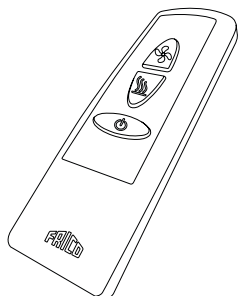
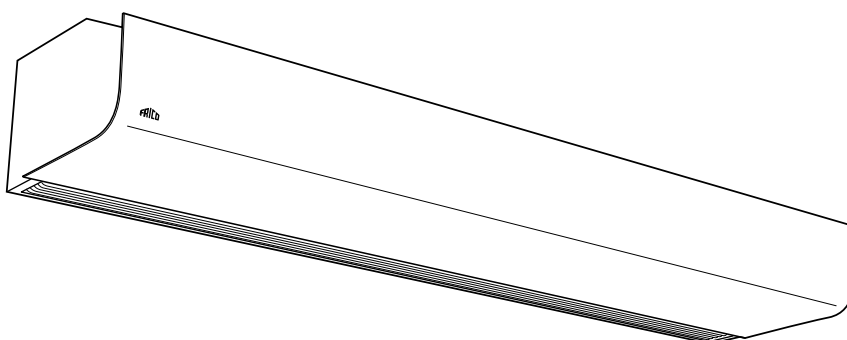


Original instructions

## PA2200C



SE .... 20

EN ... 27

NO ... 33

DE ... 40

ES ... 48

FR ... 55

IT ... 63

NL ... 71

PL ... 79

RU ... 86

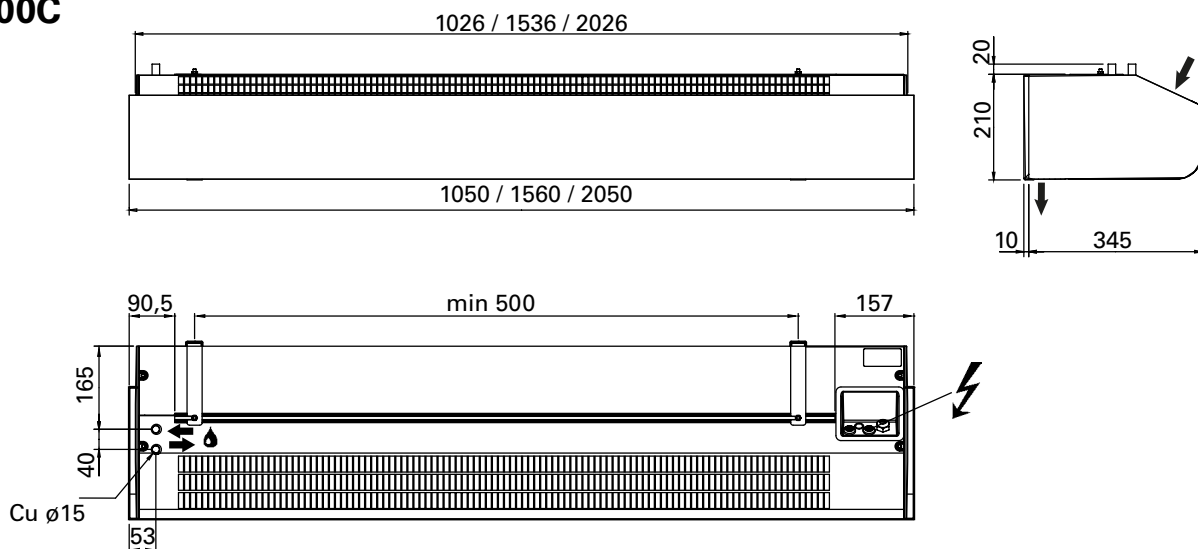
FI ... 93

DK ... 100

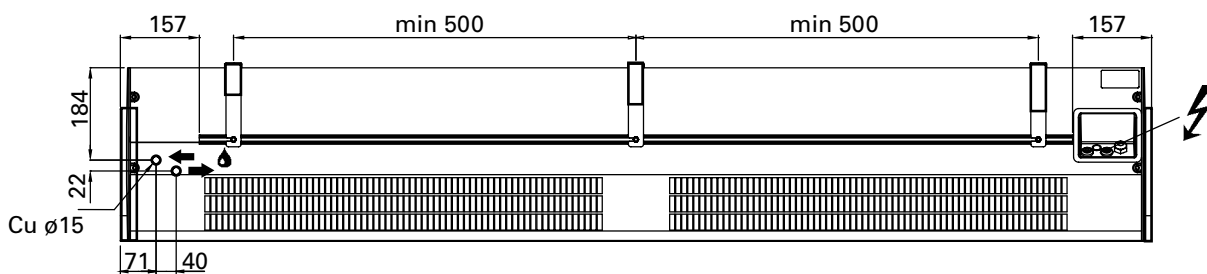
- SE** Introduktionssidorna består huvudsakligen av bilder. För översättning av de engelska texter som används, se respektive språksidor.
- EN** The introduction pages consist mainly of pictures. For translation of the English texts used, see the respective language pages.
- NO** Introduksjonssidene 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.
- FI** Esittelysivut koostuvat lähinnä kuvista. Suvuilla olevien enlanninkielisten sanojen käännökset löytyvät ko. kielisivuilta.
- DK** Introduktionssiderne består hovedsageligt af billeder. For oversættelse af de engelske tekster, se siderne for de respektive sprog.

PA2200C

PA2200C



2 m  
W/A



E

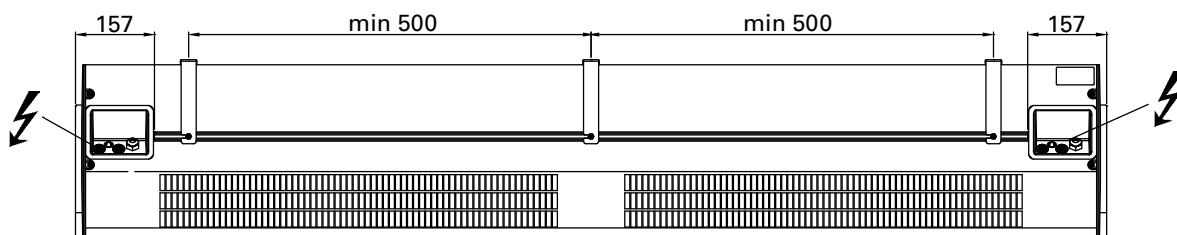


Fig. 1

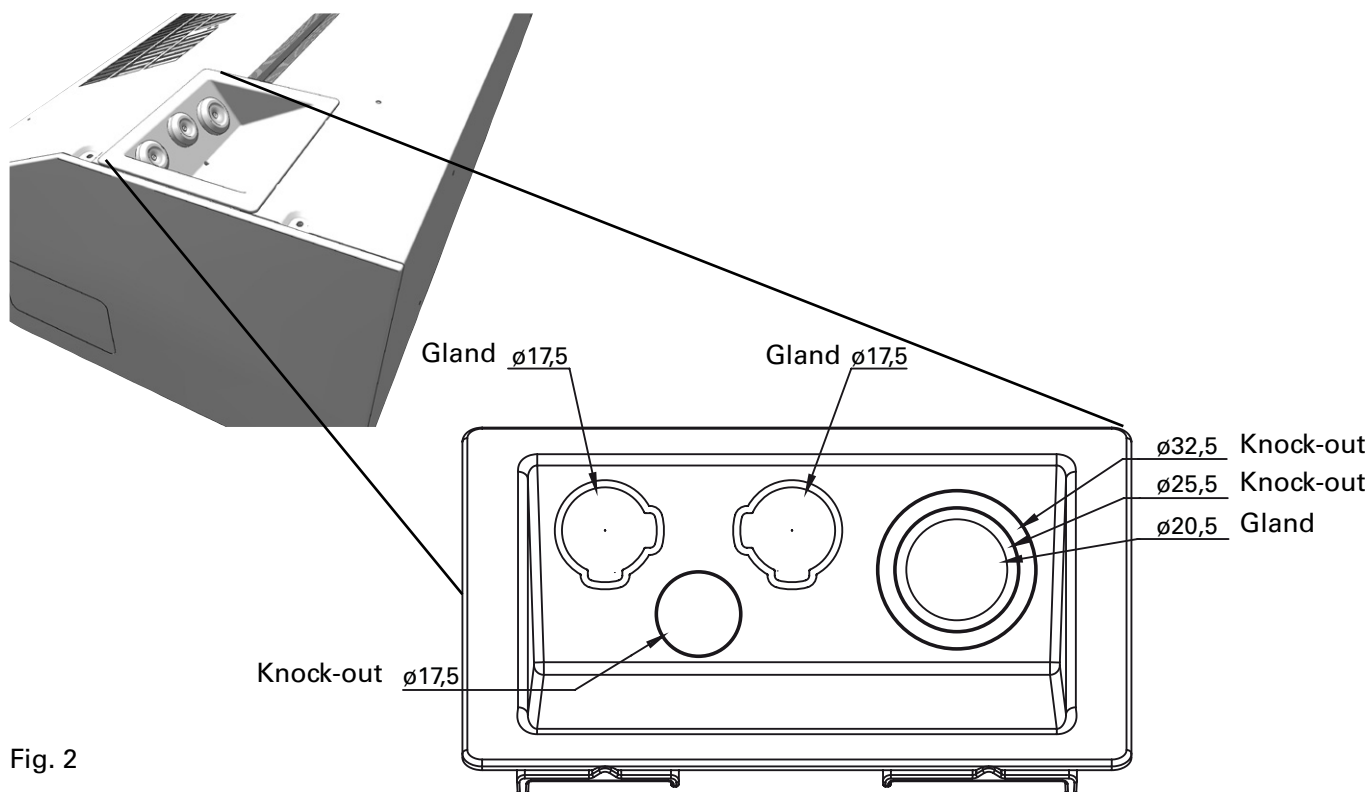
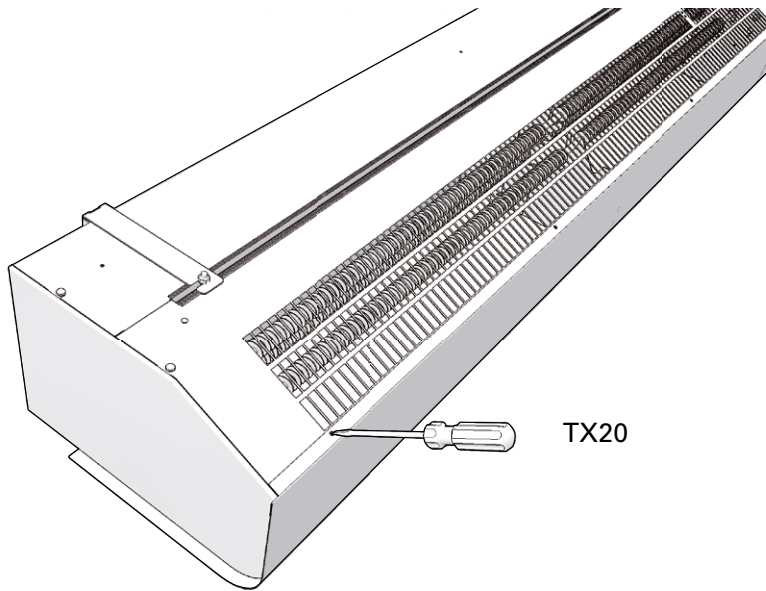


