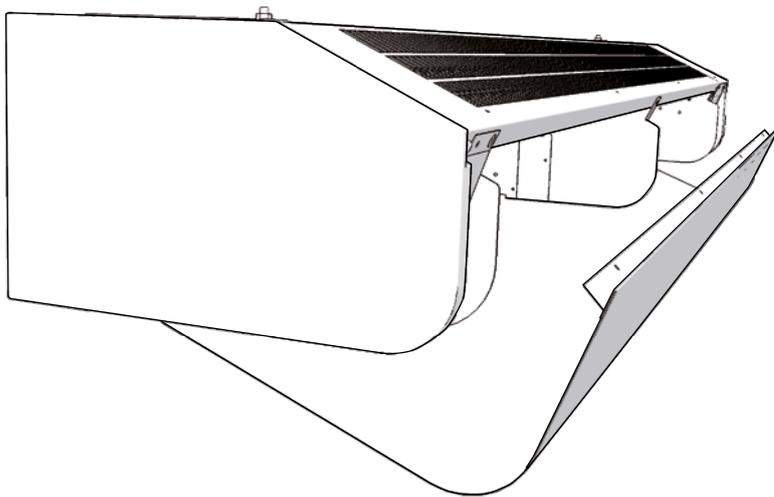
PA2200C

A



TX20

B



C

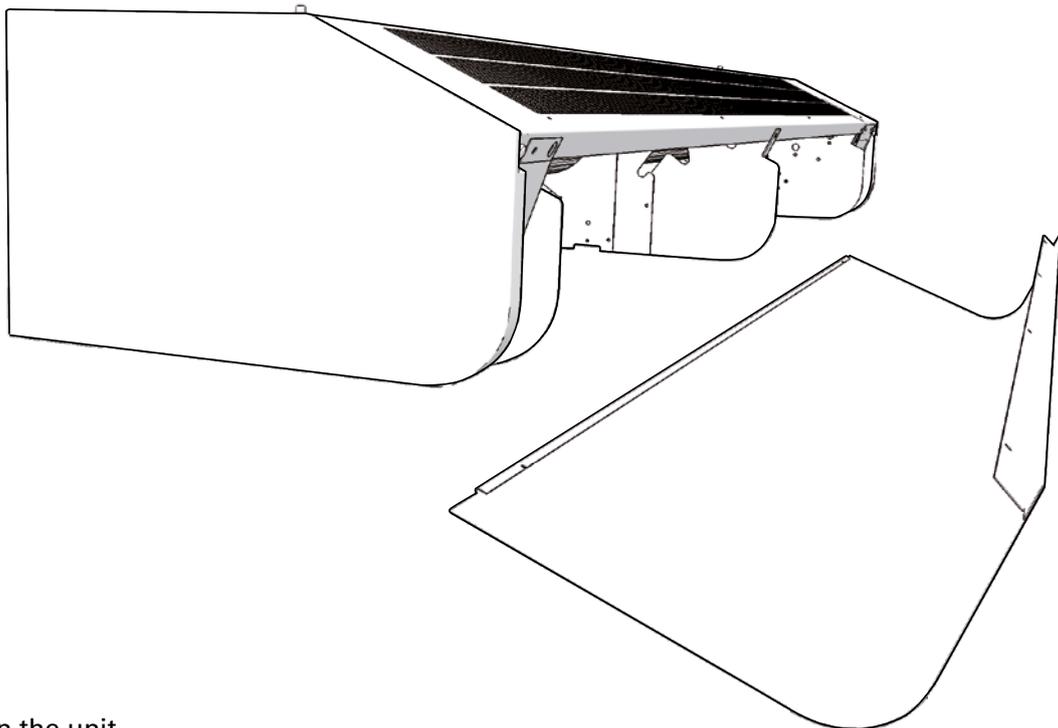


Fig. 3: Open the unit.

Minimum distance

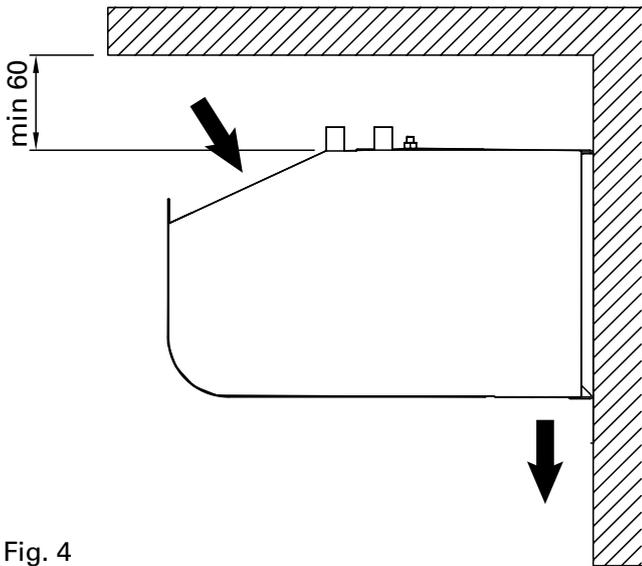


Fig. 4

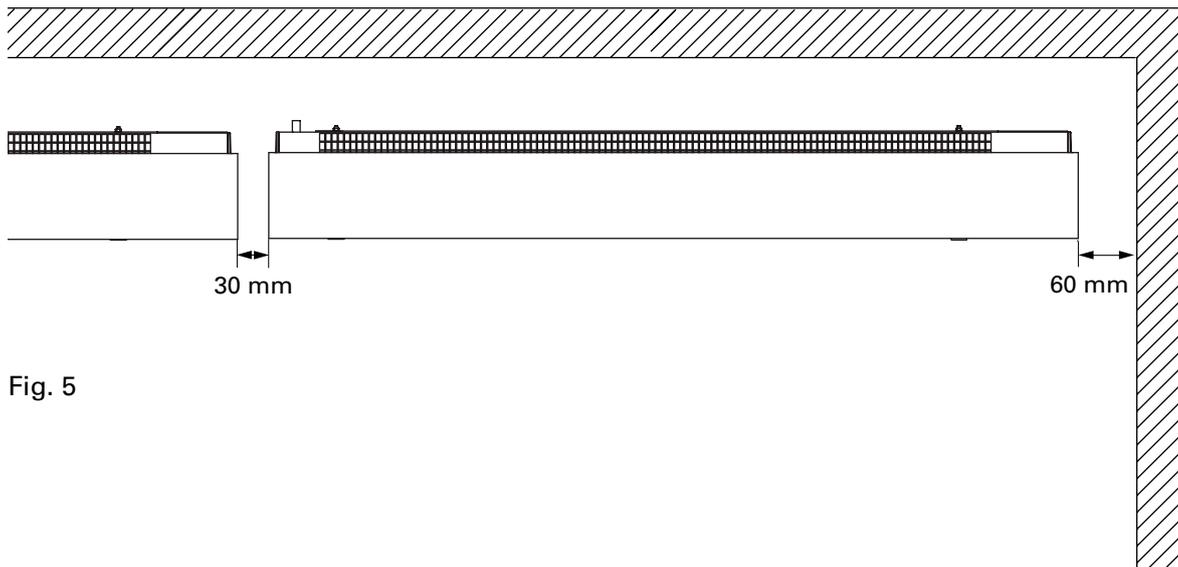
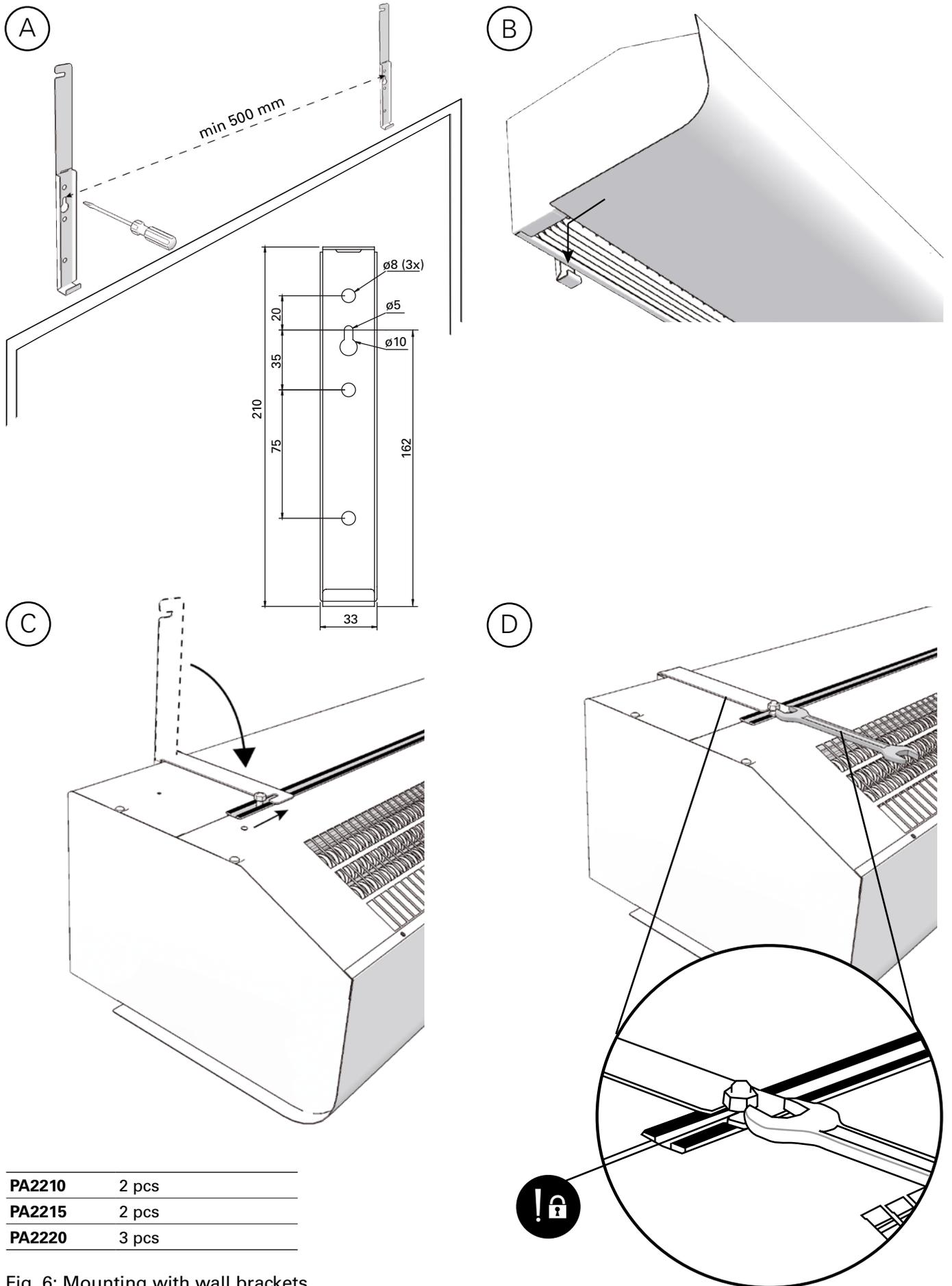


