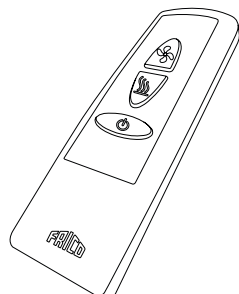
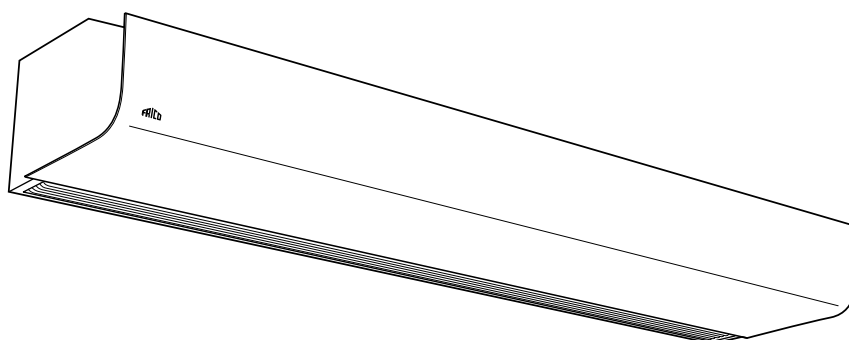


Original instructions

## **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

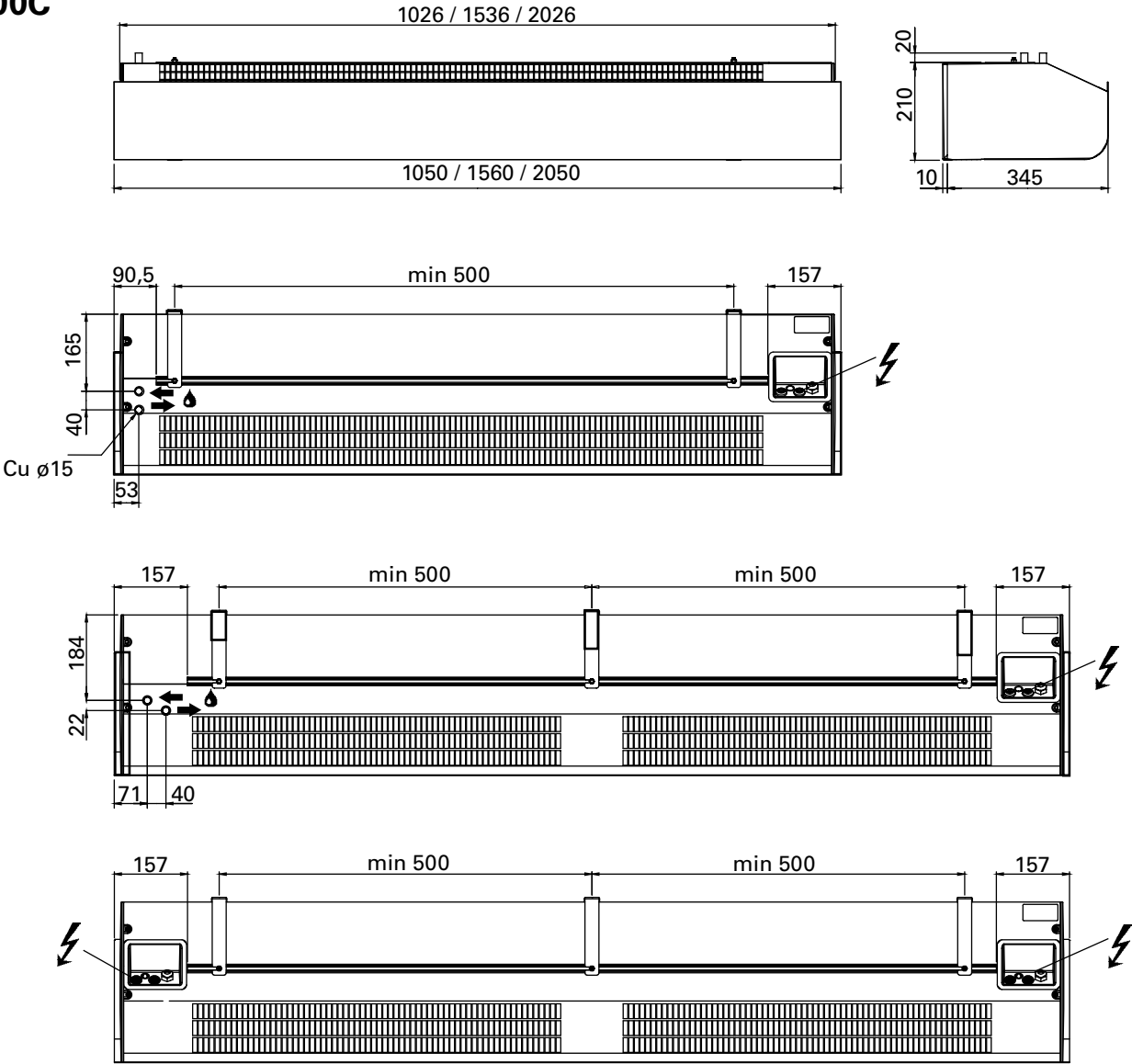


Fig. 1

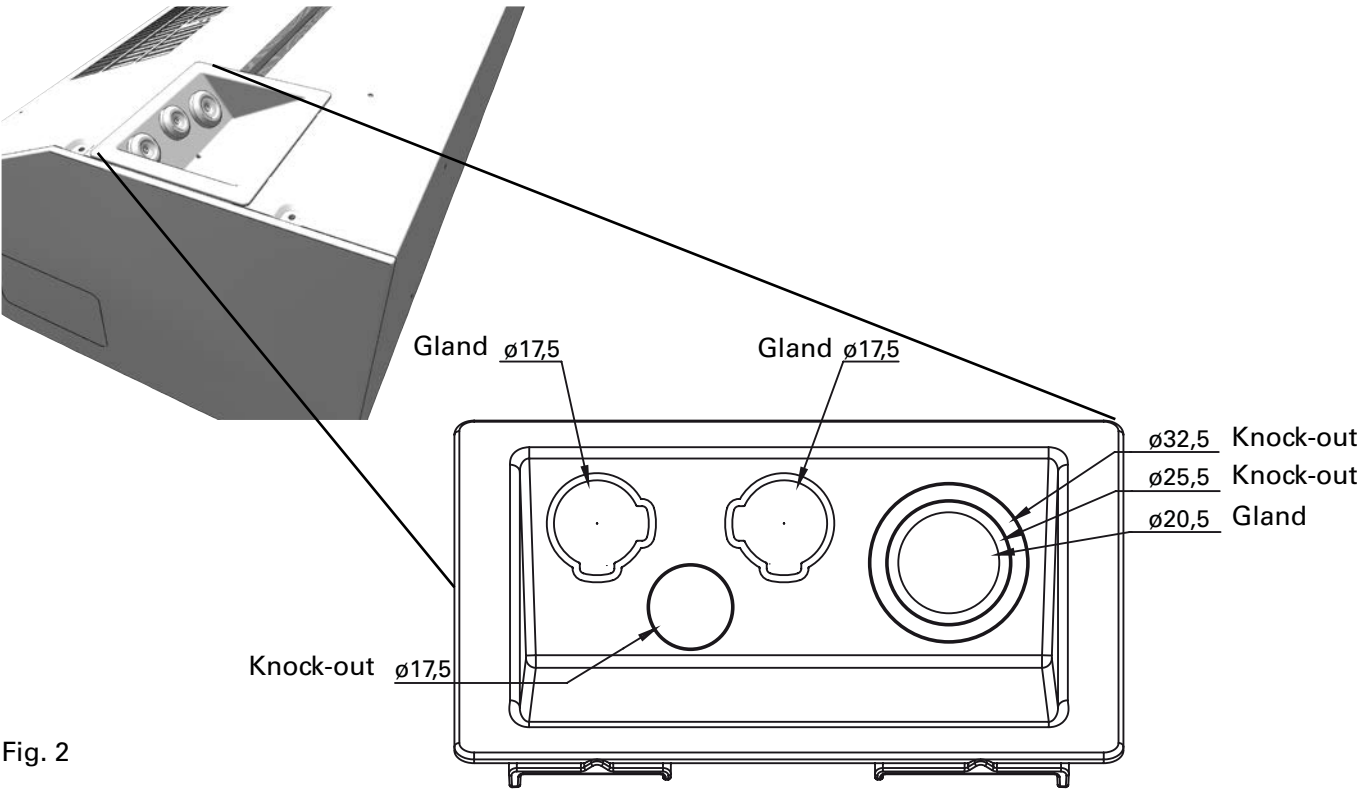
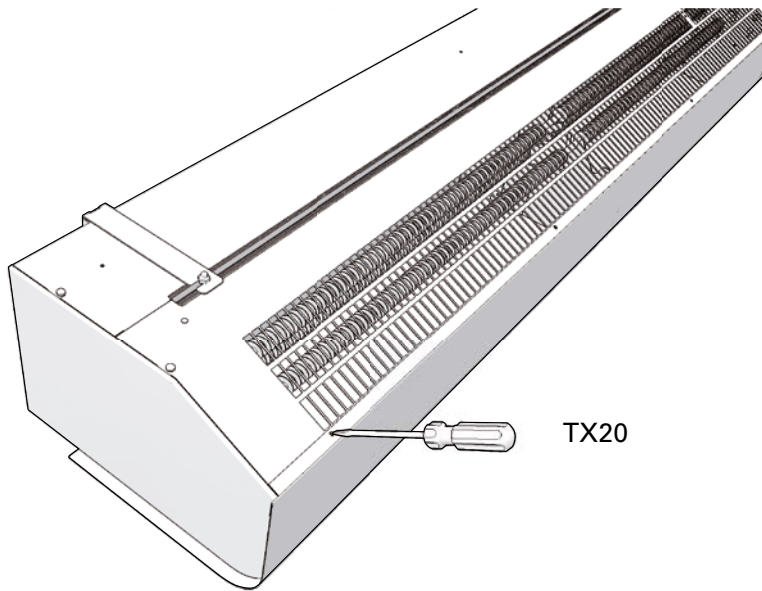
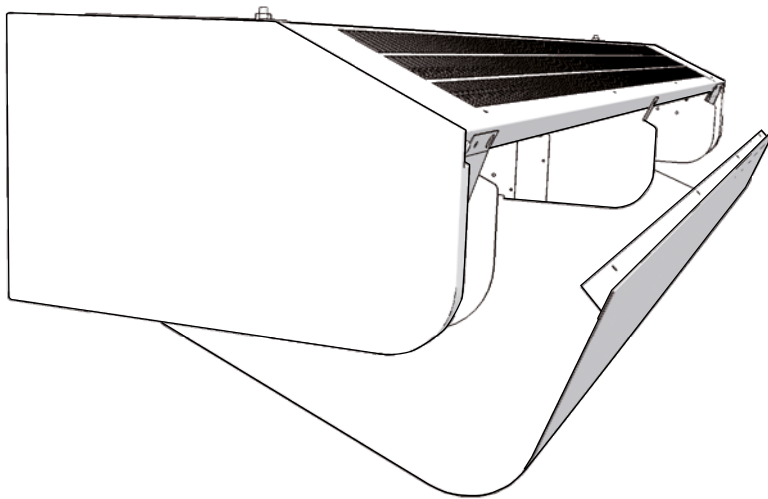