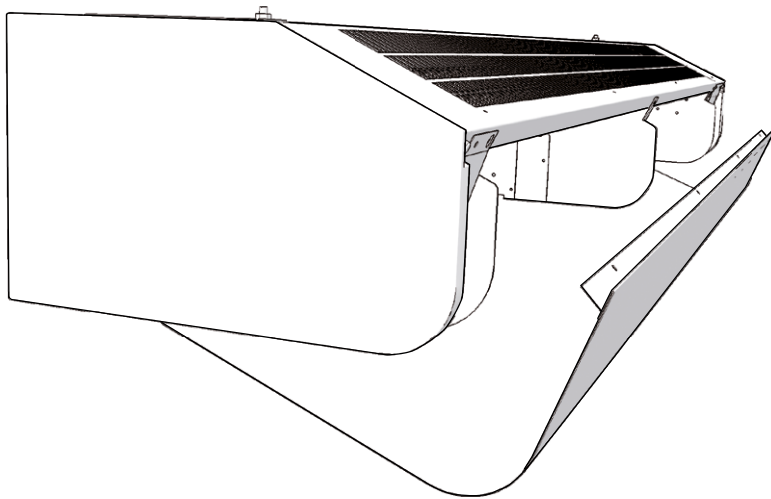
Fig. 2

PA2200C

A



B



C

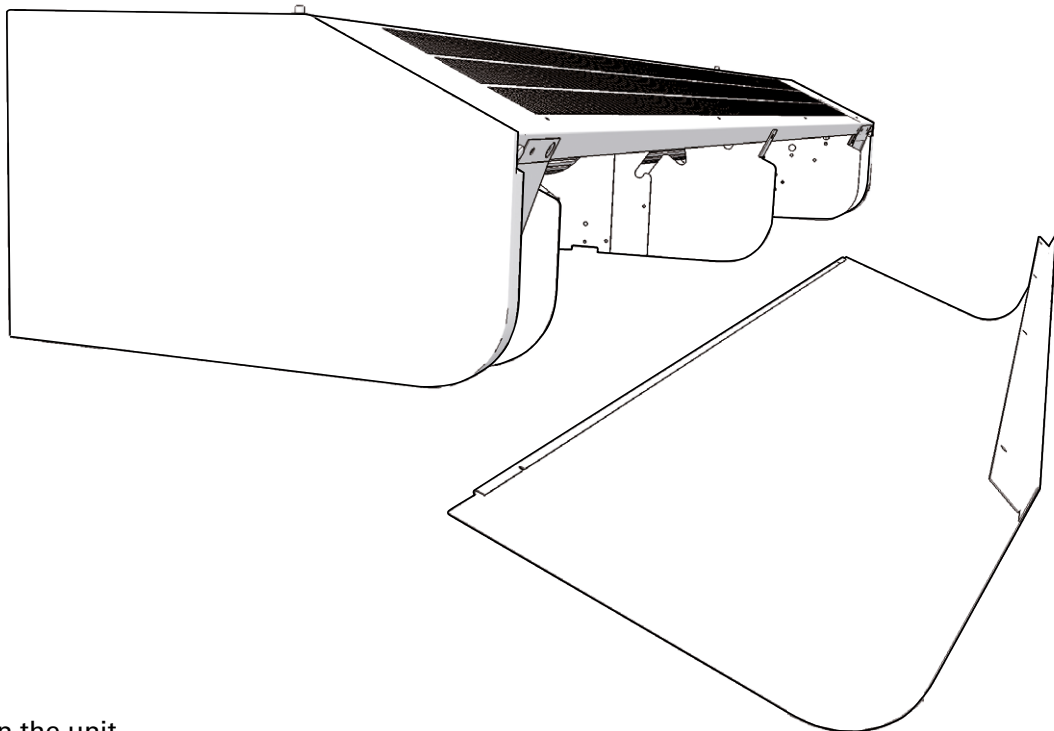


Fig. 3: Open the unit.