Fig. 5

Mounting with wall brackets



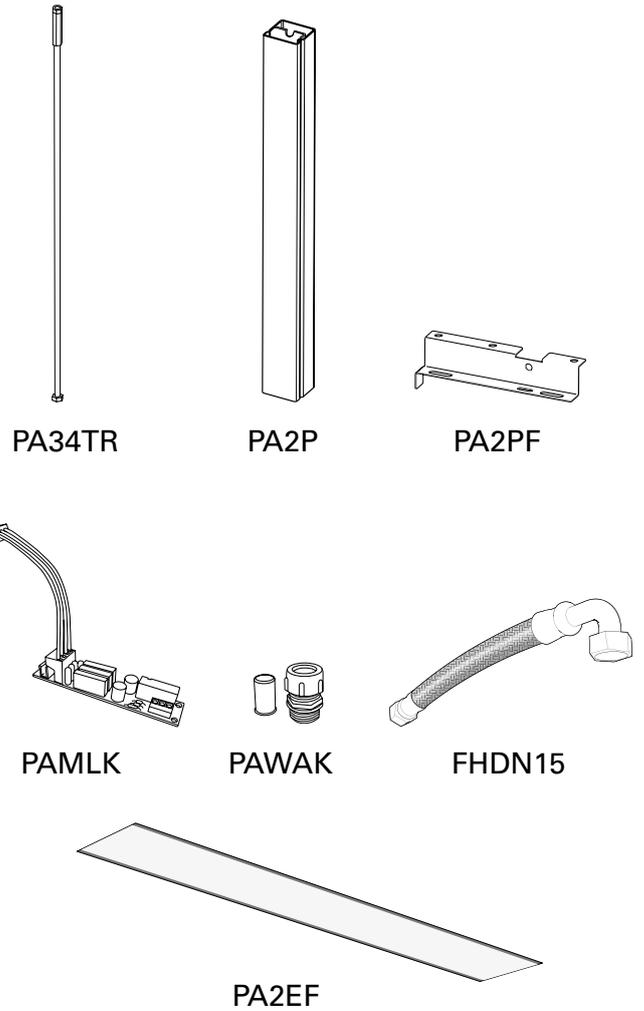
| | |
|--------|-------|
| PA2210 | 2 pcs |
| PA2215 | 2 pcs |
| PA2220 | 3 pcs |

Fig. 6: Mounting with wall brackets

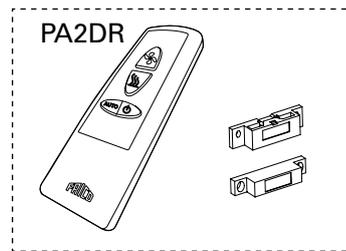
PA2200C

Accessories

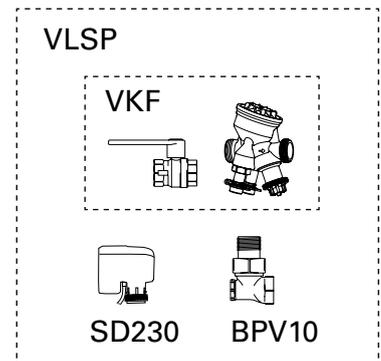
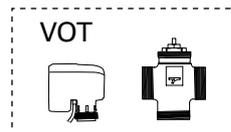
| | |
|-----------------|-----------------------|
| PA34TR15 | PA2210C, PA2215C, 1 m |
| PA34TR20 | PA2220C, 1 m |
| PA2P15 | PA2210C, PA2215C, 1 m |
| PA2P20 | PA2220C, 1 m |
| PA2PF15 | PA2210C, PA2215C |
| PA2PF20 | PA2220C |
| PAMLK | PA2200C |
| PA2EF10 | PA2210C W |
| PA2EF15 | PA2215C W |
| PA2EF20 | PA2220C W |
| PAWAK | PA2200C W |
| FHDN15 | PA2200C W |



PA2DR



| | |
|----------------|------|
| VOT15 | DN15 |
| VOT20 | DN20 |
| VOT25 | DN25 |
| VKF15LF | DN15 |
| VKF15NF | DN15 |
| VKF20 | DN20 |
| VKF25 | DN25 |
| VKF32 | DN32 |
| SD230 | |
| BPV10 | |



PA2200C

Voltage motor: 230V~

✦ Ambient, no heat - PA2200C A

| Type | Output [kW] | Airflow*1 [m³/h] | Sound power*2 [dB(A)] | Sound pressure*3 [dB(A)] | Voltage motor [V] | Amperage motor [A] | Length [mm] | Weight [kg] |
|----------|----------------|---------------------|--------------------------|-----------------------------|----------------------|-----------------------|----------------|----------------|
| PA2210CA | 0 | 900/1200 | 67 | 42/51 | 230V~ | 0,45 | 1050 | 16 |
| PA2215CA | 0 | 1150/1800 | 67 | 40/52 | 230V~ | 0,5 | 1560 | 24 |
| PA2220CA | 0 | 1800/2400 | 68 | 43/53 | 230V~ | 0,9 | 2050 | 32 |

⚡ Electrical heat - PA2200C E

| Type | Output steps [kW] | Airflow*1 [m³/h] | Δt*4 [°C] | Sound power*2 [dB(A)] | Sound pressure*3 [dB(A)] | Amperage motor [A] | Voltage [V] Amperage [A] (heat) | Length [mm] | Weight [kg] |
|------------|----------------------|---------------------|--------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------------------|----------------|----------------|
| PA2210CE03 | 2/3 | 900/1200 | 10/7,5 | 67 | 42/51 | 0,45 | 230V~/13 | 1050 | 17 |
| PA2210CE05 | 3,3/5 | 900/1200 | 17/12,5 | 67 | 42/51 | 0,45 | 400V3~/7,2 | 1050 | 17 |
| PA2210CE08 | 5/8 | 900/1200 | 27/20 | 67 | 42/51 | 0,45 | 400V3~/11,5 | 1050 | 18 |
| PA2215CE08 | 4/8 | 1150/1800 | 21/13 | 67 | 40/52 | 0,5 | 400V3~/11,5 | 1560 | 26 |
| PA2215CE12 | 8/12 | 1150/1800 | 31/20 | 67 | 40/52 | 0,5 | 400V3~/17,3 | 1560 | 28 |
| PA2220CE10 | 5/10 | 1800/2400 | 17/12,5 | 69 | 43/53 | 0,9 | 400V3~/14,4 | 2050 | 34 |
| PA2220CE16 | 10/16 | 1800/2400 | 27/20 | 69 | 43/53 | 0,9 | 400V3~/23,1 | 2050 | 36 |

💧 Water heat - PA2200C W

| Type | Output*5 [kW] | Airflow*1 [m³/h] | Δt*4,5 [°C] | Water volume [l] | Sound power*2 [dB(A)] | Sound pressure*3 [dB(A)] | Amperage motor [A] | Length [mm] | Weight [kg] |
|----------|------------------|---------------------|----------------|---------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------|----------------|----------------|
| PA2210CW | 7 | 700/1200 | 21/17 | 0,38 | 67 | 39/52 | 0,4 | 1050 | 17 |
| PA2215CW | 11 | 1000/1750 | 23/18 | 0,81 | 68 | 37/53 | 0,5 | 1560 | 26 |
| PA2220CW | 14 | 1400/2400 | 22/18 | 0,74 | 68 | 40/53 | 0,8 | 2050 | 35 |

⚡ Electrical heat 230V3~ - PA2200C E

| Type | Output steps [kW] | Airflow*1 [m³/h] | Δt*4 [°C] | Sound power*2 [dB(A)] | Sound pressure*3 [dB(A)] | Amp. motor [A] | Voltage heat [V] | Amp. heat [A] | Length [mm] | Weight [kg] |
|--------------|----------------------|---------------------|--------------|--------------------------|-----------------------------|-------------------|---------------------|------------------|----------------|----------------|
| PA2210CE05YD | 2,5/5 | 900/1200 | 17/12,5 | 67 | 42/51 | 0,45 | 230V3~/400V3N~ | 7,2/12,6 | 1050 | 17 |
| PA2215CE08YD | 4/8 | 1150/1800 | 21/13 | 67 | 40/52 | 0,5 | 230V3~/400V3N~ | 11,5/20,1 | 1560 | 26 |
| PA2220CE10YD | 5/10 | 1800/2400 | 17/12,5 | 69 | 43/53 | 0,9 | 230V3~/400V3N~ | 14,4/25,1 | 2050 | 34 |

*1) Lowest/highest airflow of totally 3 fan steps.

*2) Sound power (L_{WA}) measurements according to ISO 27327-2: 2014, Installation type E.

*3) Sound pressure (L_{pA}). Conditions: Distance to the unit 5 metres. Directional factor: 2. Equivalent absorption area: 200 m². At lowest/highest airflow.