Fig. 2

A



B



C

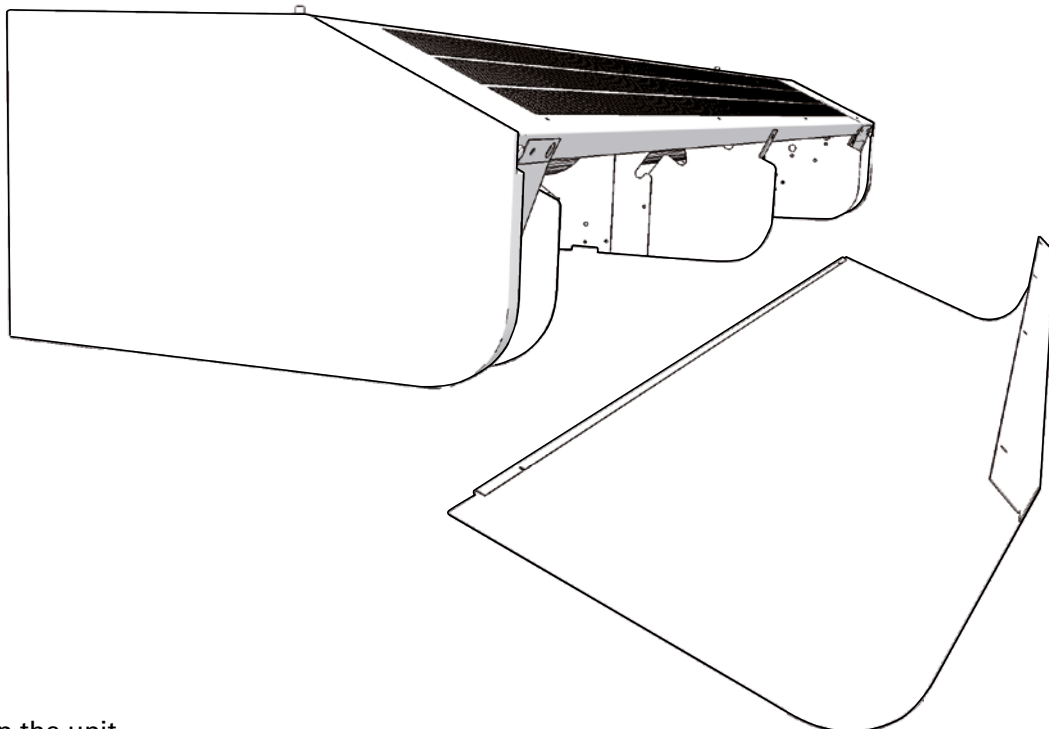


Fig. 3: Open the unit.

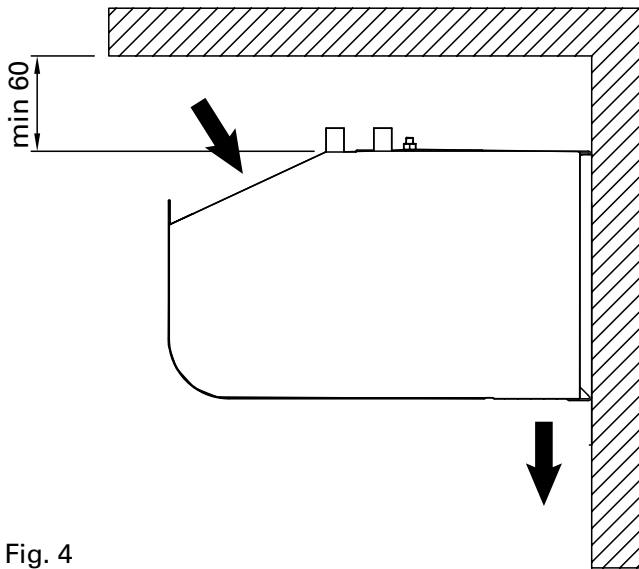
**Minimum distance**

Fig. 4

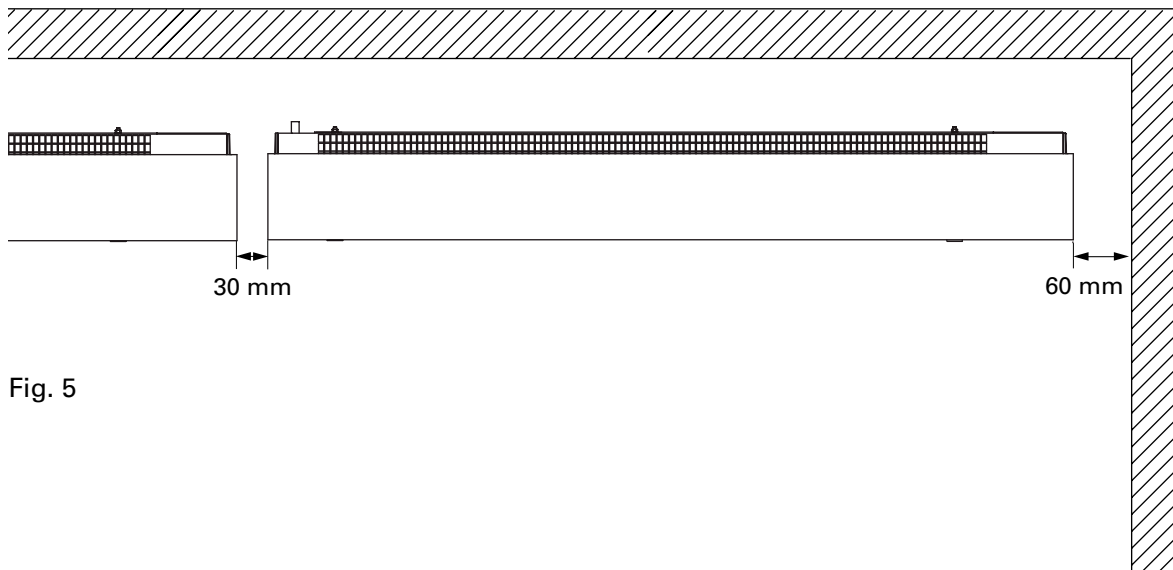


Fig. 5

## Mounting with wall brackets

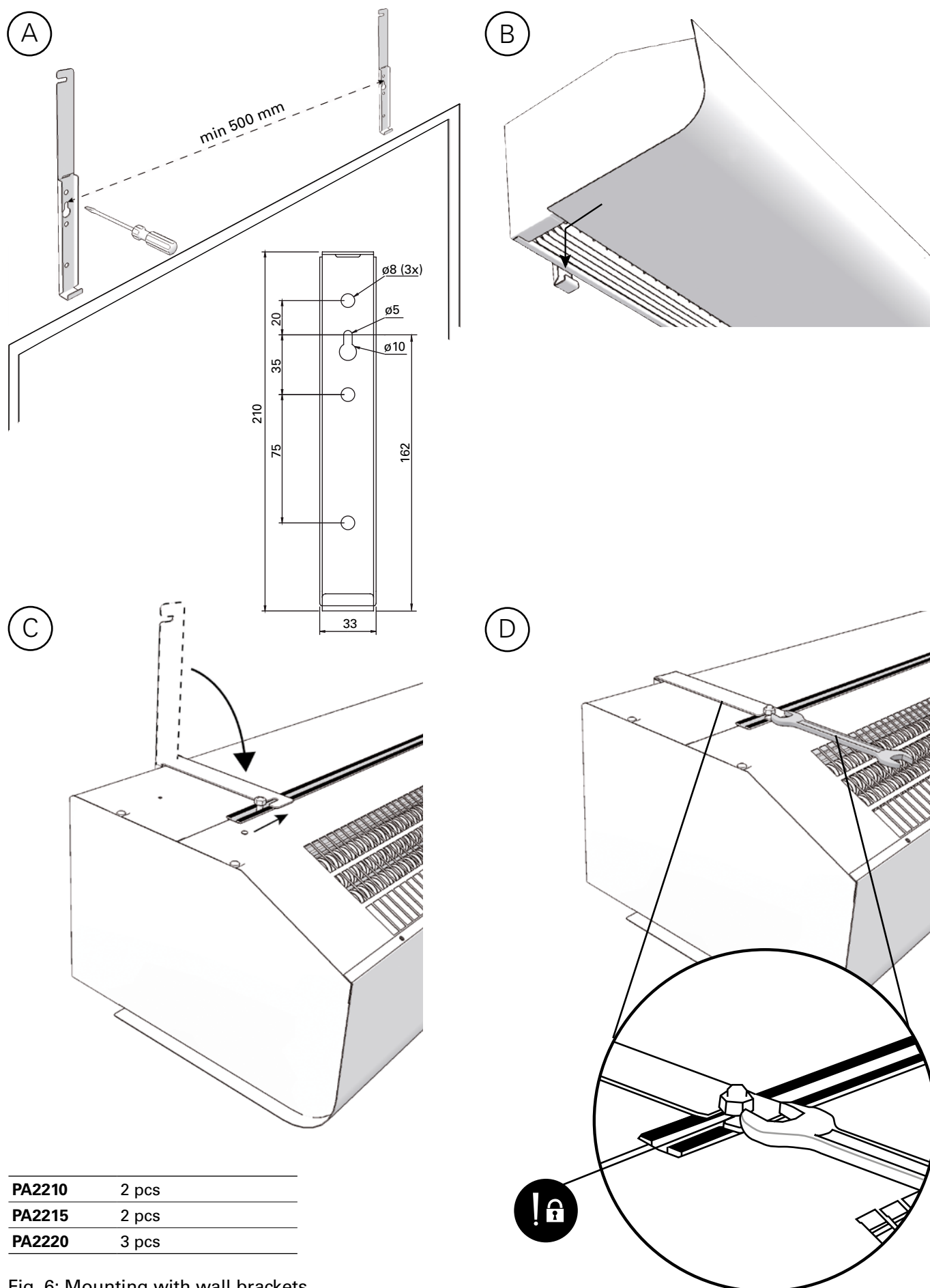


Fig. 6: Mounting with wall brackets

Accessories

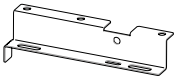
PA34TR15	PA2210C, PA2215C, 1 m
PA34TR20	PA2220C, 1 m
PA2P15	PA2210C, PA2215C, 1 m
PA2P20	PA2220C, 1 m
PA2PF15	PA2210C, PA2215C
PA2PF20	PA2220C
PAMLK	PA2200C
PA2EF10	PA2210C W
PA2EF15	PA2215C W
PA2EF20	PA2220C W
PAWAK	PA2200C W
FHDN15	PA2200C W