**Minimum distance**

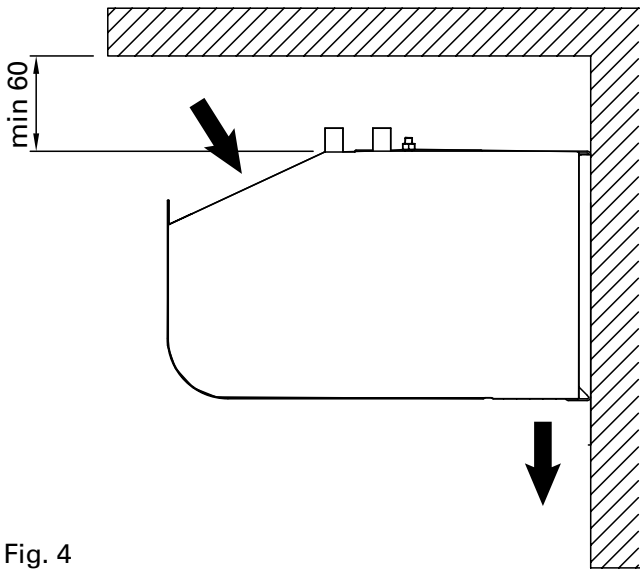


Fig. 4

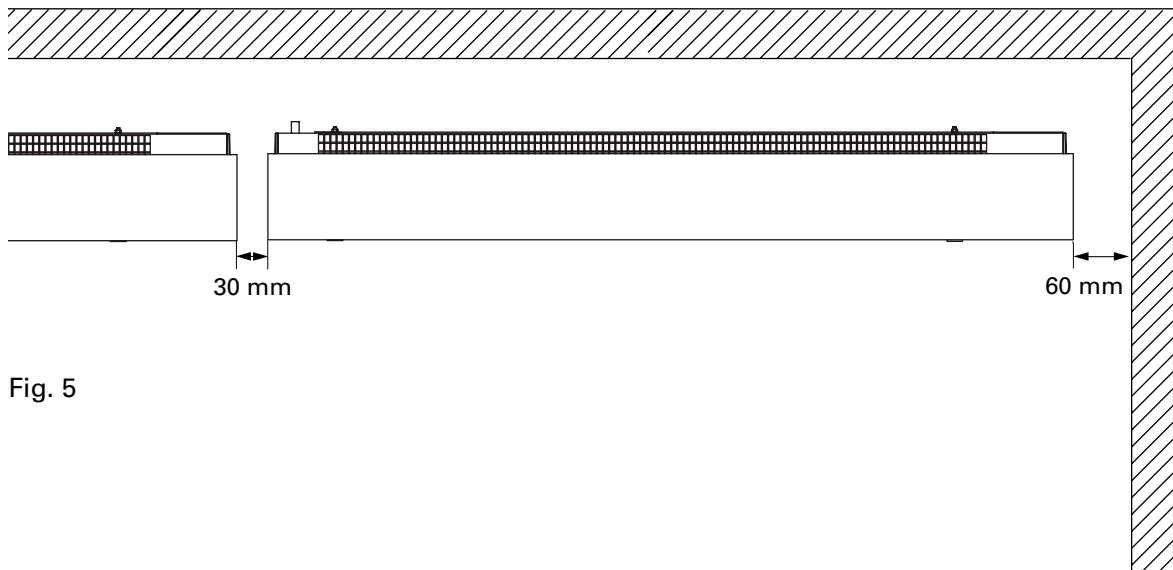
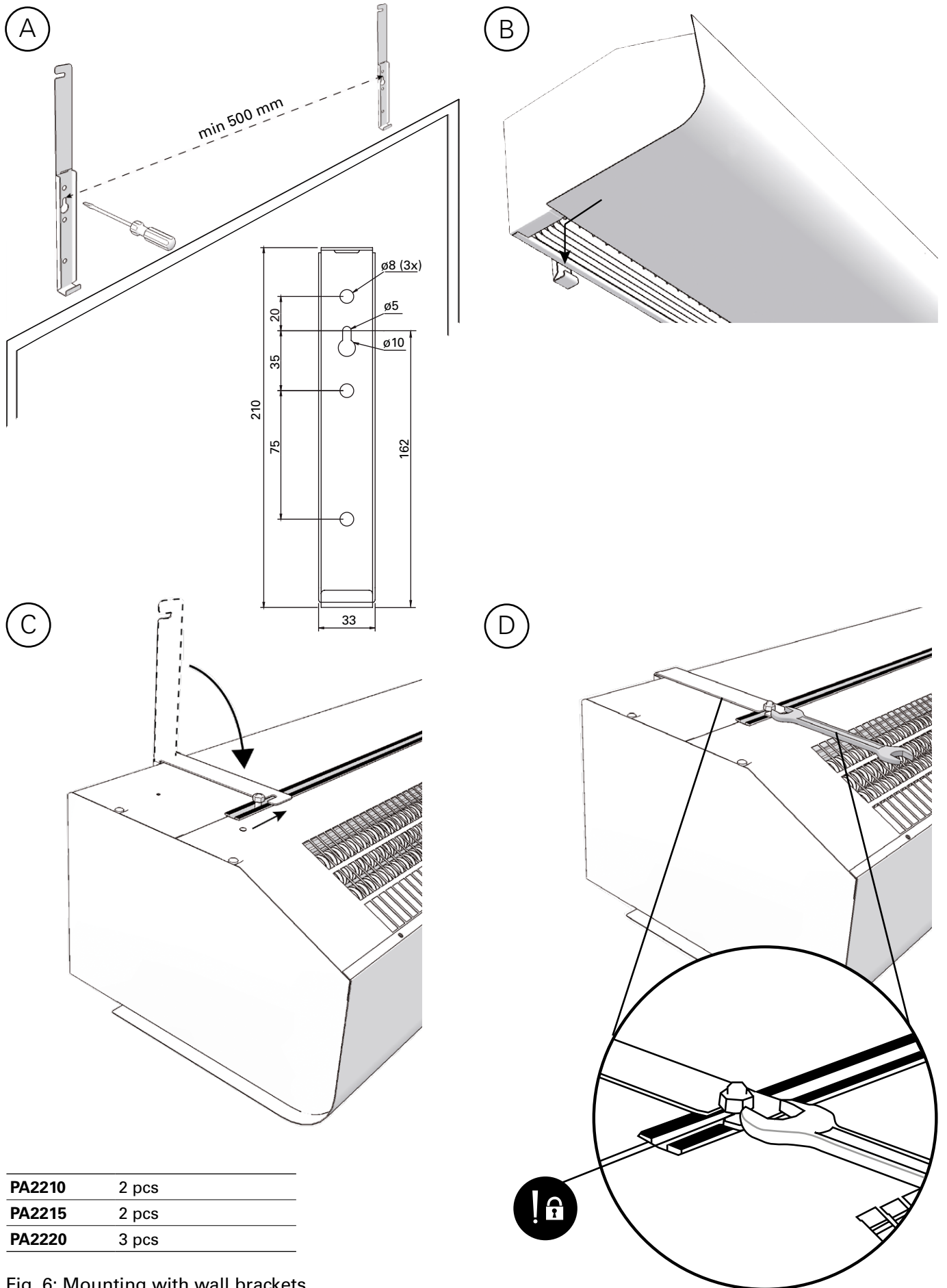


Fig. 5

Mounting with wall brackets



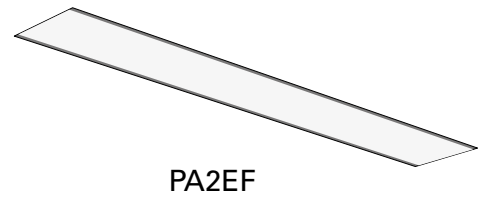
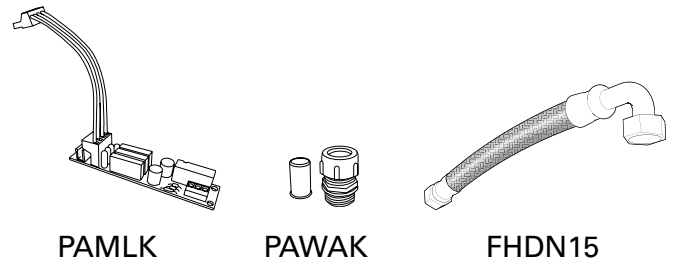
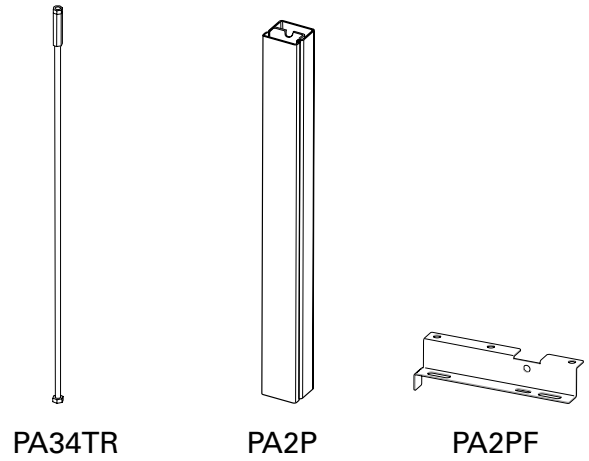
PA2210	2 pcs
PA2215	2 pcs
PA2220	3 pcs

Fig. 6: Mounting with wall brackets

# PA2200C

## Accessories

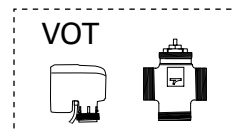
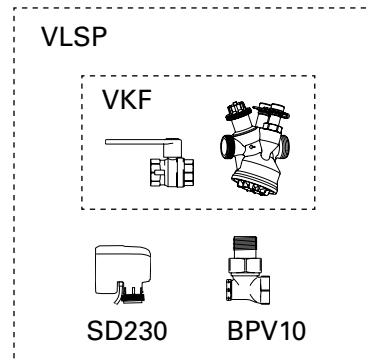
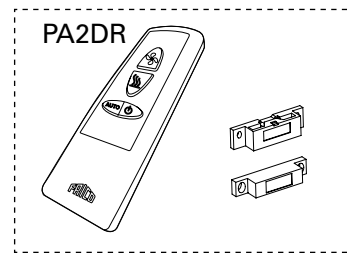
<b>PA34TR15</b>	PA2210C, PA2215C, 1 m
<b>PA34TR20</b>	PA2220C, 1 m
<b>PA2P15</b>	PA2210C, PA2215C, 1 m
<b>PA2P20</b>	PA2220C, 1 m
<b>PA2PF15</b>	PA2210C, PA2215C
<b>PA2PF20</b>	PA2220C
<b>PAMLK</b>	PA2200C
<b>PA2EF10</b>	PA2210C W
<b>PA2EF15</b>	PA2215C W
<b>PA2EF20</b>	PA2220C W
<b>PAWAK</b>	PA2200C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



## PA2DR



<b>VLSP15LF</b>	DN15
<b>VLSP15NF</b>	DN15
<b>VLSP20</b>	DN20
<b>VLSP25</b>	DN25
<b>VLSP32</b>	DN32
<b>VOT15</b>	DN15
<b>VOT20</b>	DN20
<b>VOT25</b>	DN25



## PA2200C

Voltage motor: 230V~

✦ Ambient, no heat - PA2200C A

Type	Output [kW]	Airflow* <sup>1</sup> [m <sup>3</sup> /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> [m <sup>3</sup> /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
PA2210CE051	3,3/5	900/1200	17/12,5	67	42/51	0,45	230V~/21,7	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> [m <sup>3</sup> /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> [m <sup>3</sup> /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 m<sup>2</sup>. 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.