*4) Δt = temperature rise of passing air at maximum heat output and lowest/highest airflow.

*5) Applicable at water temperature 80/60 °C, air temperature, in +18 °C.

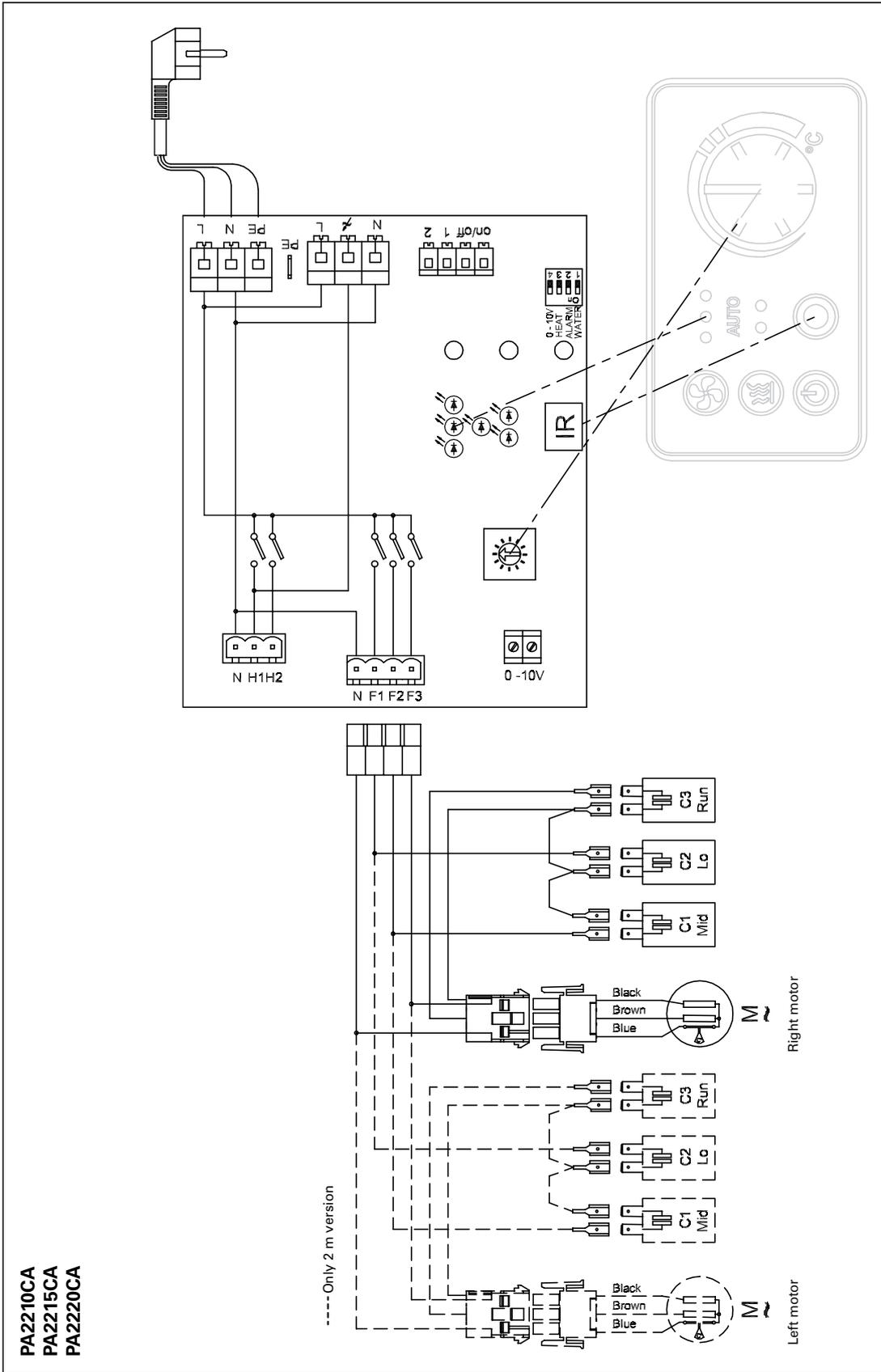
Protection class for units with electrical heating: IP20.

Protection class for units without heating and units with water heating: IP21.

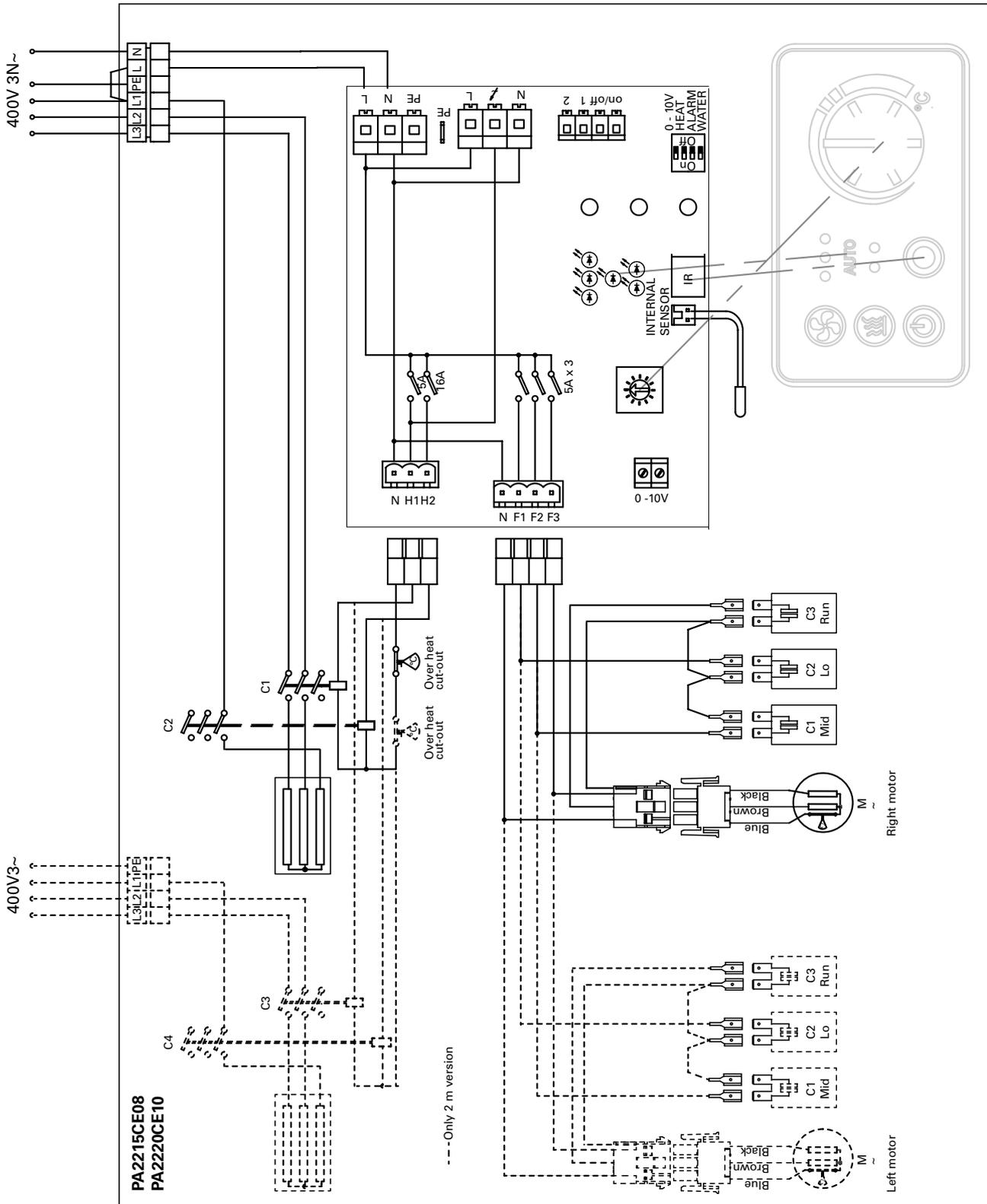
CE compliant.

| Type | C1 Mid [mF] | C2 Low [mF] | C2 Run [mF] | Type | C1 Mid [mF] | C2 Low [mF] | C2 Run [mF] |
|------------|----------------|----------------|----------------|--------------|----------------|----------------|----------------|
| PA2210CA | 6 | 5 | 3 | PA2210CW | 7 | 5 | 3 |
| PA2215CA | 8 | 6 | 4 | PA2215CW | 8 | 6 | 4 |
| PA2220CA | 6 | 5 | 3 | PA2220CW | 7 | 5 | 3 |
| PA2210CE03 | 6 | 5 | 3 | PA2210CE05YD | 6 | 5 | 3 |
| PA2210CE05 | 6 | 5 | 3 | PA2215CE08YD | 8 | 6 | 4 |
| PA2210CE08 | 6 | 5 | 3 | PA2220CE10YD | 6 | 5 | 3 |
| PA2215CE08 | 8 | 6 | 4 | | | | |
| PA2215CE12 | 8 | 6 | 4 | | | | |
| PA2220CE10 | 6 | 5 | 3 | | | | |
| PA2220CE16 | 6 | 5 | 3 | | | | |