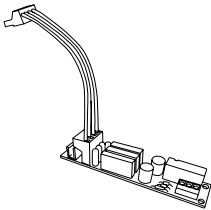
PA34TR



PA2P



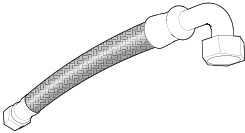
PA2PF



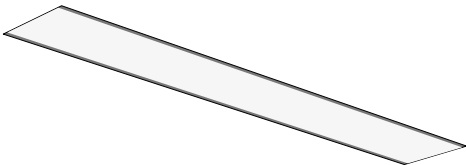
PAMLK



PAWAK

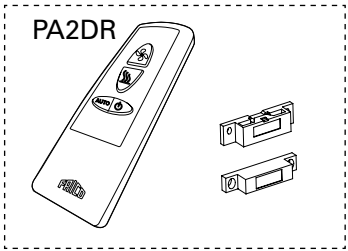


FHDN15

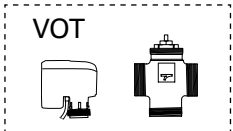


PA2EF

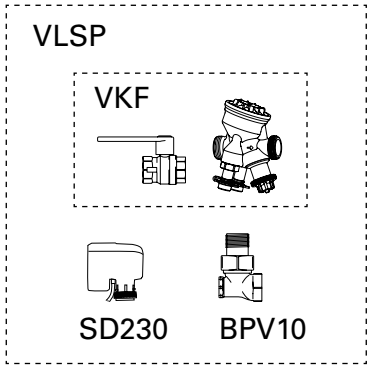
PA2DR



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

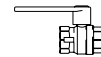


VOT



VLSP

VKF



SD230



BPV10

## PA2200C

Voltage motor: 230V~

✱ Ambient, no heat - PA2200C A

Type	Output [kW]	Airflow* <sup>1</sup> [m³/h]	Sound power* <sup>2</sup> [dB(A)]	Sound pressure* <sup>3</sup> [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* <sup>1</sup> [m³/h]	Δt* <sup>4</sup> [°C]	Sound power* <sup>2</sup> [dB(A)]	Sound pressure* <sup>3</sup> [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* <sup>5</sup> [kW]	Airflow* <sup>1</sup> [m³/h]	Δt* <sup>4,5</sup> [°C]	Water volume [l]	Sound power* <sup>2</sup> [dB(A)]	Sound pressure* <sup>3</sup> [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* <sup>1</sup> [m³/h]	Δt* <sup>4</sup> [°C]	Sound power* <sup>2</sup> [dB(A)]	Sound pressure* <sup>3</sup> [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

\*<sup>1</sup>) Lowest/highest airflow of totally 3 fan steps.

\*<sup>2</sup>) Sound power ( $L_{WA}$ ) measurements according to ISO 27327-2: 2014, Installation type E.

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

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

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

Protection class for units with electrical heating: IP20.

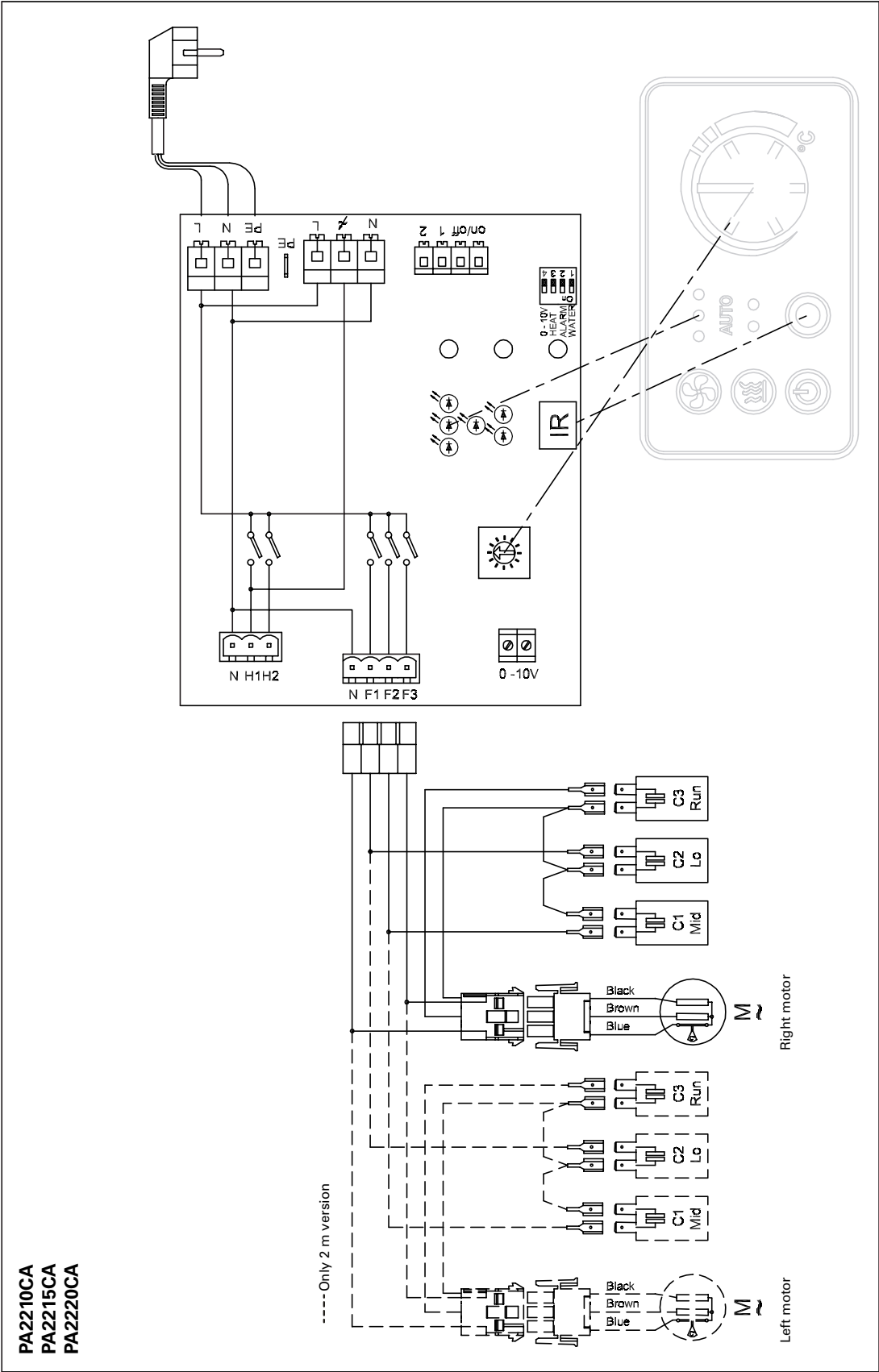
Protection class for units without heating and units with water heating: IP21.

CE compliant.

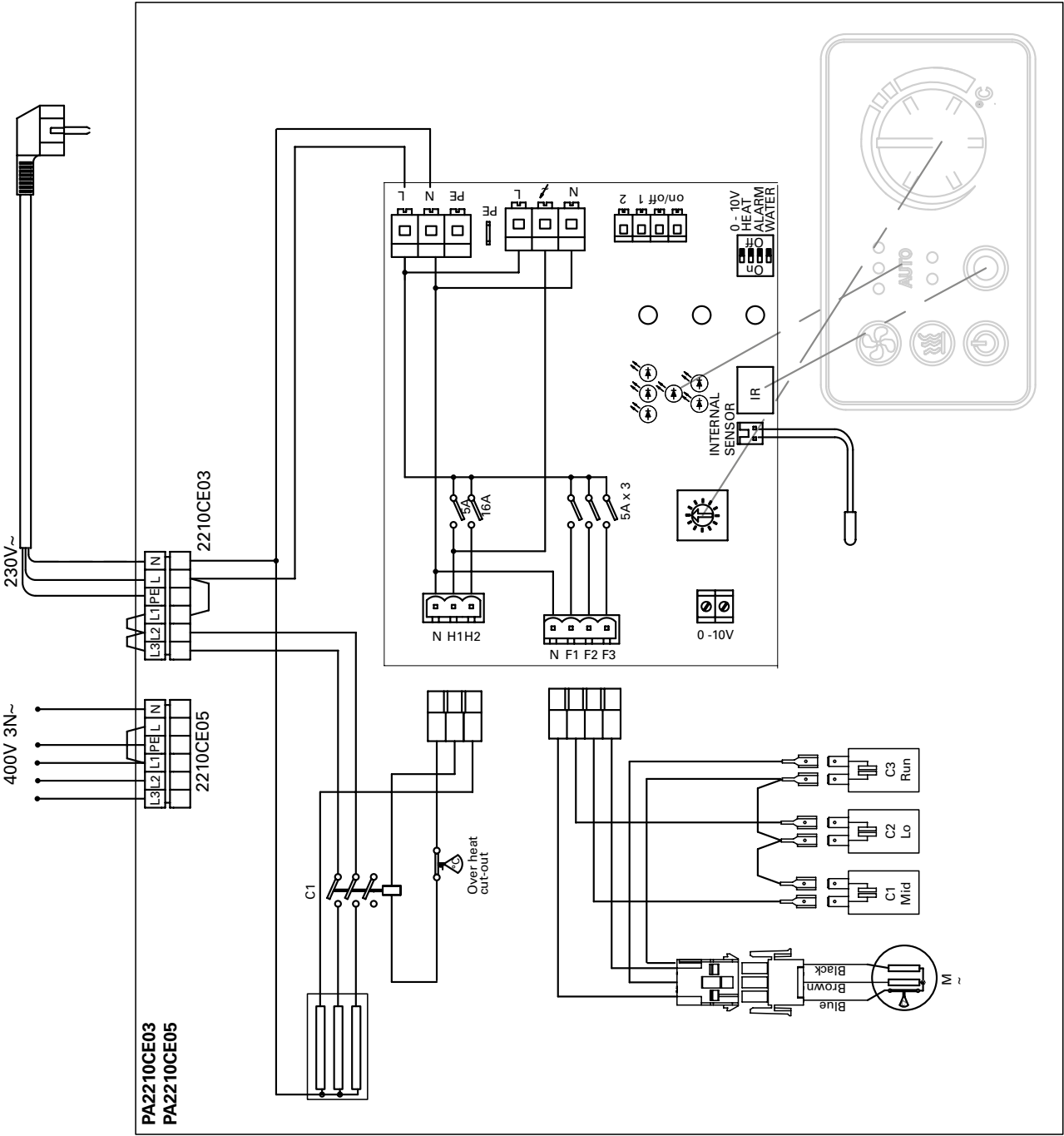
Type	C1 Mid [mF]	C2 Low [mF]	C2 Run [mF]	Type	C1 Mid [mF]	C2 Low [mF]	C2 Run [mF]
PA2210CA	6	5	3	PA2210CW	7	5	3
PA2215CA	8	6	4	PA2215CW	8	6	4
PA2220CA	6	5	3	PA2220CW	7	5	3
PA2210CE03	6	5	3	PA2210CE05YD	6	5	3
PA2210CE05	6	5	3	PA2215CE08YD	8	6	4
PA2210CE08	6	5	3	PA2220CE10YD	6	5	3
PA2215CE08	8	6	4				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