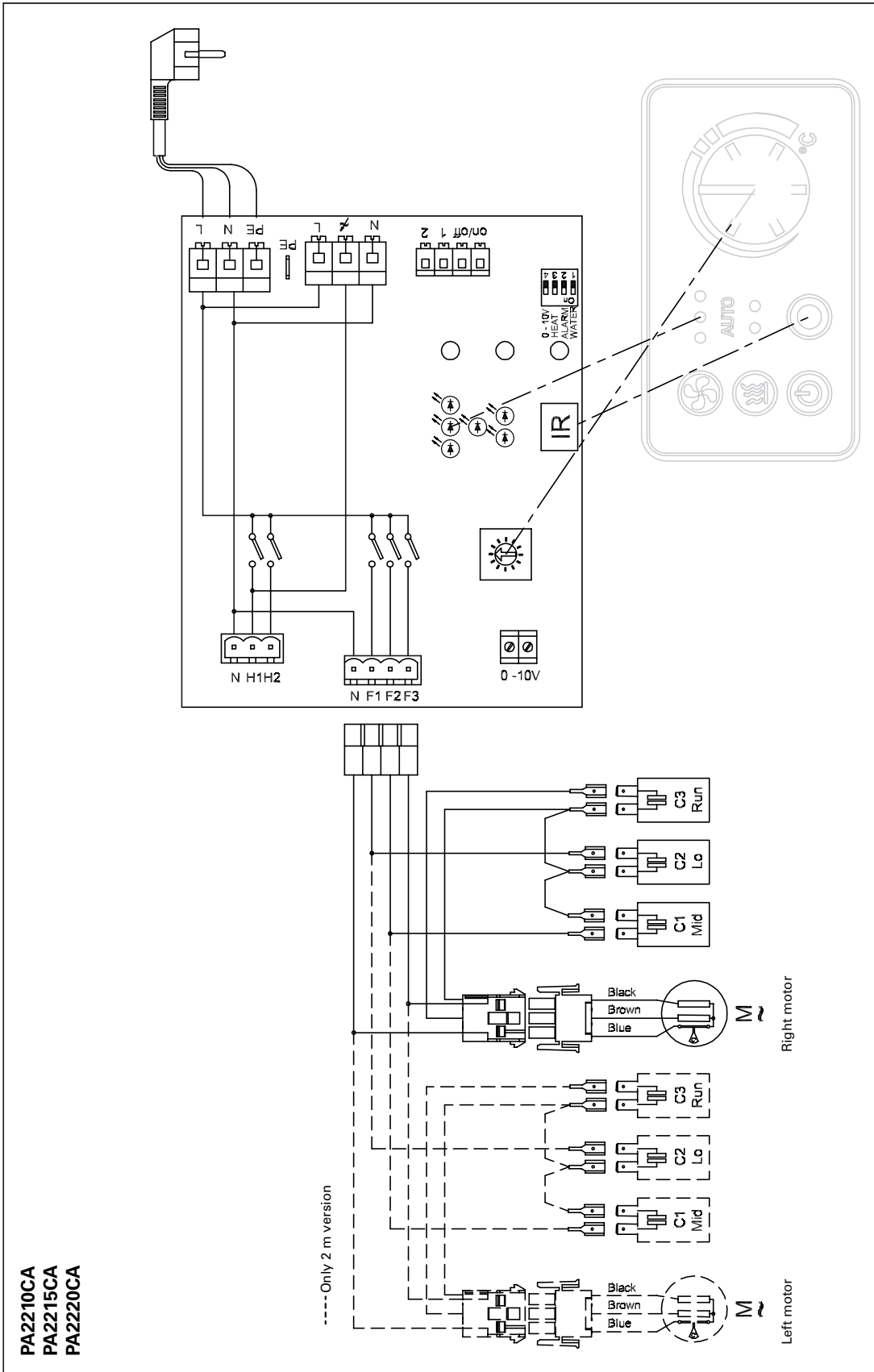
Protection class for units without heating and units with water heating: IP21.

CE compliant.

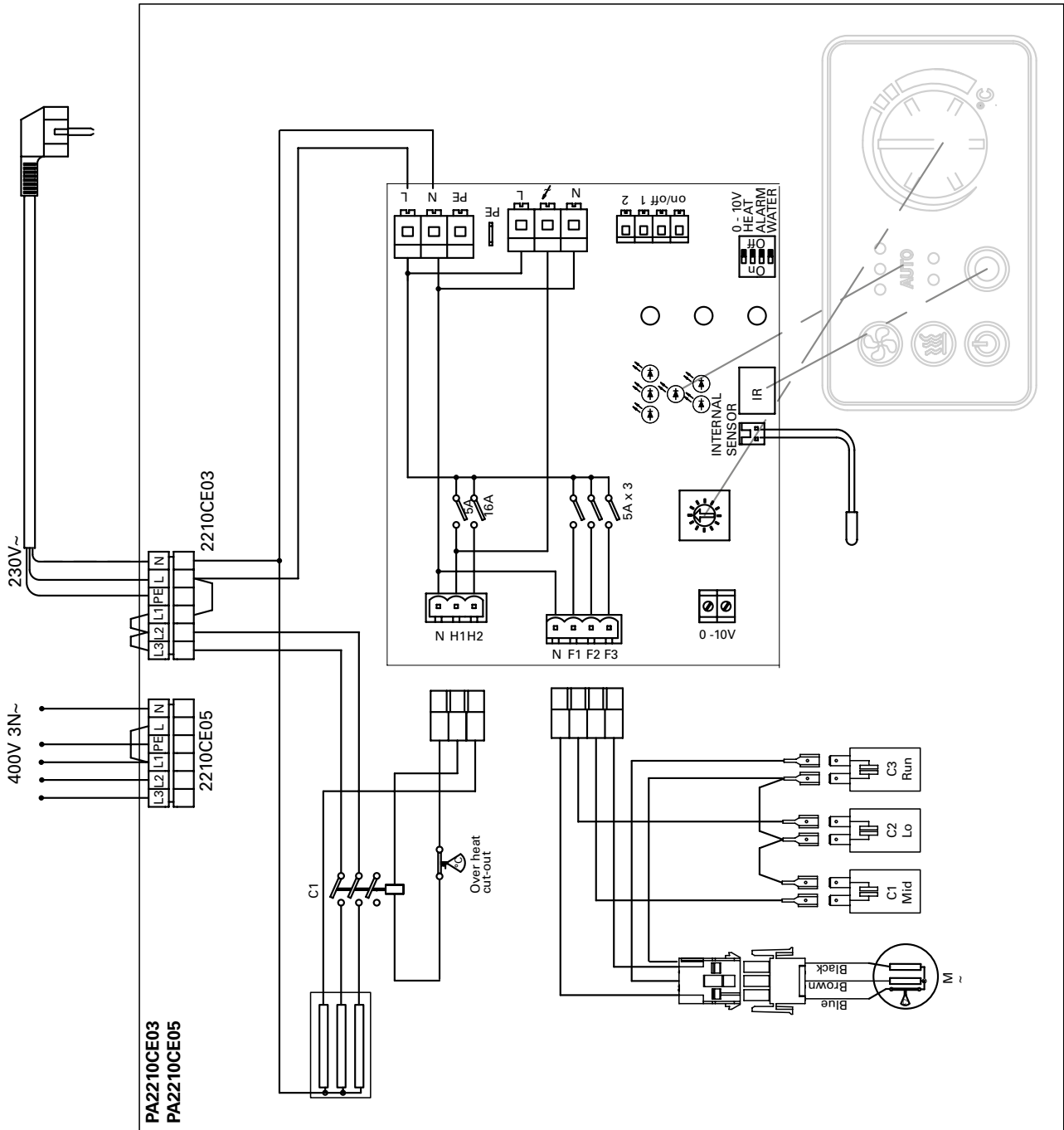
Type	C1 Mid [mF]	C2 Low [mF]	C2 Run [mF]	Type	C1 Mid [mF]	C2 Low [mF]	C2 Run [mF]
PA2210CA	6	5	3	PA2210CW	7	5	3
PA2215CA	8	6	4	PA2215CW	8	6	4
PA2220CA	6	5	3	PA2220CW	7	5	3
PA2210CE03	6	5	3	PA2210CE05YD	6	5	3
PA2210CE05	6	5	3	PA2215CE08YD	8	6	4
PA2210CE08	6	5	3	PA2220CE10YD	6	5	3
PA2215CE08	8	6	4				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