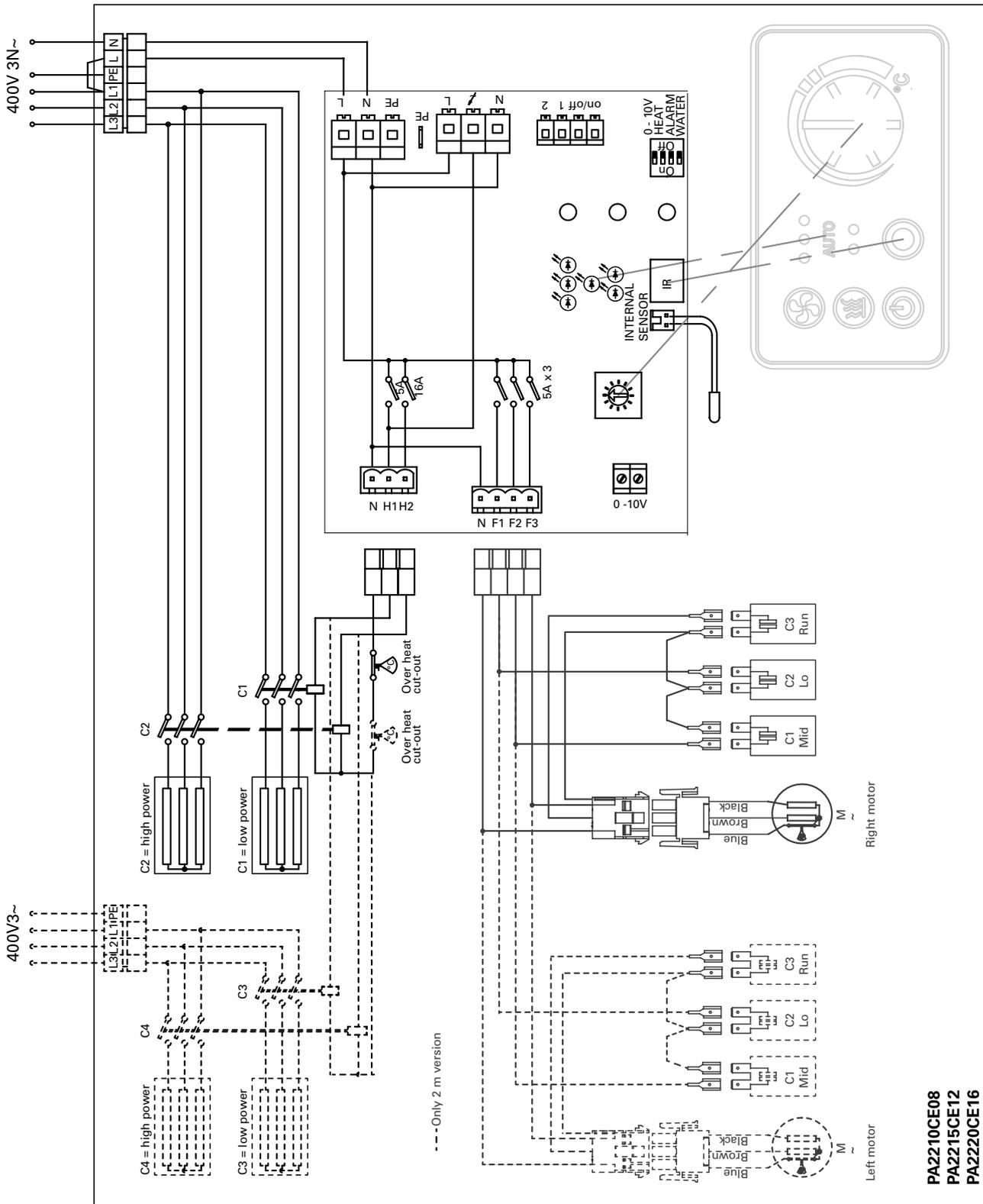
PA2210CA / PA2215CA / PA2220CA



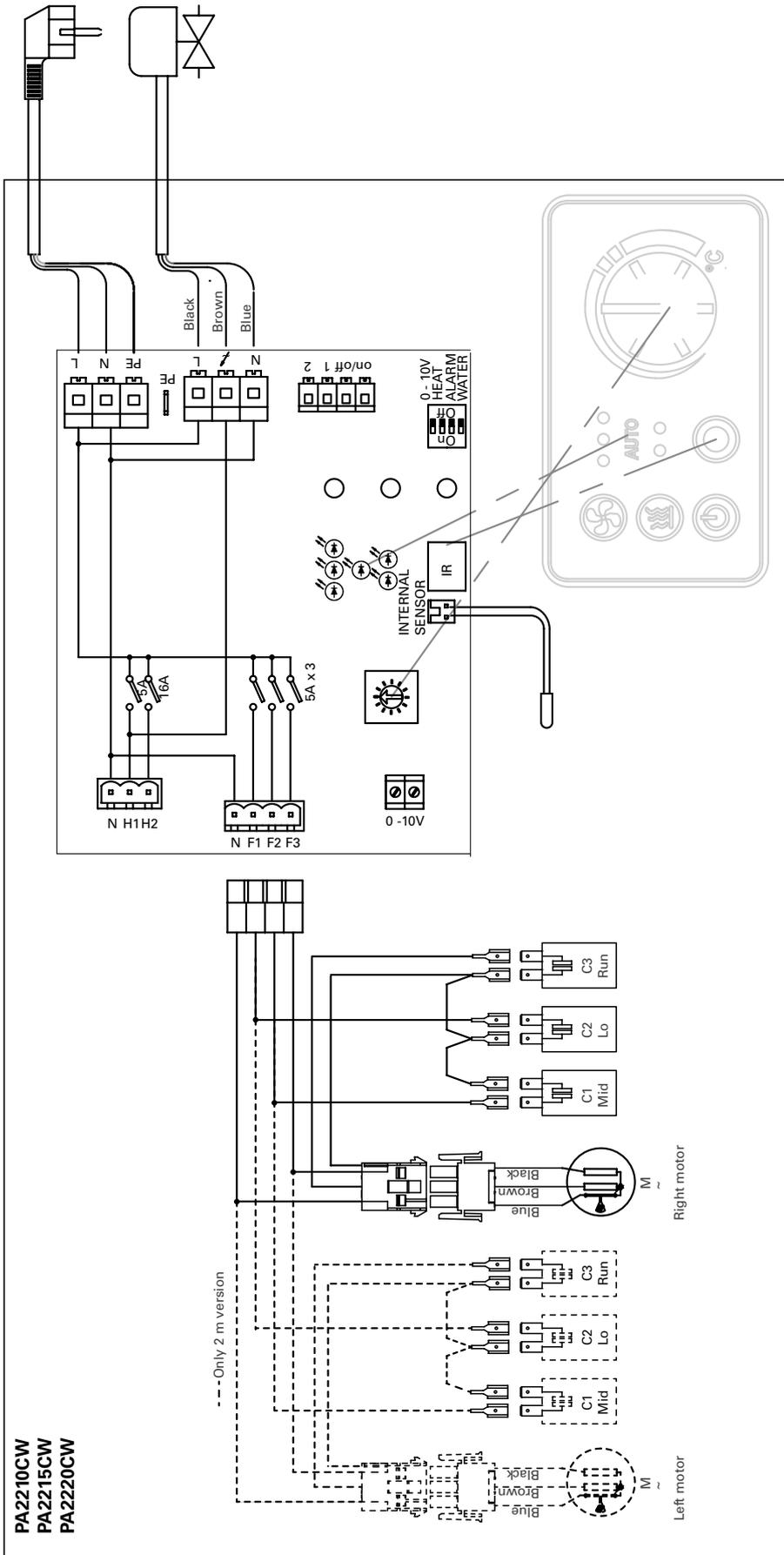
PA2215CE08 / PA2220CE10



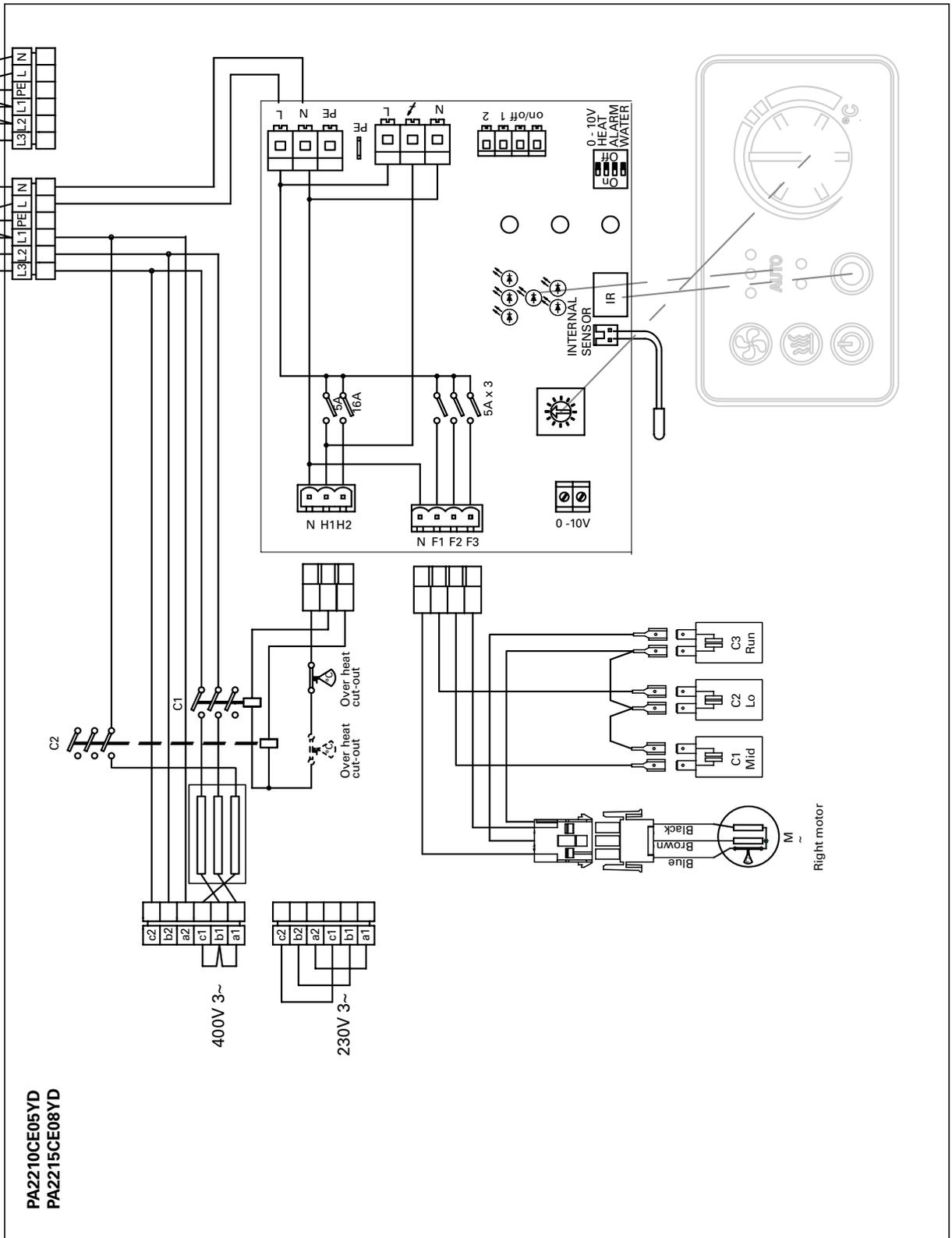
PA2210CE08 / PA2215CE12 / PA2220CE16



PA2210CW / PA2215CW / PA2220CW

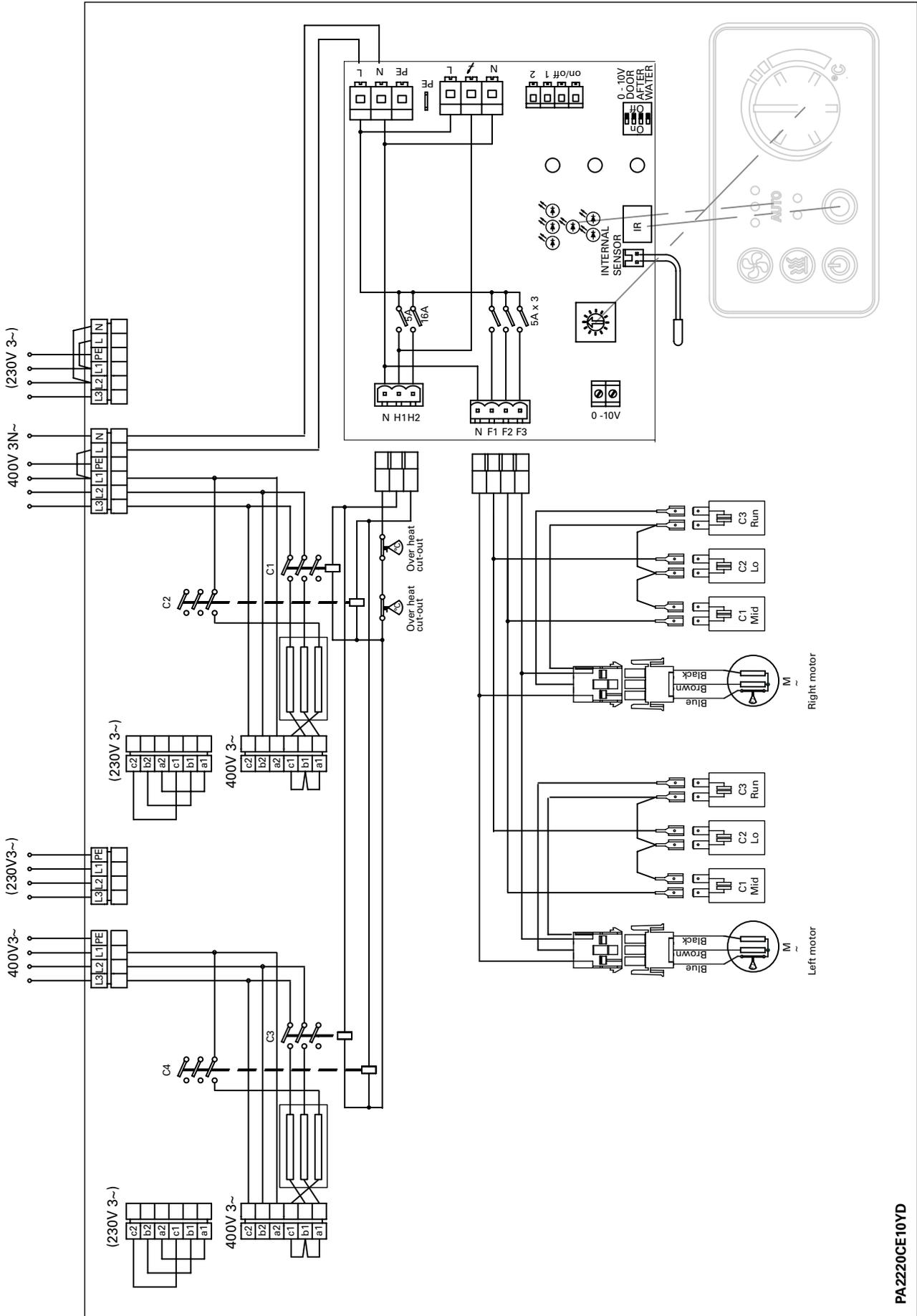


PA2210CE05YD / PA2215CE08YD



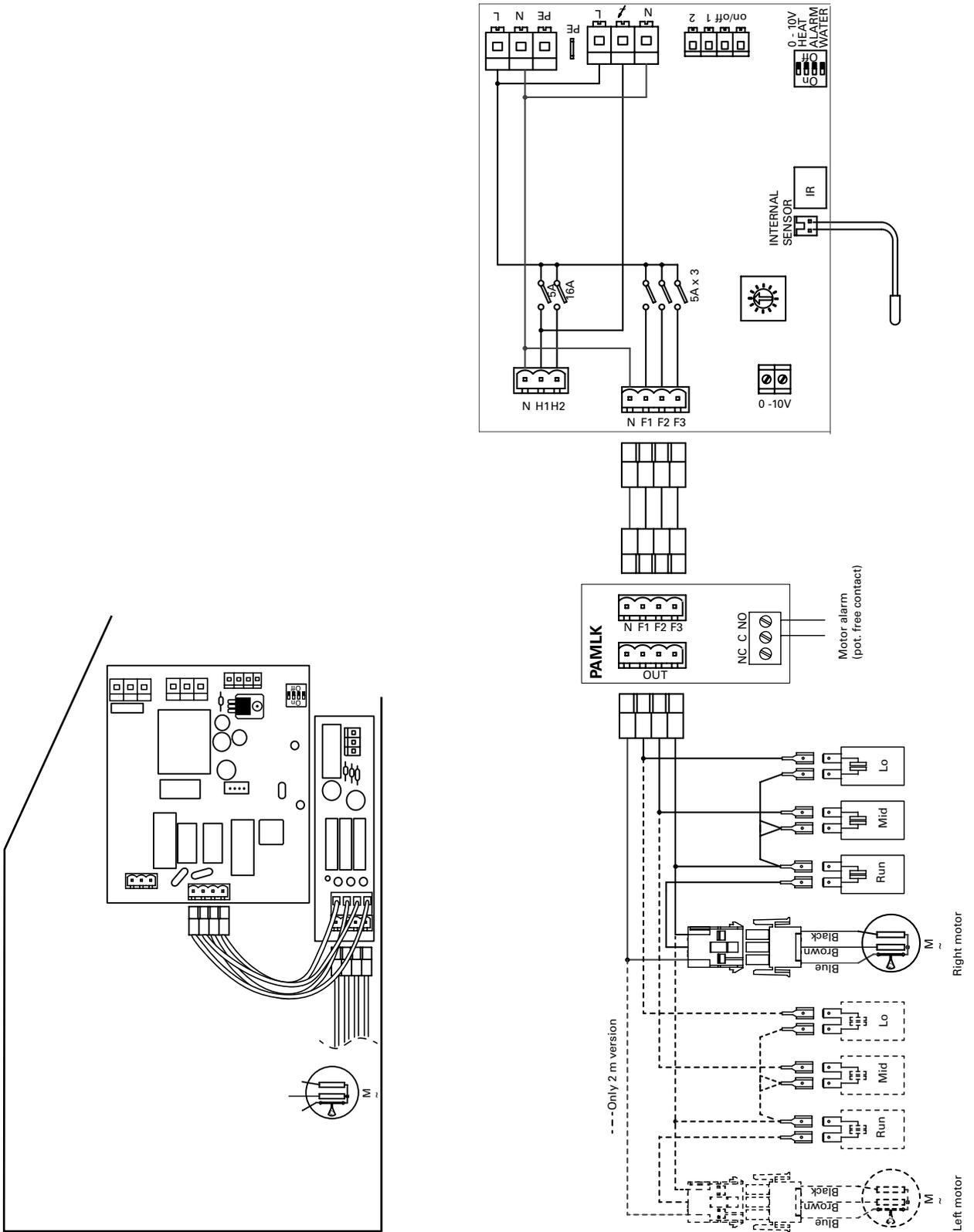
PA2210CE05YD
PA2215CE08YD

PA2220CE10YD



PA2220CE10YD

PAMLK, motor alarm card



PA2200C

Output charts water

| | | | Supply water temperature:110 °C Room temperature: +18 °C Outlet air temperature: +35 °C*1 | | | | Water temperature: 110/80 °C Room temperature: +18 °C | | | |
|----------|--------------|----------------|---|-------------------------|------------------|---------------------|--|-----------------------|------------------|---------------------|
| Type | Fan position | Airflow [m³/h] | Output [kW] | Return water temp. [°C] | Water flow [l/s] | Pressure drop [kPa] | Output *2 [kW] | Outlet air temp. [°C] | Water flow [l/s] | Pressure drop [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 |

| | | | Supply water temperature:90 °C Room temperature: +18 °C Outlet air temperature: +35 °C*1 | | | | Water temperature: 90/70 °C Room temperature: +18 °C | | | |
|----------|--------------|----------------|--|-------------------------|------------------|---------------------|---|-----------------------|------------------|---------------------|
| Type | Fan position | Airflow [m³/h] | Output [kW] | Return water temp. [°C] | Water flow [l/s] | Pressure drop [kPa] | Output *2 [kW] | Outlet air temp. [°C] | Water flow [l/s] | Pressure drop [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 |