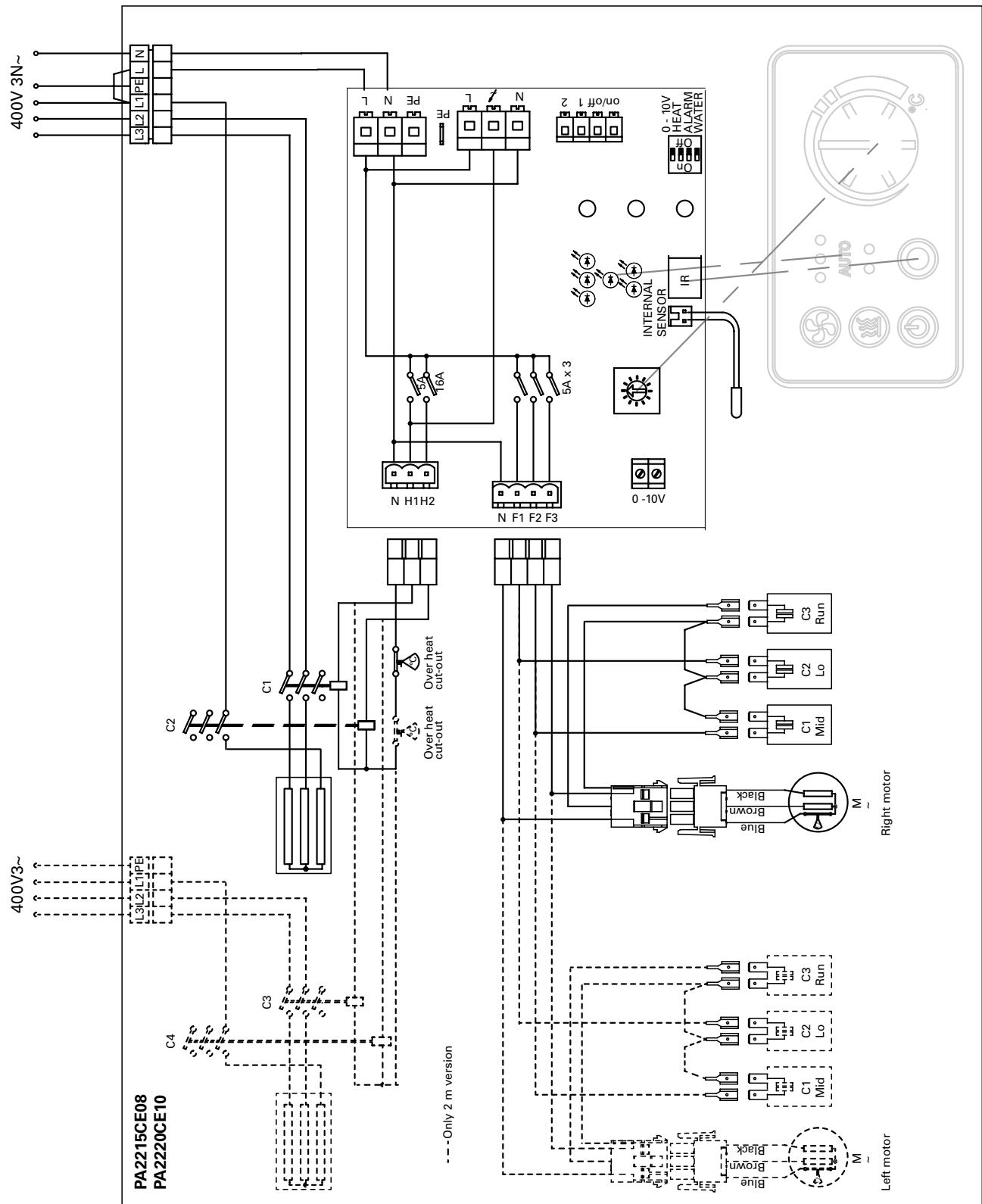
PA2210CA / PA2215CA / PA2220CA



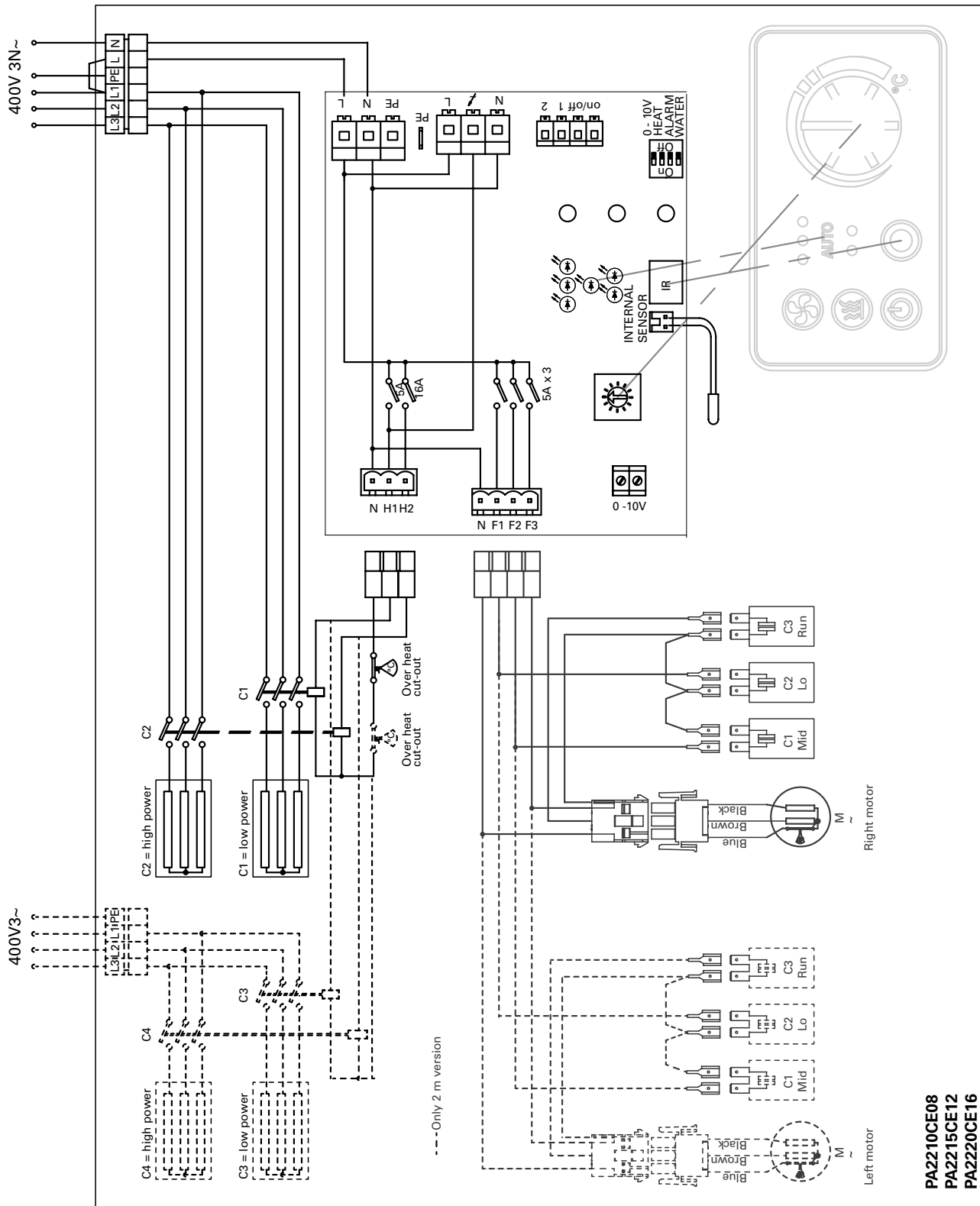
PA2210CE03 / PA2210CE05



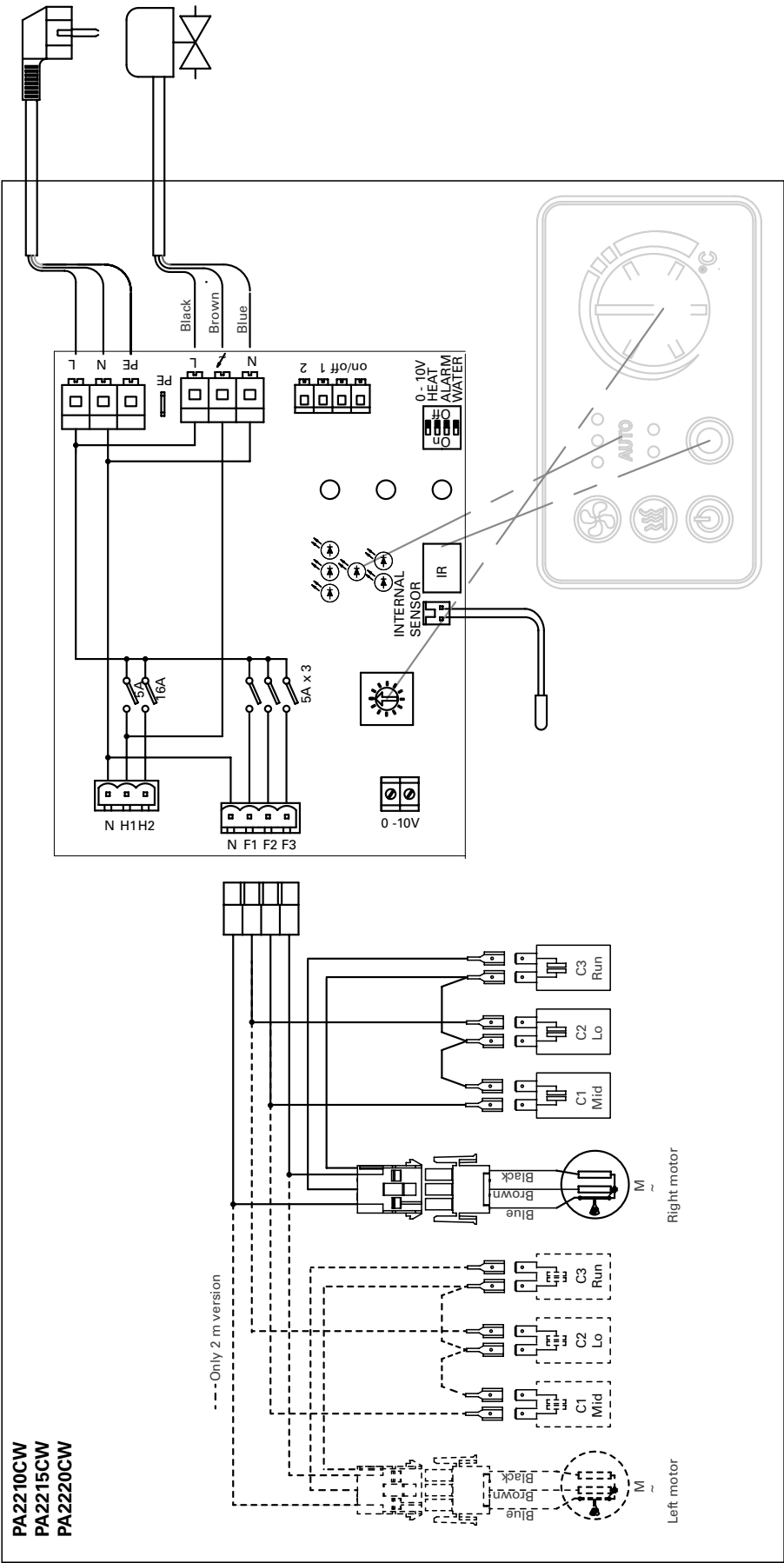
PA2215CE08 / PA2220CE10



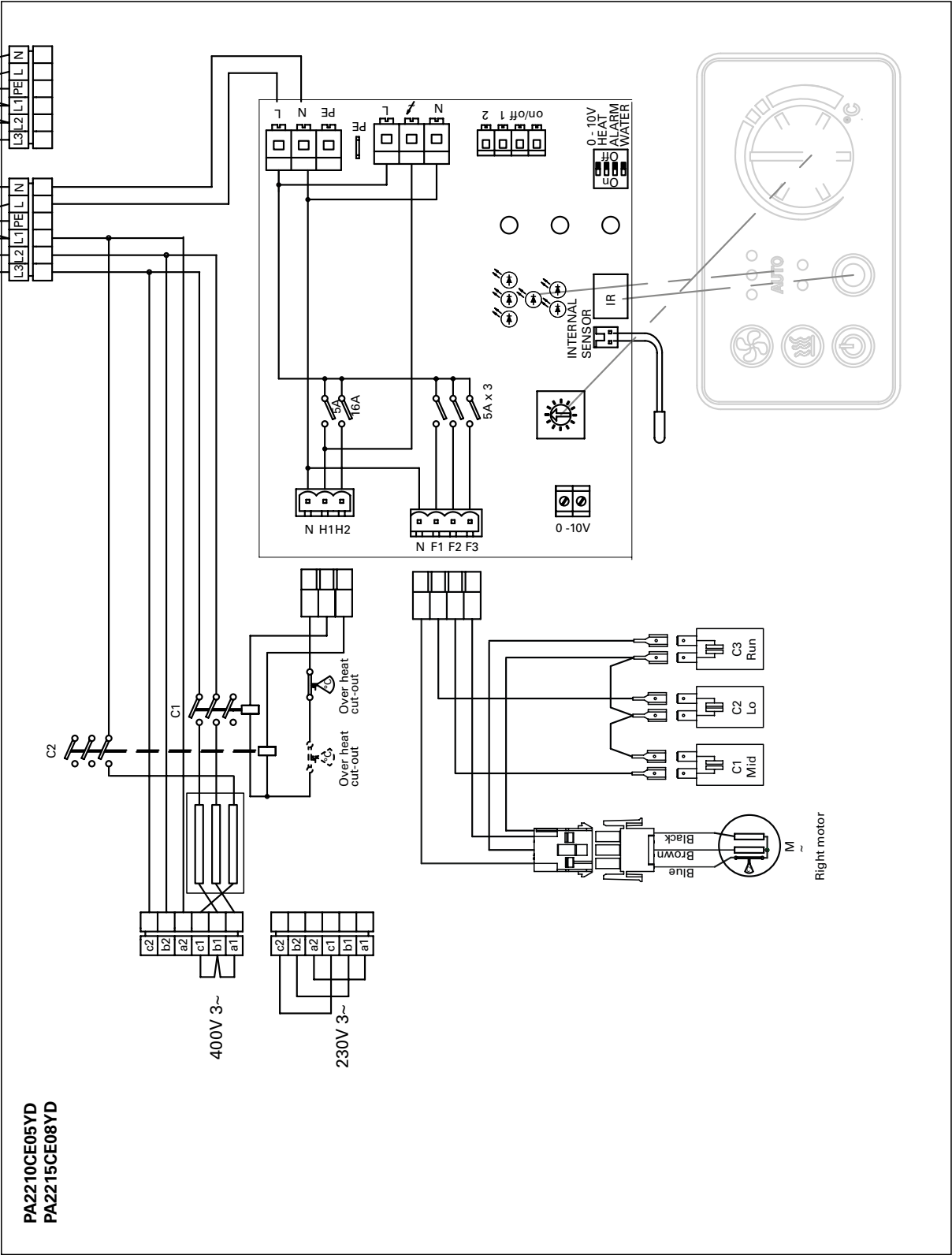
## PA2210CE08 / PA2215CE12 / PA2220CE16



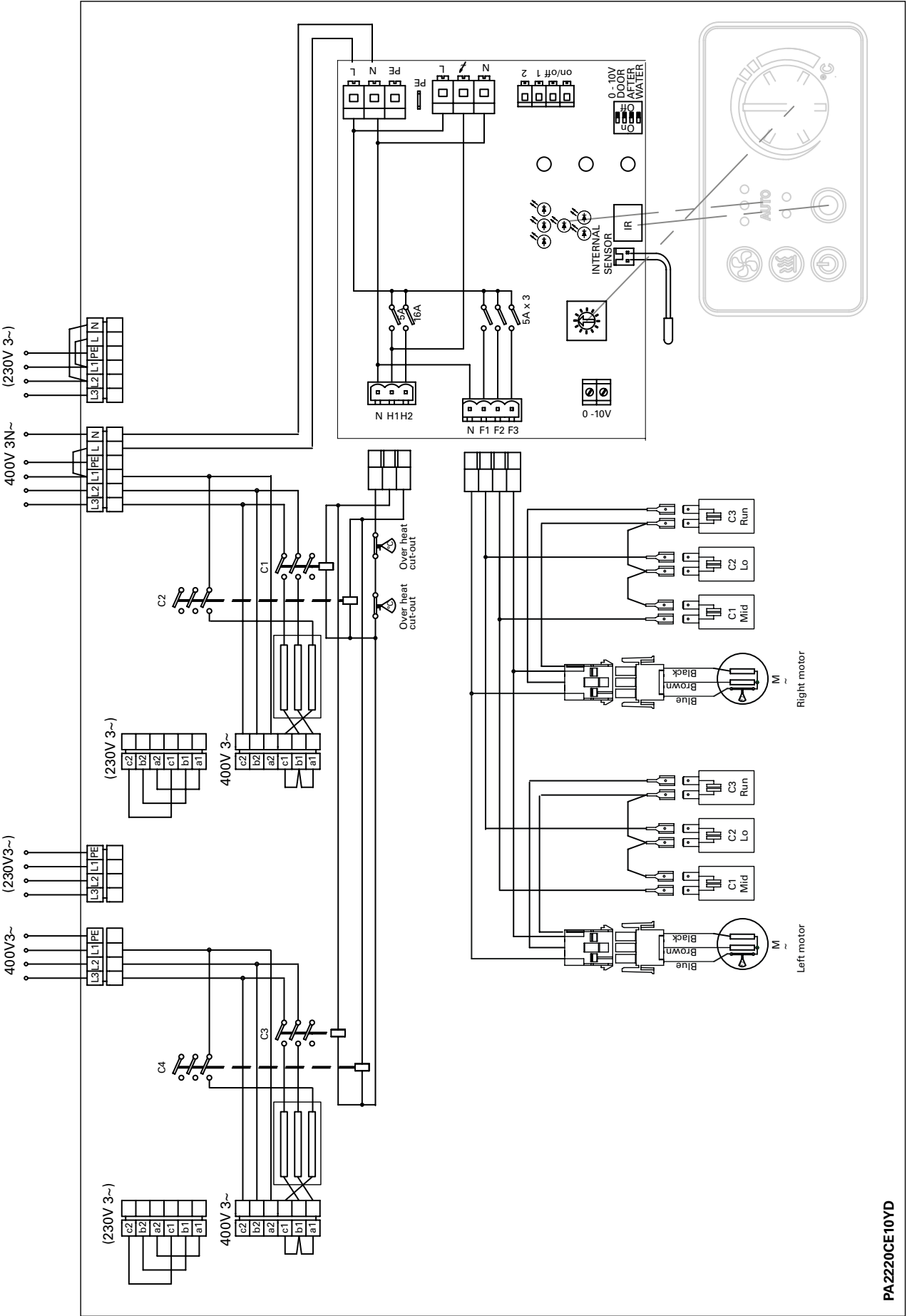
PA2210CW / PA2215CW / PA2220CW



PA2210CE05YD / PA2215CE08YD

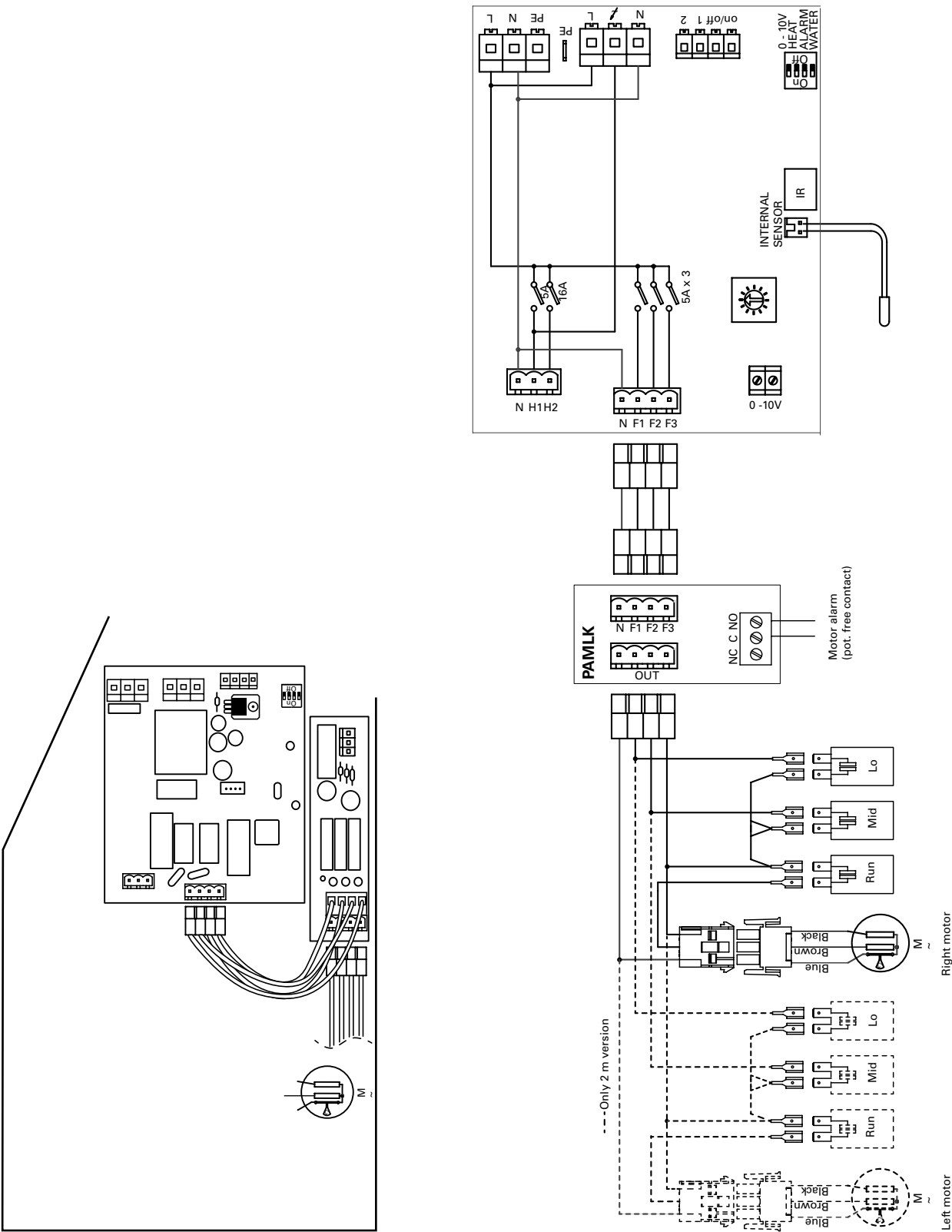


PA2220CE10YD



PA2220CE10YD

PAMLK, motor alarm card





## 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.

## 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](http://www.frico.se) for additional calculations.

## Istruzioni operative e di installazione

### Raccomandazioni generali

Leggere attentamente queste istruzioni prima di installare e utilizzare l'unità. Conservare questo manuale per un futuro utilizzo.

*Il prodotto può essere utilizzato solo in base alle istruzioni operative e di installazione.*

*La garanzia è valida solo se il prodotto viene utilizzato come indicato e seguendo le istruzioni.*

### Applicazioni

L'unità porta a lama d'aria PA2200C viene fornita senza riscaldamento, con riscaldamento elettrico o riscaldamento ad acqua calda.

PA2200C è una porta a lama d'aria compatta, adatta alla maggior parte degli ingressi più piccoli con altezza fino a 2,2 metri. La porta a lama d'aria ha un sistema di controllo integrato e può essere controllata da remoto.

Classe di protezione per le unità con riscaldamento elettrico: IP20.

Classe di protezione per le unità senza riscaldamento e con riscaldamento ad acqua: IP21.

### Funzionamento

L'aria viene aspirata dall'alto ed emessa verso il basso, in modo tale da creare uno schermo sulla luce della porta e ridurre al minimo la dispersione di calore. Per ottenere la migliore efficienza, l'unità dovrebbe coprire l'intera larghezza della porta.

La griglia di mandata aria è regolabile e viene normalmente inclinata verso l'esterno per ottenere la migliore protezione dall'aria in entrata.