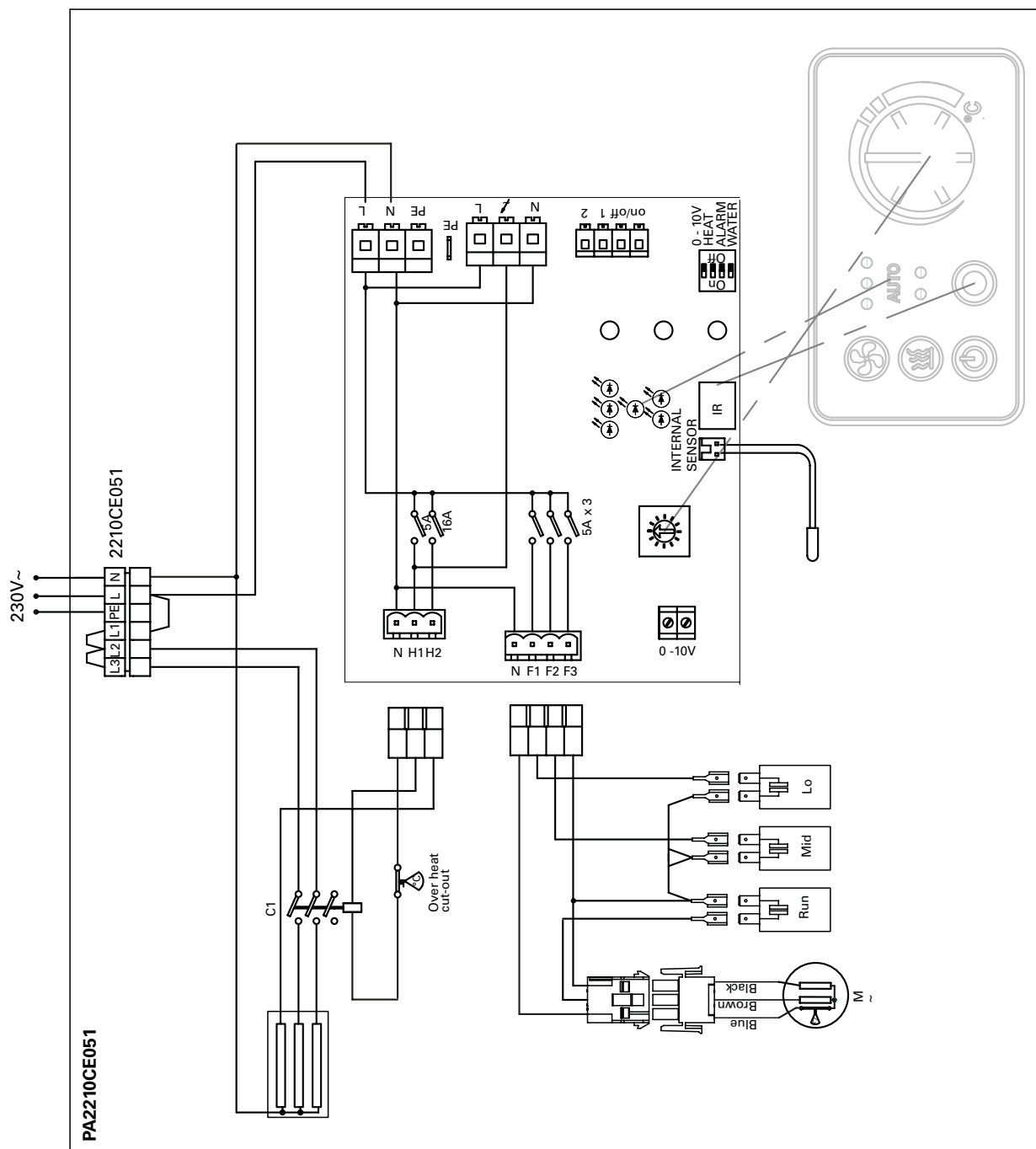
PA2210CA / PA2215CA / PA2220CA



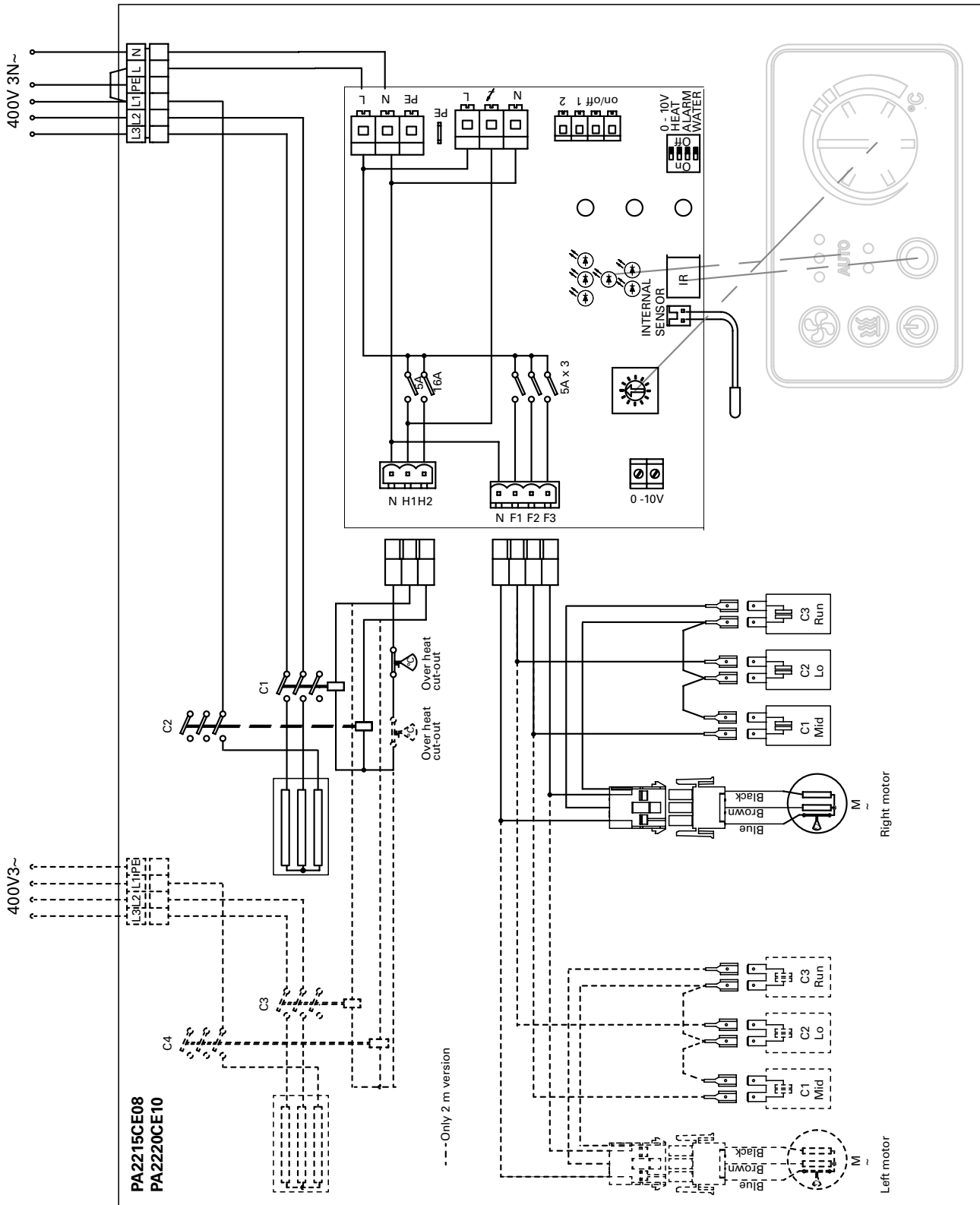
PA2210CE03 / PA2210CE05



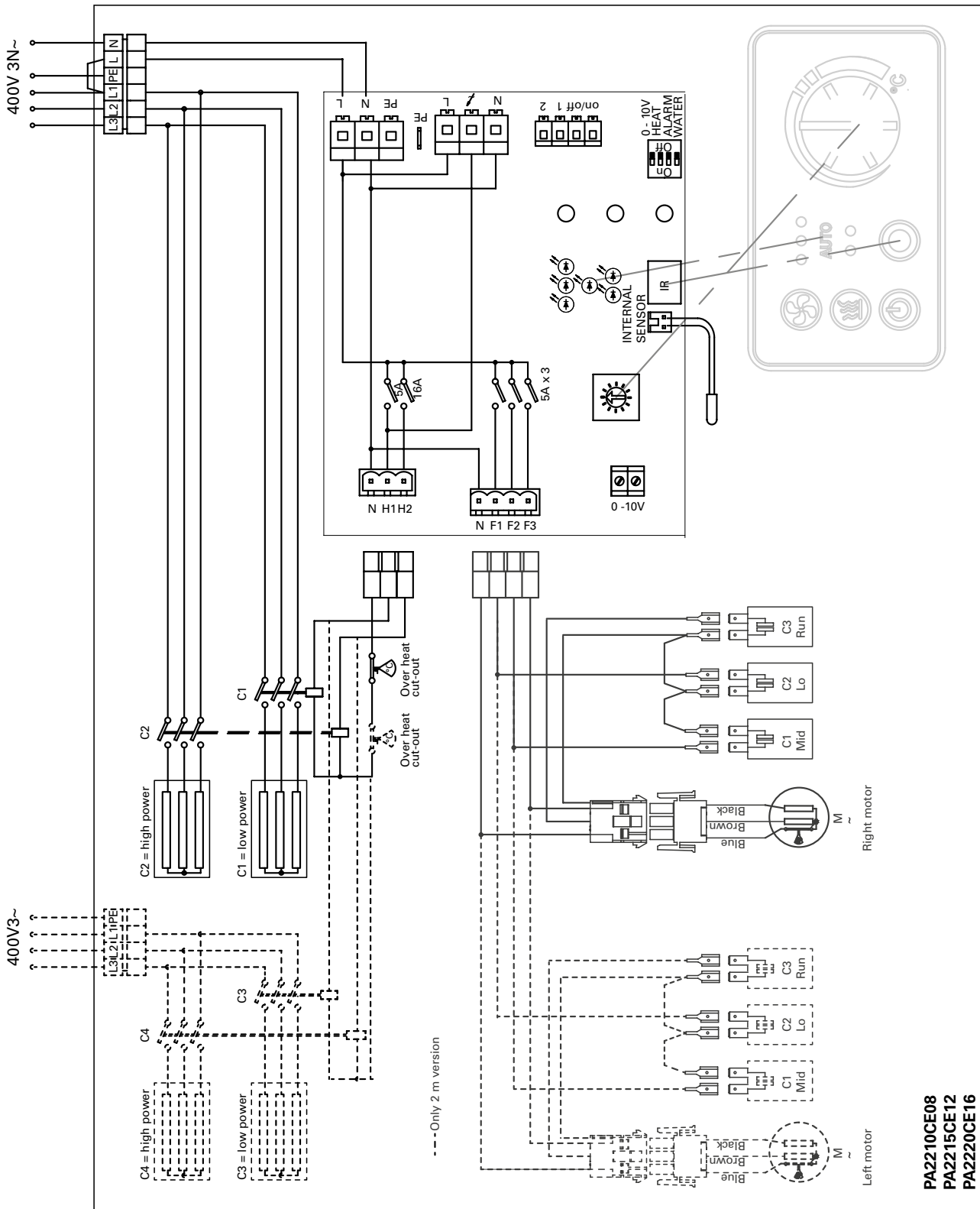
PA2210CE051



PA2215CE08 / PA2220CE10

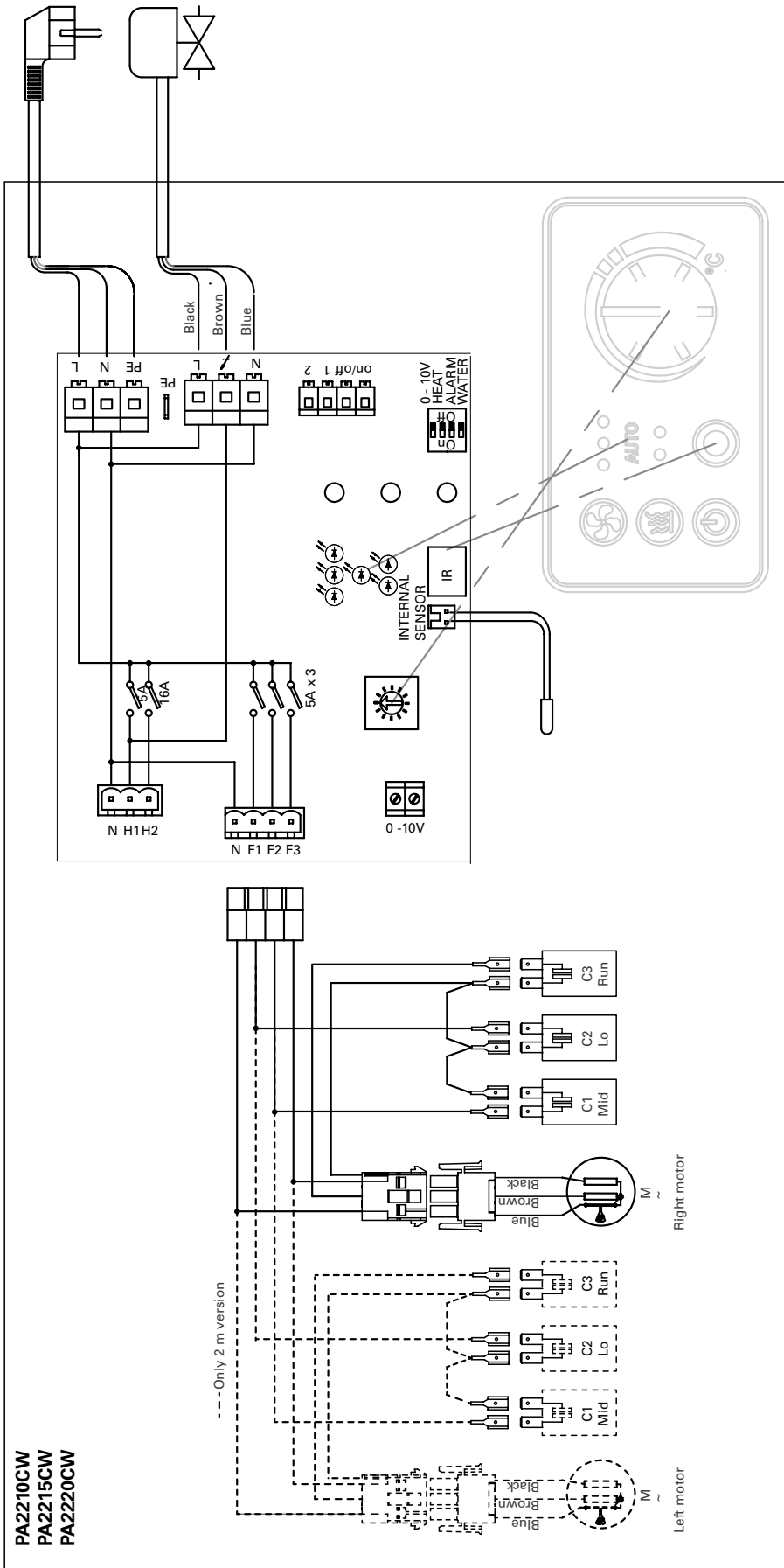


PA2210CE08 / PA2215CE12 / PA2220CE16

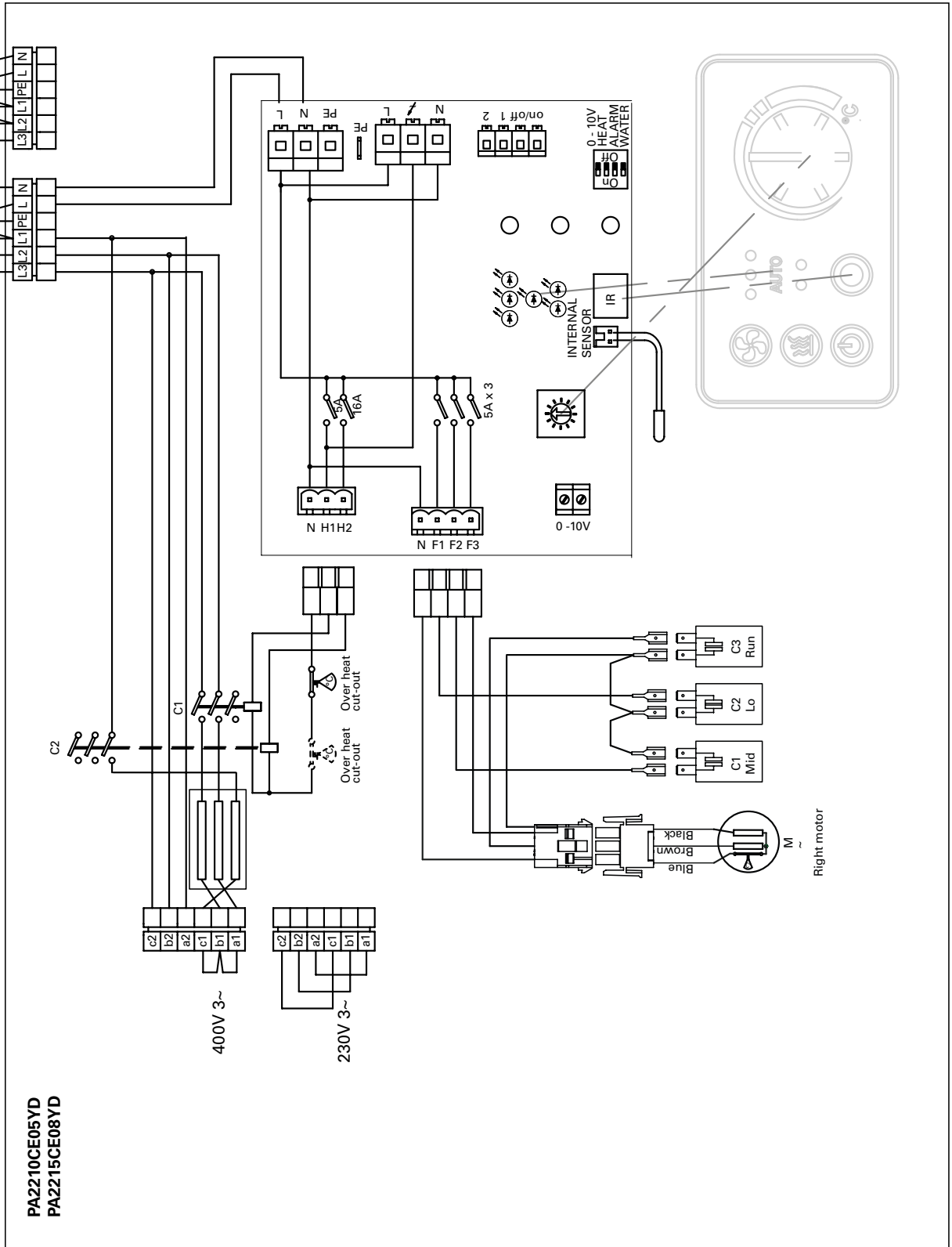


PA2210CE08  
 PA2215CE12  
 PA2220CE16

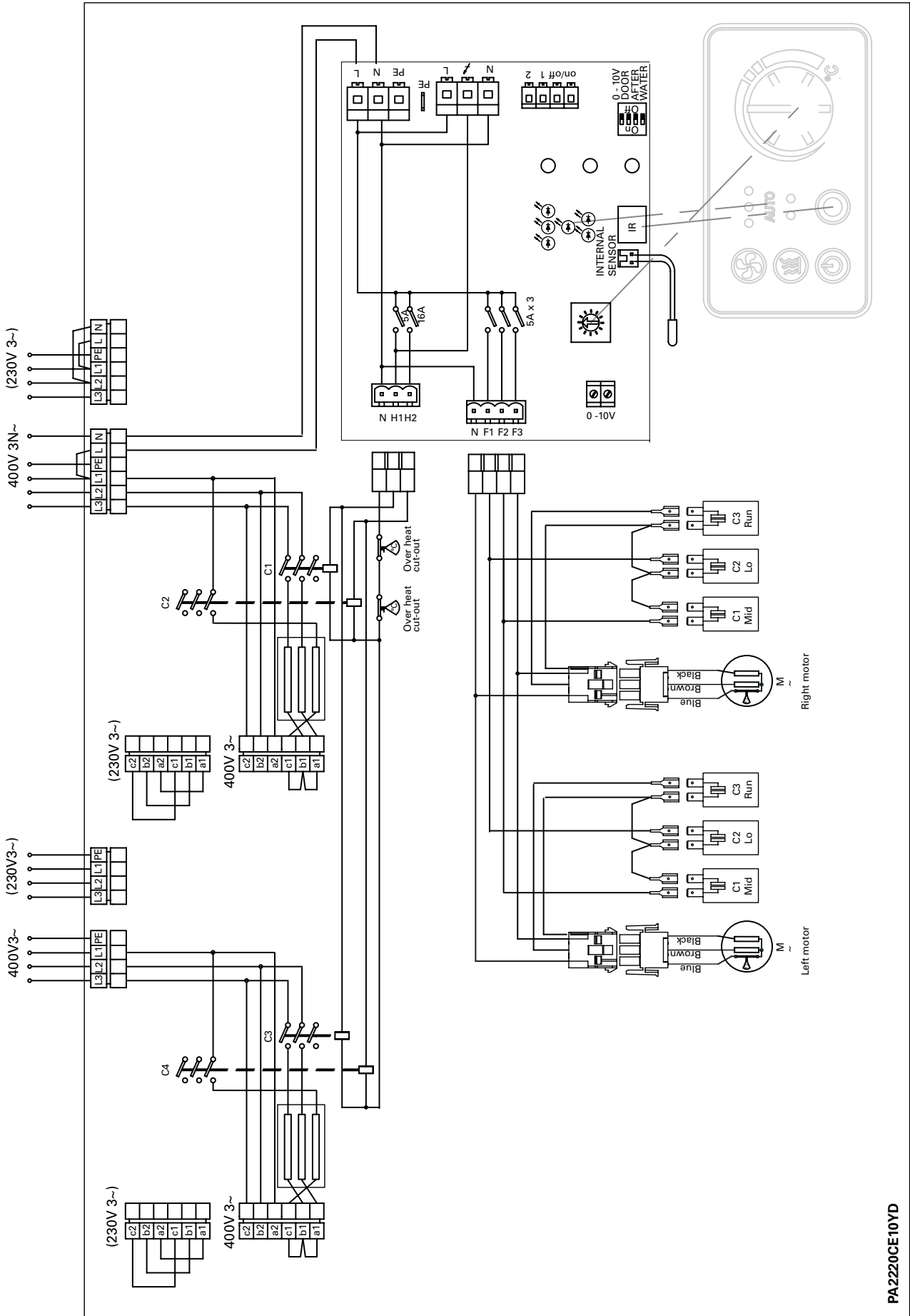
PA2210CW / PA2215CW / PA2220CW



PA2210CE05YD / PA2215CE08YD



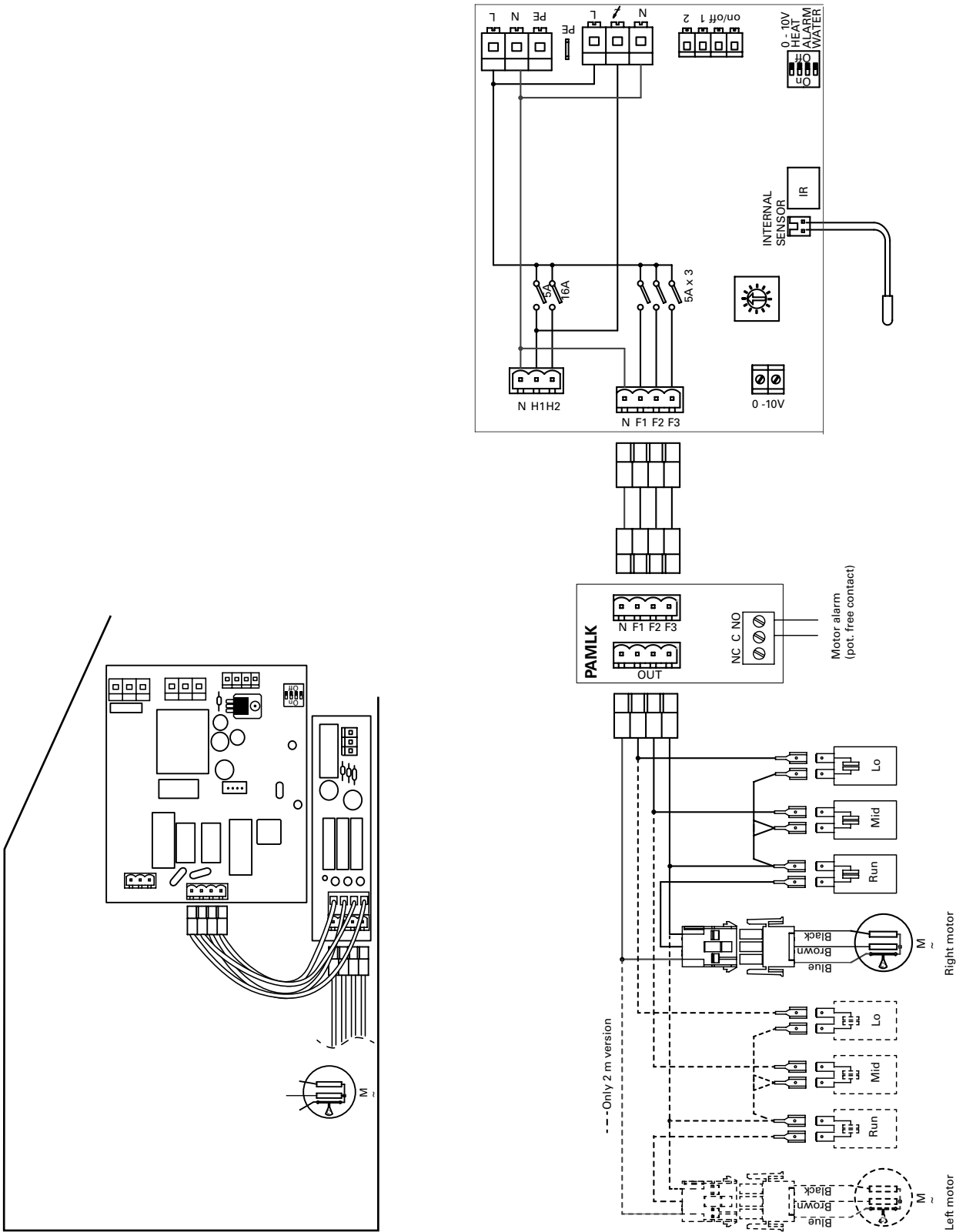
PA2220CE10YD



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 [m <sup>3</sup> /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 [m <sup>3</sup> /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.

## Montage- en bedieningsinstructies

### Algemene instructies

Lees deze instructies zorgvuldig door voorafgaand aan installatie en gebruik. Bewaar deze handleiding voor naslagdoeleinden.

*Het product mag uitsluitend worden gebruikt zoals beschreven in de montage- en bedieningsinstructies. De garantie geldt uitsluitend als het product wordt gebruikt op de bedoelde manier en in overeenstemming met de instructies.*

### Toepassing

Het luchtgordijn PA2200C wordt geleverd zonder verwarming, met elektrische verwarming of warmwaterverwarming.

De PA2200C is een compact luchtgordijn dat geschikt is voor de meeste kleine toegangen met een hoogte tot 2,2 meter. Het luchtgordijn beschikt over een ingebouwd regelsysteem en kan op afstand worden bediend.

Beschermklasse voor eenheden met elektrische verwarming: IP20.