| | | | Supply water temperature:80 °C Room temperature: +18 °C Outlet air temperature: +35 °C*1 | | | | Water temperature: 80/60 °C Room temperature: +18 °C | | | |
|----------|--------------|----------------|--|-------------------------|------------------|---------------------|---|-----------------------|------------------|---------------------|
| Type | Fan position | Airflow [m³/h] | Output [kW] | Return water temp. [°C] | Water flow [l/s] | Pressure drop [kPa] | Output *2 [kW] | Outlet air temp. [°C] | Water flow [l/s] | Pressure drop [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 |

| | | | Supply water temperature:70 °C Room temperature: +18 °C Outlet air temperature: +35 °C*1 | | | | Water temperature: 70/50 °C Room temperature: +18 °C | | | |
|----------|--------------|----------------|--|-------------------------|------------------|---------------------|---|-----------------------|------------------|---------------------|
| Type | Fan position | Airflow [m³/h] | Output [kW] | Return water temp. [°C] | Water flow [l/s] | Pressure drop [kPa] | Output *2 [kW] | Outlet air temp. [°C] | Water flow [l/s] | Pressure drop [kPa] |
| PA2210CW | max | 1200 | 6,9 | 62,5 | 0,23 | 43,1 | 5,3 | 31,0 | 0,07 | 4,6 |
| | min | 700 | 4,0 | 51,7 | 0,05 | 3,3 | 3,9 | 34,3 | 0,05 | 2,7 |
| PA2215CW | max | 1750 | 10,4 | 59,3 | 0,24 | 26,7 | 8,7 | 32,2 | 0,11 | 6,3 |
| | min | 1000 | 5,8 | 48,0 | 0,06 | 2,6 | 6,0 | 35,8 | 0,07 | 3,3 |
| PA2220CW | max | 2400 | 13,9 | 60,5 | 0,35 | 28,5 | 11,1 | 31,6 | 0,14 | 5,1 |
| | min | 1400 | 8,1 | 50,0 | 0,10 | 2,9 | 8,1 | 35,0 | 0,10 | 2,9 |

*1) Recommended outlet air temperature for good comfort and optimized output.

*2) Nominal output at given supply and return water temperature.

PA2200C

Output charts water

| | | | Supply water temperature: 60 °C Room temperature: +18 °C Outlet air temperature: +32 °C | | | | Water temperature: 60/40 °C Room temperature: +18 °C | | | |
|----------|--------------|-------------------|---|----------------------------|---------------------|------------------------|---|--------------------------|---------------------|------------------------|
| Type | Fan position | Airflow [m³/h] | Output [kW] | Return water temp. [°C] | Water flow [l/s] | Pressure drop [kPa] | Output *2 [kW] | Outlet air temp. [°C] | Water flow [l/s] | Pressure drop [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 |

| | | | Supply water temperature: 55°C Room temperature: +18 °C Outlet air temperature: +29 °C | | | | Water temperature: 55/35°C Room temperature: +18 °C | | | |
|----------|--------------|-------------------|--|----------------------------|---------------------|------------------------|--|--------------------------|---------------------|------------------------|
| Type | Fan position | Airflow [m³/h] | Output [kW] | Return water temp. [°C] | Water flow [l/s] | Pressure drop [kPa] | Output *2 [kW] | Outlet air temp. [°C] | Water flow [l/s] | Pressure drop [kPa] |
| PA2210CW | max | 1200 | 4,5 | 46,5 | 0,13 | 16,3 | 2,8 | 24,9 | 0,03 | 1,6 |
| | min | 700 | 2,6 | 40,0 | 0,04 | 2,3 | 2,0 | 26,5 | 0,02 | 0,9 |
| PA2215CW | max | 1750 | 6,7 | 44,2 | 0,15 | 12,5 | 4,9 | 25,9 | 0,06 | 2,4 |
| | min | 1000 | 3,7 | 37,4 | 0,05 | 1,9 | 3,4 | 27,9 | 0,04 | 1,3 |
| PA2220CW | max | 2400 | 9,0 | 45,2 | 0,22 | 12,8 | 6,0 | 25,4 | 0,07 | 1,8 |
| | min | 1400 | 5,2 | 38,9 | 0,08 | 2,1 | 4,3 | 27,1 | 0,05 | 1,0 |

*1) Recommended outlet air temperature for good comfort and optimized output.

*2) Nominal output at given supply and return water temperature.

See www.frico.se for additional calculations.

Instrucciones de instalación y uso

Instrucciones generales

Lea atentamente estas instrucciones antes de instalar y usar el aparato. Conserve las instrucciones para futura consulta.

El producto solo se puede utilizar tal y como se indica en estas instrucciones de instalación y uso. La garantía perderá toda validez si el producto no se utiliza de la manera prevista y con arreglo a las instrucciones.

Aplicación

La cortina de aire PA2200C está disponible en versión sin calor, con calor eléctrico o con calor por agua.

La PA2200C es una cortina de aire compacta, adecuada para la mayoría de entradas pequeñas de hasta 2,2 metros de altura. La cortina de aire tiene un sistema de control integrado y se puede controlar con mando a distancia.

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.

Funcionamiento

El aire entra por la parte superior de la unidad y sale hacia abajo generando una barrera protectora en la entrada y reduciendo las pérdidas de calor. Para que los resultados sean óptimos, la cortina de aire debe cubrir la puerta en toda su anchura.

La rejilla de descarga es ajustable y por lo general se orienta hacia fuera para conseguir la protección más eficaz contra la entrada de aire.

La eficiencia de la cortina de aire depende de las diferencias de temperatura y presión en el hueco, así como de la fuerza del viento.

NOTA: la presión negativa en el interior del edificio reduce considerablemente la eficiencia de la cortina de aire. Por tanto, la ventilación debe estar equilibrada.

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. En las versiones con calor

eléctrico, la distancia mínima entre la salida de descarga y el suelo debe ser 1800 mm. Consulte otras distancias mínimas en *la figura 4*.

Montaje con soportes de pared (figura 6)

1. Monte los soportes en la pared, ver fig. 6A y la fig. 1 del plano acotado. Si la pared es irregular, los soportes deberán compensarlo.
2. Cuelgue la unidad en el extremo inferior de los soportes. (Fig. 6B)
3. Curve la parte superior del soporte por encima de la unidad y deslice los tornillos de la unidad por el riel en las ranuras de los soportes. (Fig. 6C) Si el soporte ya se ha curvado más de 45 °, se debe sustituir.
4. Sujete las tuercas en los soportes. (Fig. 6D)

Montaje en horizontal suspendida del techo

Las varillas roscadas, las barras de suspensión y los soportes de techo necesarios para montar la unidad suspendida del techo son accesorios; consulte las páginas de accesorios y los manuales correspondientes

Instalación eléctrica

La instalación eléctrica, que debe ir precedida de un interruptor de corte omnipolar con una separación entre contactos de 3 mm como mínimo, debe encargarse a un electricista cualificado y efectuarse con arreglo a la última edición de las normas IEE sobre cableado. El sistema de control se instala previamente en la cortina de aire.

Unidad sin calor

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

Unidad de calor por agua

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. Consulte la figura 2. 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.

Para la conexión al bloque de bornas, la sección del cable no debe superar los 16 mm². Recuerde que los casquillos pasacables deben garantizar los requisitos de clase de protección. El cuadro de distribución debe incluir la mención siguiente: «las cortinas de aire pueden estar alimentadas por más de una conexión».

Consulte los esquemas del cableado.

| Tipo | Potencia [kW] | Tensión [V] | Área mínima* [mm ²] |
|------------|------------------|----------------|---------------------------------------|
| Control | 0 | 230V~ | 1,5 |
| PA2210CE05 | 5 | 400V3~ | 1,5 |
| PA2215CE08 | 8 | 400V3~ | 2,5 |
| PA2215CE12 | 12 | 400V3~ | 4 |
| PA2220CE10 | 10 | 400V3~ | 2,5 |
| PA2220CE16 | 16 | 400V3~ | 6 |

*) El dimensionamiento del cableado externo debe respetar la normativa aplicable, que puede diferir de un lugar a otro.

Encendido (E)

Cuando se utiliza la unidad por primera vez o después de un largo periodo sin usarla, el polvo o la suciedad acumulados en el aparato pueden provocar humo o mal olor. Esto es completamente normal y desaparecerá al cabo de poco tiempo.

Conexión de la batería de agua (W)

La instalación de la batería debe encargarse a un instalador autorizado.

La batería de agua, de tubos de cobre y aletas de aluminio, es adecuada para la conexión a un sistema calentador de agua cerrado. No conecte la batería de calor a un sistema de agua a la presión de red ni a un sistema de agua abierto.

Tenga en cuenta que la unidad debe ir precedida de una válvula reguladora (consulte el juego de válvulas Frico).

El depósito de agua está conectado a la parte superior de la unidad con tubos de cobre lisos de $\varnothing 15$ mm con una abrazadera o soldadura adecuadas. Las conexiones a la batería deben

incorporar válvulas de cierre para permitir una extracción sin problemas. La batería de agua incorpora válvula de drenaje. Además es preciso instalar una válvula de purga en un punto alto del sistema de tuberías.

Las válvulas de purga no están incluidas.

NOTA: las tuberías deben conectarse con sumo cuidado, utilizando una llave o herramienta similar para sujetar las conexiones de la cortina y no forzar las tuberías, pues de lo contrario se podrían producir fugas.

Ajuste de la cortina de aire y del chorro de aire

La dirección y la velocidad del chorro de aire se deben ajustar en función de las cargas en el hueco. La presión afecta al chorro de aire, haciendo que se curve hacia el interior de la sala (cuando la temperatura en el interior es superior a la exterior).

Por consiguiente, para contrarrestar la carga es necesario dirigir el chorro de aire hacia el exterior. En términos generales, cuanto mayor sea la carga en el hueco, más acusado deberá ser el ángulo.