L'efficienza della porta a lama d'aria dipende dalla differenza di temperatura e pressione dell'aria tra gli ambienti separati dalla barriera stessa e dall'eventuale pressione provocata dal vento.

*NOTA! Una pressione negativa all'interno dell'edificio riduce considerevolmente l'efficienza della porta a lama d'aria, pertanto è bene intervenire per bilanciare la portata della ventilazione.*

### Montaggio

L'unità porta a lama d'aria viene montata orizzontalmente con la griglia di mandata aria rivolta verso il basso e il più vicina possibile alla porta. Per le unità con riscaldamento elettrico, la distanza minima fra l'apertura di mandata e il pavimento è pari a 1800 mm. Per le altre distanze minime, vedere la figura 4.

#### Montaggio con staffe a parete (fig. 6)

1. Montare le staffe sulla parete, vedere Fig. 6A e lo schema delle dimensioni in Fig. 1. È necessario compensare le staffe per adattare alla parete, qualora quest'ultima presenti una superficie irregolare.
2. Agganciare l'unità al bordo inferiore delle staffe. (Fig. 6B)
3. Inclinare la parte superiore della mensola sopra l'unità e fare scorrere le viti dell'unità lungo la guida fino al loro inserimento nelle fessure della mensola. (Fig. 6C) Quando la staffa si piega, è necessario sostituirla se per raddrizzarla deve essere piegata di oltre 45°.
4. Serrare i dadi contro le staffe. (Fig. 6D)

#### Montaggio orizzontale a soffitto

Aste filettate, staffe di sospensione e staffe per il montaggio a soffitto sono disponibili come accessori; vedere le pagine degli accessori e i manuali specifici.

### Collegamenti elettrici

L'installazione, che deve prevedere un interruttore opportunamente dimensionato ed in accordo con le regolamentazioni locali, deve essere eseguita solo da un elettricista esperto e nel rispetto dell'edizione più recente della normativa IEE sui cablaggi. Il sistema di controllo è preinstallato nella porta a lama d'aria.