Beschermklasse voor eenheden zonder verwarming en eenheden met waterverwarming: IP21.

### Bediening

De lucht wordt aan de bovenkant van de unit naar binnen getrokken en naar beneden geblazen, zodat de deuropening wordt afgeschermd en er zo weinig mogelijk warmte verloren gaat. Voor het beste gordijneffect moet de unit de volledige breedte van de deuropening afdekken.

Het rooster voor het richten van de uitblaaslucht is instelbaar en is normaliter naar buiten gedraaid om de beste bescherming tegen binnenstromende lucht te geven.

De efficiëntie van het luchtgordijn is afhankelijk van de luchttemperatuur, de drukverschillen over de deuropening en de winddruk.

*Let op! Onderdruk in het gebouw vermindert de efficiëntie van het luchtgordijn aanzienlijk. Daarom moet de ventilatie in balans zijn.*

### Montage

Het luchtgordijn wordt horizontaal geïnstalleerd met het uitblaasrooster zo dicht mogelijk bij de deur en naar beneden gericht. De minimale afstand van de unit tot de vloer voor elektrisch verwarmde eenheden is 1800 mm. Voor andere minimale afstanden, zie fig. 4.

#### Montage met wandbeugels (fig. 6)

1. Monteer de beugels aan de muur, zie fig. 6A en de tekening met afmetingen (fig. 1). Als de muur ongelijkmatig is, moeten de beugels hiervoor worden gecompenseerd.
2. Haak de unit aan de onderkant van de beugels vast. (Fig. 6B)
3. Buig de bovenkant van de console over de unit en schuif de schroeven van de unit langs de rail in de gleuven op de consoles. (Fig. 6C) Als de beugel eenmaal gebogen is, moet deze worden vervangen als deze meer dan 45° is teruggebogen.