Configuración básica de la velocidad del ventilador

Cuando la puerta está abierta, la velocidad del ventilador se define mediante el control. Tenga en cuenta que la dirección del flujo de aire y la velocidad del ventilador pueden requerir un ajuste de gran precisión en función de la carga de la puerta.

Filtro (W)

La batería de agua está protegida del polvo y las obstrucciones con un filtro de aire interno que cubre todo su frente. En ambientes en los que sea necesario limpiar a menudo el filtro, se recomienda instalar un filtro de aspiración externo (consulte las páginas de accesorios), dado que simplifica el mantenimiento porque no es necesario abrir la unidad. Cuando se utiliza un filtro externo, se debe quitar el filtro interno.

Mantenimiento y reparación

Antes de iniciar cualquier tarea de mantenimiento o reparación, realice los pasos siguientes:

1. Desconecte la alimentación.
2. Se puede quitar el panel delantero quitando los tornillos de la parte superior de la unidad y, a continuación, desmontando el extremo curvado en la parte inferior. (Fig. 3)
3. Después del servicio, reparación y mantenimiento, vuelva a montar el panel frontal. Coloque el panel en el extremo inferior con el extremo curvado y fíjelo en la parte superior con tornillos.

Mantenimiento

Unidad de calor por agua

Limpie periódicamente el filtro del aparato para garantizar el efecto de cortina y la emisión de calor. La frecuencia dependerá de las condiciones ambientales locales. Un filtro obstruido no presenta riesgo alguno, pero reduce la eficiencia del aparato.

- Desconecte la alimentación.
- Se puede quitar el panel delantero quitando los tornillos de la parte superior de la unidad y, a continuación, desmontando el extremo curvado en la parte inferior. (Fig. 3)
- Quite el filtro y límpielo con una aspiradora o lávelo. Si está obstruido o dañado, puede que tenga que cambiarlo.

Todas las unidades:

Los motores de los ventiladores y demás componentes no requieren mantenimiento; basta con limpiarlos siempre que sea necesario. La profundidad de la limpieza puede variar en función de las condiciones en el local. Realícela al menos dos veces al año. Las rejillas de aspiración y descarga, el ventilador y los restantes elementos se pueden limpiar con una aspiradora o un paño húmedo. Si usa una aspiradora, emplee una boca de cepillo para no dañar las piezas delicadas. No utilice productos de limpieza ácidos o muy alcalinos.

Sobrecalentamiento

Las cortinas de aire con calor eléctrico están equipadas con una protección contra el sobrecalentamiento. Si se dispara, aplique el procedimiento siguiente para rearmarla:

1. Desconecte la electricidad accionando el seccionador.
2. Determine la causa del sobrecalentamiento y solucione el fallo.

3. Quite el panel delantero.
4. Pulse el botón rojo situado en el interior de la cortina de aire, en el hastial interior de la caja de conexiones.
5. Vuelva a montar el panel delantero y conecte de nuevo la unidad.

Todos los motores están equipados con un dispositivo de protección térmico que salta –y detiene la cortina de aire– si la temperatura en el motor sube demasiado. El dispositivo se rearma automáticamente cuando la temperatura del motor vuelve a encontrarse dentro de los límites de funcionamiento del motor.

Control de la temperatura

Consulte las páginas sobre dispositivos de control.

Sustitución del motor o el ventilador

1. Retire la parte frontal.
2. Retire el extremo del aguilón.
3. Retire el tornillo que hay entre el motor y el ventilador.
4. Desconecte los cables al motor.
5. Retire los tornillos que aseguran el motor y sáquelo junto con el ventilador.
6. Instale el nuevo motor y/o el nuevo ventilador siguiendo los pasos anteriores en orden inverso.

Sustitución de una batería eléctrica/paquete de calefacción (E)

1. Marque y desconecte los cables de los elementos o el paquete de calefacción
2. Quite los tornillos que sujetan los elementos o el paquete de calefacción de la unidad y extraiga los elementos o el paquete de calefacción.
3. Instale los elementos o el paquete de calefacción nuevos aplicando el mismo procedimiento en orden inverso.

Cambio de la batería de agua (W)

1. Corte el suministro de agua a la unidad.
2. Desconecte las conexiones a la batería de agua.
3. Quite los tornillos que sujetan la batería a la unidad y extraígalas.
4. Instale la batería nueva aplicando el mismo procedimiento en orden inverso.

Drenaje de la batería de agua (W)

Las válvulas de vaciado están situadas en la parte inferior de la batería, en el lado del conector, y se puede acceder a ellas por el panel de servicio.

Solución de problemas

Si los ventiladores no funcionan o no expulsan suficiente aire, efectúe las siguientes comprobaciones:

- Las funciones y las configuraciones del sistema de control integrado.
- Compruebe que la rejilla y el filtro de aspiración no estén sucios.

Si la unidad no genera calor:

- Las funciones, el sensor interno y las configuraciones del sistema de control integrado.

En las unidades con calor eléctrico, compruebe también lo siguiente:

- Compruebe la alimentación eléctrica de la batería eléctrica, así como los fusibles y el disyuntor (si procede).
- Asegúrese de que la protección contra el sobrecalentamiento de los motores no se haya disparado.

En las unidades con batería de agua, compruebe también lo siguiente:

- Que la batería de agua no contenga aire.
- Que haya suficiente caudal de agua.
- Que el agua entrante esté suficientemente caliente.

Si el problema no se soluciona, avise a un técnico cualificado.

Interruptor diferencial residual (E)

Si la instalación incluye un interruptor diferencial residual y éste salta cuando se conecta el aparato, es posible que el elemento calefactor esté húmedo. En efecto, el elemento calefactor de los aparatos que no se usan durante mucho tiempo o almacenados en un lugar húmedo puede acumular humedad.

En realidad no se trata de un fallo, pues el problema se soluciona conectando el aparato a un enchufe sin dispositivo de protección, para que la humedad se evapore. El aparato

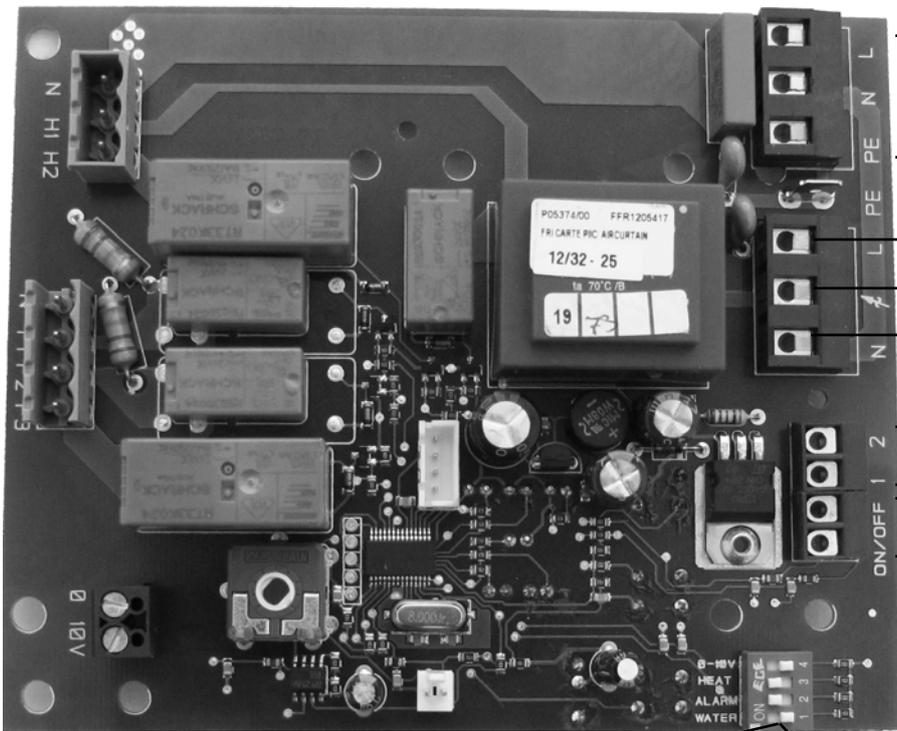
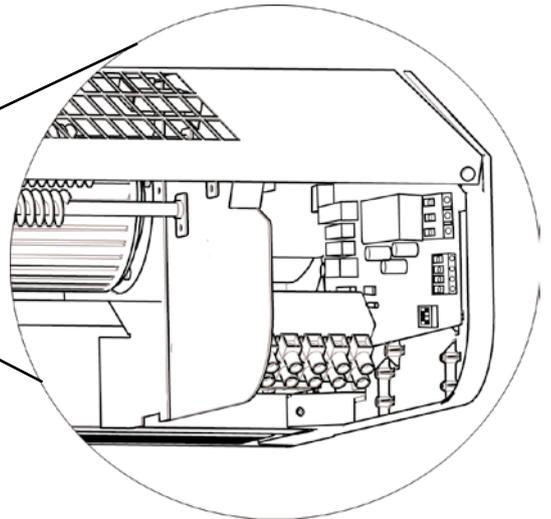
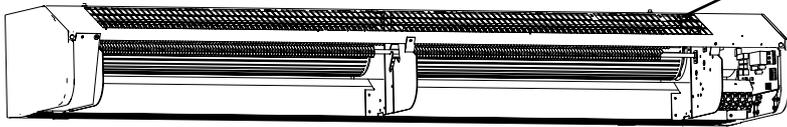
puede tardar en secarse entre unas horas y unos días. Para evitar el problema, es conveniente encender un rato el aparato de vez en cuando si no se va a utilizar durante un periodo de tiempo prolongado.