#### Unità senza riscaldamento

Collegamento tramite la scheda di controllo integrata con cavo da 1,5 m e spinotto.

#### Unità con riscaldamento ad acqua

Collegamento tramite la scheda di controllo integrata con cavo da 1,5 m e spinotto.

### Unità con riscaldamento elettrico

Il collegamento elettrico avviene sopra l'unità. Vedi Fig.2. L'unità da 3 kW è collegata mediante la scheda di controllo integrata utilizzando un cavo da 1,5 m e una spina. Le altre unità sono destinate all'installazione permanente. L'alimentazione (230 V monofase) e l'alimentazione elettrica per il riscaldamento (400 V trifase) devono essere collegate ai morsetti nel vano dei collegamenti. Le unità di lunghezza pari o superiore a 2 metri richiedono una doppia alimentazione.

Il diametro del cavo maggiore per la potenza è 16 mm<sup>2</sup>. I passacavi utilizzati devono essere conformi ai requisiti della classe di protezione. Sulla morsettiera deve essere indicato che "le barriere a lama d'aria possono essere alimentate da più di una connessione".

Consultare gli schemi elettrici.

Tipo	Potenza [kW]	Tensione [V]	Sezione min.* [mm <sup>2</sup> ]
<b>Regolazione</b>	0	230V~	1,5
<b>PA2210CE05</b>	5	400V3~	1,5
<b>PA2215CE08</b>	8	400V3~	2,5
<b>PA2215CE12</b>	12	400V3~	4
<b>PA2220CE10</b>	10	400V3~	2,5
<b>PA2220CE16</b>	16	400V3~	6

\*) Il dimensionamento dei cablaggi esterni deve essere conforme alle norme vigenti e sono possibili differenze a livello locale.

### Primo avviamento (E)

Quando l'unità viene utilizzata per la prima volta o dopo un lungo periodo di inattività, potrebbero svilupparsi fumo o un leggero odore a causa della polvere o della sporcizia accumulatisi sull'elemento. Questo fenomeno è assolutamente normale e scompare dopo breve tempo.

### Collegamento della batteria di riscaldamento (W)

Il lavoro deve essere eseguito da un installatore autorizzato.

La batteria di riscaldamento è formata da tubi di rame con alette in alluminio ed è predisposta per l'attacco a un impianto a circuito chiuso di riscaldamento dell'acqua.