4. Borg de moeren tegen de beugels. (Fig. 6D)

#### Horizontale montage aan het plafond

Draadstangen, hangbeugels en plafondbeugels voor plafondmontage zijn als accessoires verkrijgbaar, zie de pagina's met accessoires en de aparte handleidingen.

### Elektrische installatie

De installatie, die door een werkschakelaar met een contactscheiding van minimaal 3 mm moet worden voorafgegaan, mag uitsluitend door een bevoegde elektricien worden bedraad conform de meest recente uitgave van de IEE-voorschriften inzake bedrading. Het regelsysteem is vooraf in het luchtgordijn geïnstalleerd.

#### Unit zonder verwarming

Wordt aangesloten via de ingebouwde besturingskaart met een kabel (1,5 meter) en stekker.

#### Unit met waterverwarming

Wordt aangesloten via de ingebouwde besturingskaart met een kabel (1,5 meter) en stekker.

**Unit met elektrische verwarming**

De elektrische aansluiting wordt aan de bovenkant van de unit gerealiseerd. Zie Fig.2. De 3 kW-unit wordt aangesloten via de ingebouwde besturingskaart met een kabel van 1,5 meter en een stekker. Andere units zijn bestemd voor permanente installatie. De bediening (230V~) en de stroomvoorziening voor verwarming (400V3~) moet worden aangesloten op een voedingsblok in de aansluitdoos. Units van 2 meter en langer vereisen een dubbele voeding.

De grootste kabeldiameter voor het voedingsblok is 16 mm<sup>2</sup>. De gebruikte kabelpakkingen moeten voldoen aan de eisen van de beschermklasse. Op het verdeelpaneel moet worden aangegeven, dat "de luchtgordijnen vanuit meer dan een aansluiting kunnen worden gevoed".

Zie bedradingsschema's.