Seguridad

- *Todas las instalaciones con productos de calor eléctrico deben equiparse con un interruptor diferencial residual de 300 mA para protección contra incendios.*
- *Asegúrese de que no haya nada cerca de las rejillas de aspiración y descarga que impida la circulación del aire por la unidad.*
- *La unidad puede tener superficies calientes durante su funcionamiento y mientras se enfría.*
- *No cubra la unidad, ni siquiera parcialmente, con prendas de ropa o materiales similares; el sobrecalentamiento resultante podría provocar un incendio. (E)*
- *Este aparato puede ser utilizado por niños de más de 8 años y por personas que presenten alguna discapacidad física, sensorial o mental o que tengan poca experiencia o conocimientos, siempre que lo hagan bajo supervisión o hayan recibido instrucciones acerca del uso seguro del aparato y entiendan los riesgos que conlleva su uso. Los niños no deben jugar con el aparato. Las operaciones de limpieza y mantenimiento correspondientes al usuario no deben ser realizadas por niños sin supervisión.*

Reguladores

La cortina de aire tiene un sistema de control integrado y se puede controlar con mando a distancia.



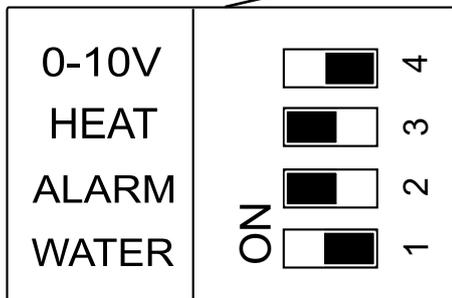
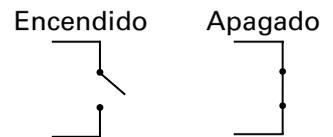
230V~

Negro
Marrón
Azul

Actuador SD230
(quitar el conector rápido)

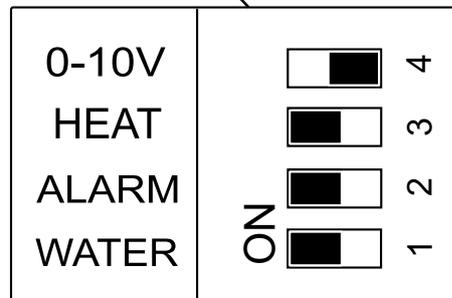
PA2DR
(accesorio)

Ctrl externo on/off
Ej. temporizador.
Contacto libre de potencial externo = off



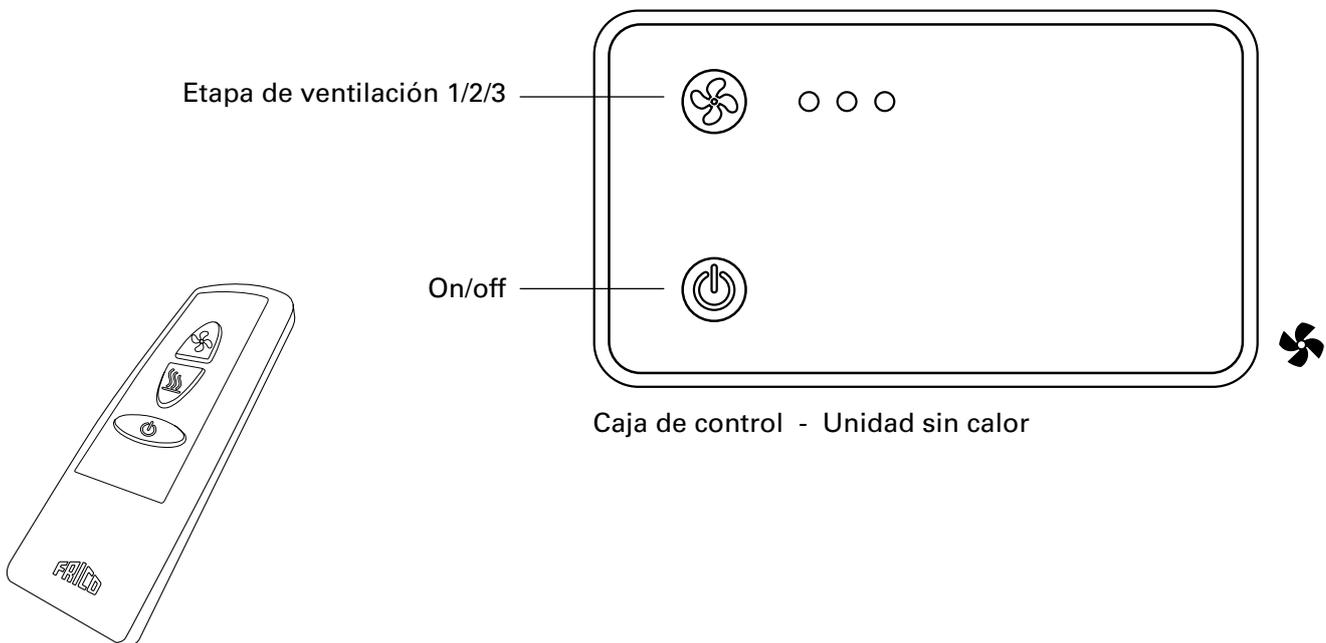
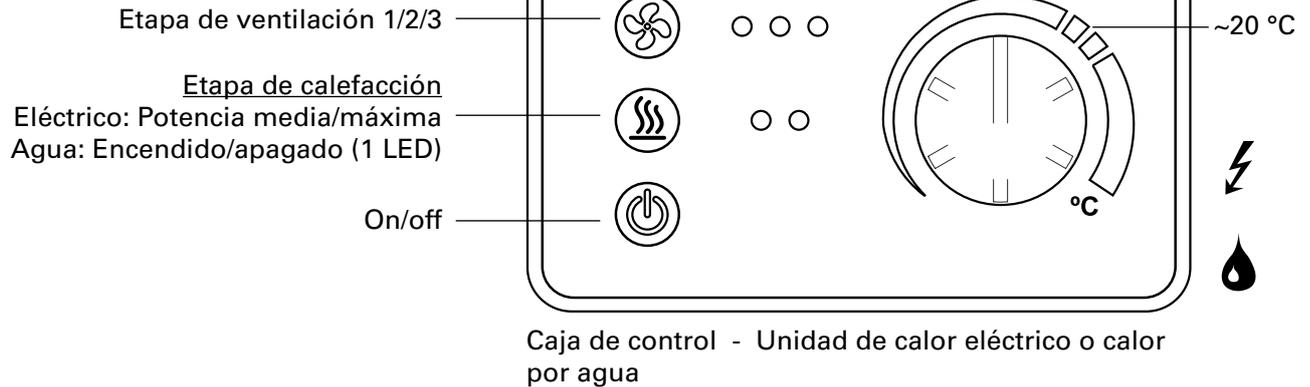
Interruptores DIP configurados de fábrica - Unidad sin calor o de calor eléctrico

El interruptor DIP 3 se utiliza para la PA2DR (opcional).



Interruptores DIP configurados de fábrica - Unidad de calor por agua

El interruptor DIP 3 se utiliza para la PA2DR (opcional).



Mando a distancia: encendido/apagado, etapas de ventilación y etapas de calefacción

El test de funcionalidad

El test de funcionalidad se inicia con el mando a distancia.

Pulse

y

en 5 segundos

Las etapas de ventilación y calefacción se prueban en intervalos de 10 segundos, los cuales indican unos LED encendidos. Cuando la prueba haya finalizado, todos los LED parpadearán durante 30 segundos.

Control de la temperatura

Si la temperatura supera los 50°C, el ventilador funcionará a velocidad rápida durante dos minutos para descargar el calor, si la temperatura vuelve a superar los 50°C durante los cinco minutos siguientes, se disparará la alarma de sobrecalentamiento. Los LED rojos parpadearán y todos los botones se bloquearán.

1. Desconecte la electricidad accionando el seccionador.
2. Determine la causa del sobrecalentamiento y solucione el fallo.
3. Vuelva a conectar el aparato

Traducción de las páginas introductorias

- Gland = Casquillo
- Open the unit = Abrir la unidad
- Minimum distance = Distancias mínimas
- Mounting with wall brackets = Montaje con soportes de pared
- Pcs = Uds.
- Accessories = Accesorios

Especificaciones técnicas

| | |
|---|------------------------------|
| Output steps [kW] | = Niveles de potencia |
| Output* ⁵ [kW] | = Potencia |
| Airflow* ¹ [m ³ /h] | = Caudal de aire |
| Sound power* ² [dB(A)] | = Potencia acústica |
| Sound pressure* ³ [dB(A)] | = Presión acústica |
| Voltage motor [V] | = Tensión del motor |
| Amperage motor [A] | = Intensidad del motor |
| Voltage / Amperage heat | = Tensión / Intensidad calor |
| Water volume [l] | = Volumen de agua |
| Length [mm] | = Longitud |
| Weight [kg] | = Peso |

*¹) Caudal de aire mínimo/máximo de 3 etapas de ventilación en total.

*²) Mediciones de potencia acústica (LWA) de conformidad con ISO 27327-2: 2014, Instalación de tipo E.

*³) Presión acústica (LpA). Condiciones: 5 metros de distancia a la unidad. Factor direccional: 2. Área de absorción equivalente: 200 m². Al caudal de aire mín./máx.

*⁴) Δt = Incremento de la temperatura a la potencia calorífica máxima y con caudal de aire alto/bajo.

*⁵) 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.

Cuadros de potencia

| | |
|---|--------------------------------------|
| Supply water temperature [°C] | = Temperatura del agua de suministro |
| Room temperature [°C] | = Temperatura ambiente |
| Outlet air temperature* ¹ [°C] | = Temperatura del aire de salida |
| Water temperature [°C] | = Temperatura del agua |
| Fan position | = Posición ventilador |
| Airflow [m ³ /h] | = Caudal de aire |
| Output* ² [kW] | = Potencia |
| Return water temperature [°C] | = Temperatura del agua de retorno |
| Water flow [l/s] | = Caudal de agua |
| Pressure drop [kPa] | = Caída de presión |

*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.



Main office

Frico AB
Box 102
SE-433 22 Partille
Sweden

Tel: +46 31 336 86 00

mailbox@frico.se
www.frico.se

**For latest updated information and information
about your local contact: www.frico.se**