La batteria di riscaldamento non deve essere collegata a un impianto idraulico generale sotto pressione, né a un impianto a circuito aperto.

Notare che l'unità deve essere preceduta da una valvola di regolazione, vedere il kit di valvole Frico.

La batteria ad acqua è collegata alla parte superiore dell'unità con un tubo liscio in rame da ø15 mm. Gli attacchi alla batteria di riscaldamento devono essere dotati di valvole di intercettazione per agevolare una possibile disinstallazione. La batteria ad acqua è provvista di valvola di scarico. Collegare una valvola di ventilazione in un punto elevato del sistema di tubazioni.

Le valvole di sfogo aria non sono incluse.

NOTA: Prestare attenzione durante il collegamento dei tubi. Usare una pinza o un attrezzo simile per bloccare gli attacchi della barriera al fine di evitare danni alla batteria della barriera stessa.

### Regolazione della direzione e della portata d'aria

La direzione e la velocità del flusso d'aria devono essere regolate in funzione delle forze che agiscono sulla luce dell'ingresso. Le forze di pressione influenzano il flusso d'aria, facendolo flettere verso l'interno (quando gli interni sono riscaldati e l'aria esterna è fredda).

Per contrastare queste forze, il flusso d'aria deve essere indirizzato verso l'esterno. In linea di massima, maggiori sono le forze presenti e maggiore deve essere l'angolazione.

### Regolazione di base della velocità del ventilatore

Con la porta aperta, la velocità del ventilatore è regolabile tramite il controllo. Tenere presente che sia la direzione del flusso d'aria che la velocità del ventilatore possono richiedere regolazioni di precisione, in base alle forze che agiscono sull'area della porta.

### Filtro (W)

La batteria di riscaldamento è coperta da un filtro dell'aria interno che serve a proteggere la batteria dalla sporcizia e a evitare blocchi. Negli ambienti in cui è necessario pulire frequentemente il filtro, è consigliabile

utilizzare un filtro esterno di ripresa (vedere le pagine degli accessori) che semplifica le operazioni di manutenzione evitando di dover aprire l'unità. Quando è utilizzato un filtro esterno, il filtro interno viene rimosso.

### **Assistenza, riparazioni e manutenzione**

Per tutti gli interventi di assistenza, riparazione e manutenzione, eseguire queste operazioni preliminari:

1. Scollegare l'alimentazione elettrica.
2. La rimozione dello sportello anteriore si esegue togliendo le viti nella parte superiore dell'unità e staccando il bordo piegato dalla parte inferiore. (Fig. 3)
3. Dopo le operazioni di assistenza, riparazione e manutenzione, riattaccare lo sportello anteriore. Collocare il bordo piegato dello sportello nella parte inferiore dell'unità, e fissare le viti sulla parte superiore.

### **Manutenzione**

#### *Unità con riscaldamento ad acqua*

Il filtro dell'unità deve essere pulito regolarmente per garantire un funzionamento efficace della porta a lama d'aria e la fuoriuscita di calore dal dispositivo. La frequenza di pulizia dipende dall'ambiente e dalla situazione di utilizzo. Un filtro intasato non costituisce un rischio, ma può compromettere la funzionalità dell'unità.

1. Scollegare l'alimentazione elettrica.
2. La rimozione dello sportello anteriore si esegue togliendo le viti nella parte superiore dell'unità e staccando il bordo piegato dalla parte inferiore. (Fig. 3)
3. Rimuovere il filtro e pulirlo mediante un aspirapolvere o lavarlo. Se il filtro è ostruito o danneggiato, può essere necessario sostituirlo.

#### *Tutte le unità:*

I motori dei ventilatori e gli altri componenti non richiedono manutenzione, tranne una regolare pulizia. Il livello di pulizia può variare in base alle condizioni ambientali. Effettuare la pulizia almeno due volte all'anno. Griglie di ripresa e di mandata, girante ed elementi vanno puliti mediante aspirazione o con un panno umido. Durante l'aspirazione, utilizzare una spazzola per evitare di danneggiare le

parti sensibili. Evitare l'uso di detergenti fortemente acidi o alcalini.

### **Surriscaldamento**

Le unità con riscaldamento elettrico sono provviste di protezione termica. Se la protezione interviene a causa di un surriscaldamento, ripristinare come segue:

1. Togliere elettricità spegnendo l'interruttore di isolamento.
2. Individuare la causa del surriscaldamento ed eliminare il problema.
3. Rimuovere lo sportello anteriore.
4. Premere il pulsante rosso che si trova all'interno della porta a lama d'aria, sul lato interno della scatola dei collegamenti.
5. Riattaccare lo sportello anteriore e collegare di nuovo l'unità.

Tutti i motori sono dotati di protezione termica integrata. Nel caso in cui la temperatura del motore diventi troppo elevata, la protezione interviene arrestando l'unità. La protezione si ripristina automaticamente non appena la temperatura del motore scende entro i limiti operativi normali.

### **Controllo della temperatura**

Vedere le pagine del sistema di controllo.

### **Sostituzione del motore o della girante**

1. Rimuovere la parte anteriore.
2. Rimuovere il lato della barriera.
3. Rimuovere le viti tra il motore e il ventilatore.
4. Scollegare i cavi dal motore.
5. Rimuovere le viti che fissano il motore ed estrarlo insieme alla girante.
6. Montare il nuovo motore e/o la nuova girante come sopra, in ordine inverso.

### **Sostituzione di una resistenza elettrica/gruppo riscaldanti (E)**

1. Contrassegnare e scollegare i cavi dal gruppo/dagli elementi riscaldanti.
2. Rimuovere le viti di fissaggio che fissano all'unità il gruppo/gli elementi riscaldanti e sollevare questi ultimi fino a estrarli.
3. Installare il nuovo gruppo/i nuovi elementi riscaldanti seguendo le indicazioni sopra in ordine inverso.

## Sostituzione della batteria di riscaldamento (W)

1. Chiudere l'alimentazione dell'acqua all'unità.
2. Scollegare gli attacchi alla batteria.
3. Rimuovere le viti di fissaggio ed estrarre la batteria dall'unità.
4. Installare la nuova batteria seguendo le indicazioni di smontaggio in ordine inverso.

## Svuotamento della batteria di riscaldamento (W)

La valvola di drenaggio si trova sulla parte inferiore della batteria, dal lato dell'attacco. Vi si può accedere tramite lo sportello anteriore.

## Risoluzione dei problemi

*Se i ventilatori non funzionano o non funzionano adeguatamente, controllare:*

- Funzioni e impostazioni del sistema di controllo integrato.
- Che la griglia di ripresa/il filtro non siano sporchi.

*In assenza di calore, controllare quanto segue:*

- Funzioni, sensore interno e impostazioni del sistema di controllo integrato.

*Per le unità dotate di riscaldamento elettrico, controllare inoltre quanto segue:*

- L'alimentazione elettrica alla resistenza di riscaldamento; controllare i fusibili e l'interruttore relativo (se previsto).
- Che non sia intervenuta la protezione termica dei motori.

*Per le unità dotate di batteria ad acqua, controllare inoltre quanto segue:*

- Che la batteria di riscaldamento sia spurgata.
- Che la portata d'acqua sia sufficiente.
- Che l'acqua in entrata sia sufficientemente calda.

Se il guasto persiste, contattare un tecnico dell'assistenza qualificato.

## Interruttore differenziale (E)

Se l'impianto è protetto da un interruttore differenziale, che scatta quando l'unità viene collegata all'alimentazione, la causa può essere la presenza di umidità nell'elemento riscaldante. Se un'unità con elemento riscaldante non è stata utilizzata per lungo tempo o è stata conservata in un ambiente umido, dell'umidità potrebbe essere penetrata all'interno dell'elemento.

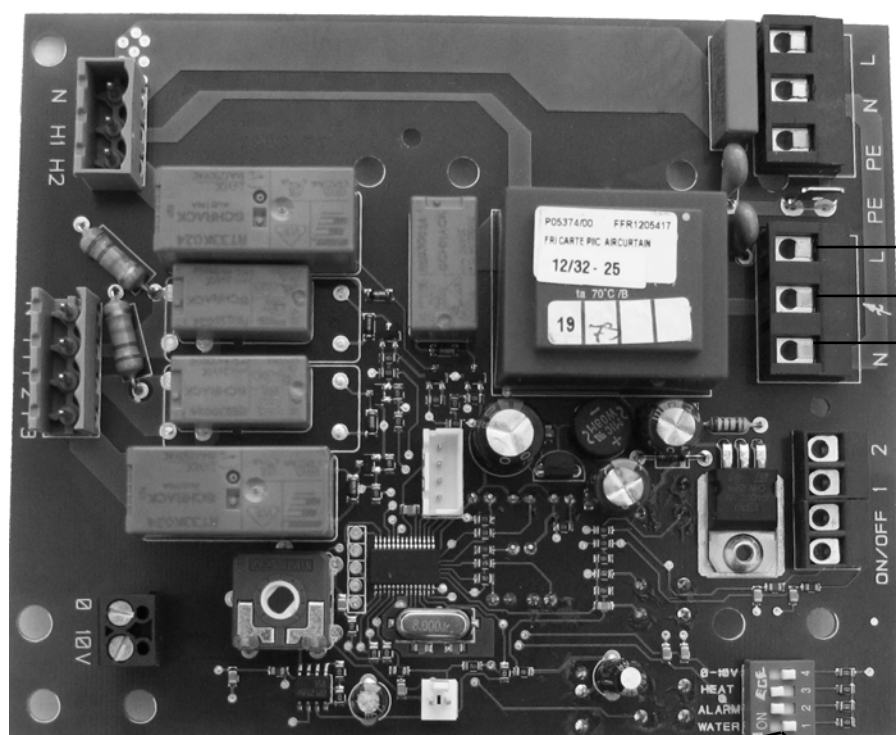
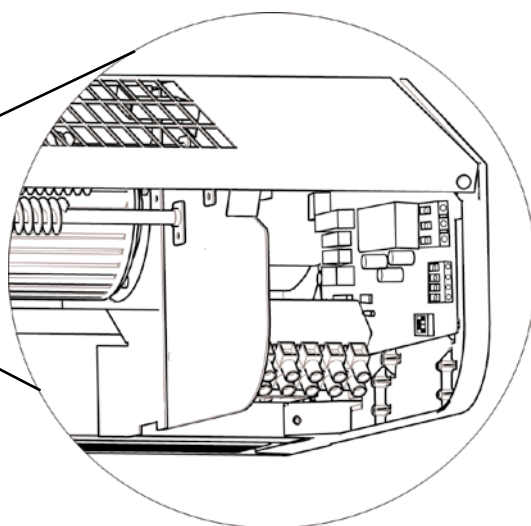
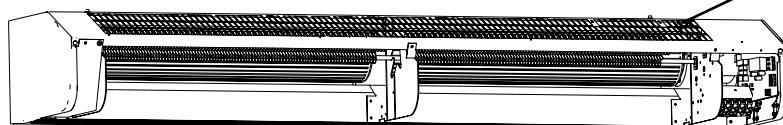
Questo non dovrebbe essere considerato un guasto; l'unità può essere messa in funzione semplicemente collegandola alla linea principale attraverso una presa priva di interruttore di sicurezza, in modo che l'umidità possa essere eliminata dall'elemento. Il tempo di asciugatura può variare da poche ore ad alcuni giorni. Se l'unità deve restare ferma per lungo tempo, di quando in quando è buona norma attivarla temporaneamente.

## Sicurezza

- *Quando si installa qualsiasi prodotto per il riscaldamento elettrico si dovrebbe utilizzare un interruttore differenziale da 300 mA a scopo di protezione antincendio.*
- *Assicurarsi che la zona intorno alle griglie di ripresa e di mandata sia libera da qualsiasi ostruzione.*
- *L'unità potrebbe presentare superfici calde durante il funzionamento e in fase di raffreddamento!*
- *L'unità non deve essere coperta integralmente o parzialmente con stoffa o materiali simili, in quanto un surriscaldamento potrebbe dar luogo a rischio d'incendio. (E)*
- *L'unità può essere utilizzata da bambini di età pari o superiore a 8 anni e persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o sprovviste della necessaria esperienza e conoscenza, a condizione che siano sorvegliati o abbiano ricevuto istruzioni relative all'utilizzo dell'unità in modo sicuro e che ne comprendano i possibili rischi. L'unità non deve essere utilizzata come un giocattolo dai bambini. La pulizia e la manutenzione utente non deve essere effettuata da bambini senza supervisione.*

## Sistemi di controllo

La porta a lama d'aria ha un sistema di controllo integrato e può essere controllata da remoto.



230V~

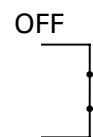
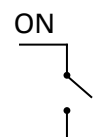
Nero  
Marrone  
Blu

Attuatore SD230  
(rimuovere il  
connettore ad attacco  
rapido)

PA2DR

(accessorio)

On/Off esterno  
ad es. interruttore a tempo.  
Chiusura esterna priva di  
tensione = off



0-10V		4	
HEAT		3	
ALARM		2	
WATER		1	

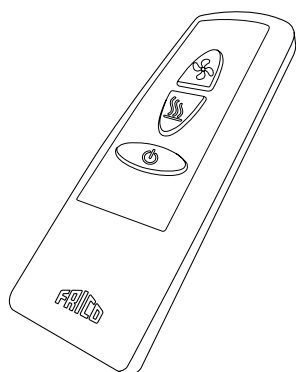
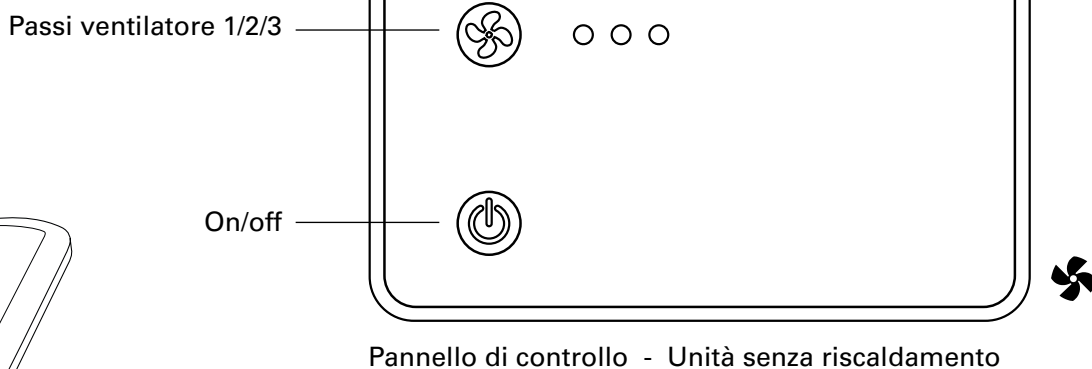
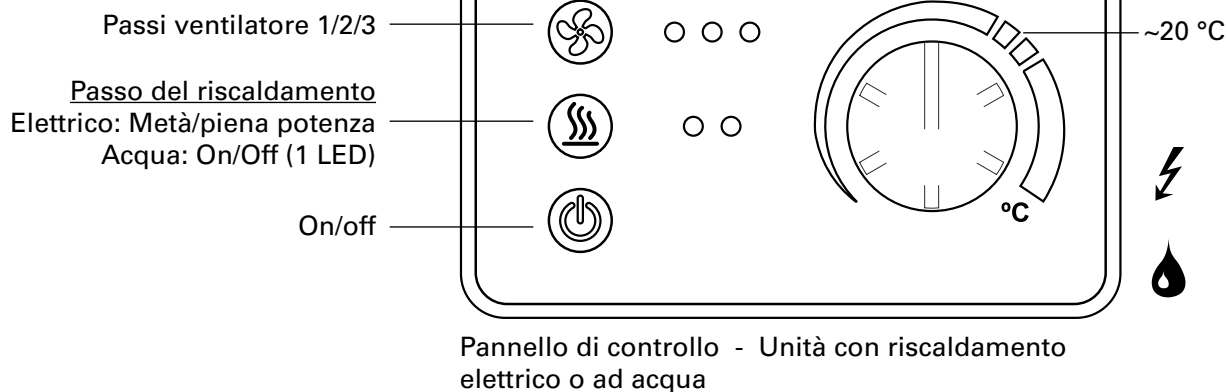
Dip-switch impostati in fabbrica - Unità senza riscaldamento o con riscaldamento elettrico

Lo dip-switch 3 è utilizzato per la PA2DR (opzionale).

0-10V		4	
HEAT		3	
ALARM		2	
WATER		1	

Dip-switch impostati in fabbrica - Unità con riscaldamento ad acqua

Lo dip-switch 3 è utilizzato per la PA2DR (opzionale).



Controllo remoto - accensione/spegnimento, passi ventilatore e passi riscaldamento

### Il test funzionale

Il test di funzionalità viene avviato tramite il telecomando.

Premere



e



in 5 secondi

La verifica dei passi ventilatore e riscaldamento avviene a intervalli di 10 secondi ed è segnalata dai LED accesi. Una volta completata la verifica, tutti i LED lampeggiano per 30 secondi.

### Controllo della temperatura

Se la temperatura supera i 50 °C, il ventilatore gira a velocità massima per 2 minuti per disperdere il calore, e se la temperatura sale di nuovo oltre i 50 °C durante i successivi 5 minuti, si attiva l'allarme di surriscaldamento. I LED rossi lampeggiano e tutti i pulsanti si bloccano.

1. Togliere elettricità spegnendo l'interruttore di isolamento.
2. Individuare la causa del surriscaldamento ed eliminare il problema.
3. Collegare l'unità di nuovo.



## Traduzione delle pagine introduttive

---

• Gland	= Passacavi
• Open the unit	= Aprire l'unità
• Minimum distance	= Distanze minime
• Mounting with wall brackets	= Montaggio con staffe a parete
• Pcs	= Pezzi
• Accessories	= Accessori

## Dati tecnici

---

Output steps [kW]	= Stadi potenza
Output* <sup>5</sup> [kW]	= Potenza
Airflow* <sup>1</sup> [m <sup>3</sup> /h]	= Portata aria
Sound power* <sup>2</sup> [dB(A)]	= Potenza sonora
Sound pressure* <sup>3</sup> [dB(A)]	= Pressione sonora
Voltage motor [V]	= Tensione motore
Amperage motor [A]	= Corrente motore
Voltage / Amperage heat	= Tensione / Corrente Riscaldamento
Water volume [l]	= Volume acqua
Length [mm]	= Lunghezza
Weight [kg]	= Peso

\*<sup>1</sup>) Portata d'aria minima/massima su un totale di 3 stadi del ventilatore.

\*<sup>2</sup>) Misurazioni della potenza sonora (LWA) in conformità con ISO 27327-2: 2014, Tipo di installazione E.

\*<sup>3</sup>) Pressione sonora (LpA). Condizioni: distanza dall'unità 5 metri. Fattore direzionale: 2. Superficie di assorbimento equivalente: 200 m<sup>2</sup>. Alla portata minima/massima.

\*<sup>4</sup>)  $\Delta t$  = innalzamento della temperatura dell'aria in transito alla massima potenza termica e alla portata d'aria minima/massima.

\*<sup>5</sup>) Applicabile per una temperatura dell'acqua pari a 80/60 °C e dell'aria pari a +18 °C.

Classe di protezione per le unità con riscaldamento elettrico: IP20.

Classe di protezione per le unità senza riscaldamento e con riscaldamento ad acqua: IP21.

Conformità CE.

## Tabelle potenza termica riscaldamento ad acqua calda

---

Supply water temperature [°C]	= Temperatura dell'acqua di alimentazione
Room temperature [°C]	= Temperatura ambiente
Outlet air temperature* <sup>1</sup> [°C]	= Temperatura dell'aria in uscita
Water temperature [°C]	= Temperatura dell'acqua
Fan position	= Posizione ventilatore
Airflow [m <sup>3</sup> /h]	= Portata aria
Output* <sup>2</sup> [kW]	= Potenza
Return water temperature [°C]	= Temperatura dell'acqua di ritorno
Water flow [l/s]	= Portata acqua
Pressure drop [kPa]	= Caduta di pressione

\*<sup>1</sup>) Temperatura dell'aria in uscita consigliata per elevato comfort e rese ottimali.

\*<sup>2</sup>) Potenza nominale a una determinata temperatura dell'acqua di ritorno e di alimentazione.

Per ulteriori calcoli, vedere [www.frico.se](http://www.frico.se).



**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](http://www.frico.se)**