Type	Capaciteit [kW]	Voltage [V]	Minimum oppervlakte* [mm <sup>2</sup> ]
Manouver	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

\*) De afmetingen van de externe bedrading moeten voldoen aan de van toepassing zijnde voorschriften en lokale afwijkingen kunnen voorkomen.

**Opstarten (E)**

Als de unit voor het eerst of na een langere periode van stilstand wordt gebruikt, kan er rook of een geur optreden als gevolg van op het element achtergebleven stof of vuil. Dit is volstrekt normaal en zal na korte tijd verdwijnen.

**De batterij aansluiten (W)**

De installatie moet door een gekwalificeerde installateur worden uitgevoerd.

De waterbatterij heeft koperen buizen met aluminium vinnen en is geschikt voor aansluiting op een gesloten waterverwarming. De verwarmingsbatterij mag niet worden aangesloten op een hoofdwaterleiding of open watersysteem.

Let erop dat de unit moet worden voorafgegaan door een regelklep, zie de

kleppenset van Frico.

De waterbatterij wordt aangesloten op de bovenkant van de unit met flexibele koperen leidingen met  $\varnothing 15 \text{ mm}$  en een geschikte koppeling of soldering. De aansluitingen naar de batterij moeten worden voorzien van afsluitkleppen voor een probleemloze verwijdering. De warmtewisselaar is voorzien van een aftapplug. Een ontluchter moet op een hoog punt in het leidingsysteem worden aangesloten.

Luchtkleppen zijn niet inbegrepen. Let op: Wees voorzichtig bij het aansluiten van de buizen. Gebruik een sleutel o.i.d. om de luchtgordijnaansluitingen tegen te houden om overbelasting van de buizen en daardoor waterlekage tijdens het aansluiten van watertoevoerbuizen te voorkomen.

**Aanpassing van het luchtgordijn en de luchtstroom**

De richting en snelheid van de luchtstroom moeten op basis van de belasting op de opening worden afgesteld. Drukkrachten beïnvloeden de luchtstroom en zorgen dat deze in het pand stroomt (als het pand verwarmd en de buitenlucht koud is).

De luchtstroom moet daarom naar buiten worden gericht om de belasting te weerstaan. In het algemeen geldt: hoe hoger de belasting, hoe groter de benodigde hoek.

**Basisinstelling ventilatorsnelheid**

Wanneer de deur geopend is, wordt de ventilatorsnelheid ingesteld met de regelaar. Let erop dat de richting van de luchtstroom en de ventilatorsnelheid eventueel nog verder moeten worden aangepast, afhankelijk van de belasting van de deur.

**Filter (W)**

De waterbatterij wordt tegen vuil en verstopping beschermd door een intern luchtfilter dat de voorkant van de batterij afdekt. In omgevingen waar het filter vaak moet worden gereinigd, wordt aanbevolen om een extern aanzuigfilter te gebruiken (zie de pagina's met accessoires). Dit zorgt voor eenvoudiger onderhoud, aangezien de unit niet hoeft te worden geopend. Bij gebruik van een extern filter wordt het interne filter verwijderd.

## Service, reparatie en onderhoud

Voor alle service, reparatie en onderhoud dient eerst het onderstaande te worden opgevolgd:

1. Ontkoppel de voeding.
2. Het frontluik kan worden verwijderd door de schroeven aan de bovenkant van de unit te verwijderen en daarna de gebogen rand aan de onderkant los te maken. (Fig. 3)
3. Na service, reparatie en onderhoud moet het frontluik weer worden teruggeplaatst. Plaats het luik met de gebogen rand tegen de onderkant en draai de schroeven aan de bovenkant vast.

## Onderhoud

### *Unit met waterverwarming*

Het filter van het apparaat moet regelmatig worden gereinigd om het vermogen van het luchtgordijn en de warmteverspreiding van het apparaat te waarborgen. Hoe vaak dit moet gebeuren, is afhankelijk van de plaatselijke omstandigheden. Een verstopt filter vormt geen risico, maar de werking van het apparaat kan hierdoor verstoord raken.

- Ontkoppel de voeding.
- Het frontluik kan worden verwijderd door de schroeven aan de bovenkant van de unit te verwijderen en daarna de gebogen rand aan de onderkant los te maken. (Fig. 3)
- Verwijder het filter en stofzuig of was het. Als het filter verstopt of beschadigd is, kan het nodig zijn het te vervangen.

### *Alle eenheden:*

Aangezien de ventilatormotoren en overige componenten onderhoudsvrij zijn, is er geen onderhoud noodzakelijk behalve schoonmaken. De schoonmaakwerkzaamheden verschillen afhankelijk van plaatselijke omstandigheden. Reinig de unit ten minste tweemaal per jaar. Inlaat- en uitlaatroosters, waaier en elementen kunnen worden gestofzuigd of met een vochtige doek worden afgenomen. Gebruik een borstel bij het stofzuigen om beschadiging van gevoelige onderdelen te voorkomen. Vermijd het gebruik van sterk basische of zure schoonmaakmiddelen.

## Oververhitting

Het luchtgordijn met elektrische verwarming is voorzien van een oververhittingsbeveiliging. Als deze door oververhitting is geactiveerd, moet er als volgt worden gereset:

1. Ontkoppel de elektriciteit met de volledig geïsoleerde schakelaar.
2. Stel de oorzaak van de oververhitting vast en herstel het mankement.
3. Verwijder het frontluik.
4. Druk op de rode knop aan de binnenkant van de luchtgordijn-unit, op de binnengevel van de aansluitbox.
5. Plaats het frontluik terug en sluit de unit weer aan.

Alle motoren zijn voorzien van een integrale thermische veiligheidsschakelaar. Als de motortemperatuur te hoog wordt, stopt deze het luchtgordijn. De veiligheidsschakelaar reset automatisch als de motortemperatuur weer binnen de werkingsgrenzen van de motor ligt.

## Temperatuurregeling

Zie de pagina's over controles.

## Motor of waaier vervangen

1. Verwijder het frontpaneel.
2. Verwijder de geveltop.
3. Verwijder de schroef tussen de motor en de ventilator.
4. Ontkoppel de kabels naar de motor.
5. Verwijder de schroeven waarmee de motor vastzit en til deze er samen met de waaier uit.
6. Installeer de nieuwe motor en/of de nieuwe waaier in omgekeerde volgorde als boven.

## Vervangen van een verwarmingselement/verwarmingspakket (E)

1. Markeer en ontkoppel de kabels naar de verwarmingselementen/het verwarmingspakket.
2. Verwijder de bevestigingsschroeven van de verwarmingselementen/het verwarmingspakket in de unit en til de verwarmingselementen/het verwarmingspakket eruit.
3. Plaats de nieuwe verwarmingselementen/het nieuwe verwarmingspakket in omgekeerde volgorde als boven.

### De waterbatterij vervangen (W)

1. Sluit de watertoevoer naar de unit af.
2. Ontkoppel de aansluitingen op de waterbatterij.
3. Verwijder de bevestigingsschroeven waarmee de batterij in de unit vastzit en til de batterij eruit.
4. Plaats de nieuwe batterij in omgekeerde volgorde als boven.

### De waterbatterij aftappen (W)

De aftapkleppen bevinden zich aan de onderzijde van de batterij aan de kant van de connector. Ze zijn toegankelijk via het serviceluik.

### Lokaliseren van storingen

*Als de ventilatoren niet functioneren of niet goed blazen, controleer dan het volgende:*

- De functies en instellingen van het ingebouwde regelsysteem.
- Of het aanzuigrooster/filter vuil is.

*Als er geen warmte is, controleer dan het volgende:*

- De functies, interne sensor en instellingen van het ingebouwde regelsysteem.

*Voor eenheden met elektrische verwarming, controleer ook het volgende:*

- Voeding naar de elektrische verwarming; controleer zekeringen en onderbreker (indien aanwezig).
- Of de oververhittingsbeveiliging voor de motoren niet is geactiveerd.

*Voor eenheden met waterbatterij, controleer ook het volgende:*

- Of de waterbatterij is ontlucht.
- Of de waterstroom voldoende is.
- Of het inkomende water voldoende verwarmd is.

Als de storing niet kan worden verholpen, neem dan contact op met een gekwalificeerde onderhoudsmonteur.

### Reststroomonderbreker (E)

Als de installatie wordt beveiligd met een reststroomonderbreker die inschakelt wanneer het apparaat wordt aangesloten, kan dit worden veroorzaakt door vocht in het verwarmingselement. Als een apparaat met verwarmingselement lange tijd niet is gebruikt of in een vochtige omgeving is opgeslagen, kan er vocht in het element komen.

Dit moet niet worden gezien als een storing, maar kan eenvoudig worden verholpen door het apparaat via een contactdoos zonder een veiligheidsschakelaar op de netvoeding aan te sluiten, zodat het vocht uit het element kan worden verwijderd. De droogtijd kan variëren van enkele uren tot een paar dagen. Uit voorzorg moet de unit af en toe korte tijd draaien als deze langere tijd niet wordt gebruikt.

### Verpakking

Verpakkingsmaterialen worden geselecteerd met aandacht voor het milieu en zijn daarom recyclebaar.

### Hantering van product aan het einde van de levenscyclus

Dit product kan stoffen bevatten die noodzakelijk zijn voor het correct functioneren van het product, maar die mogelijk schadelijk zijn voor het milieu. Het product mag niet bij het algemene huishoudelijke afval worden gedaan, maar moet worden afgeleverd bij een speciaal inzamelpunt voor milieuverantwoordelijk recyclen. Neem contact op met de plaatselijke autoriteiten voor nadere informatie over het voor u dichtstbijzijnde inzamelpunt.

## **Veiligheid**

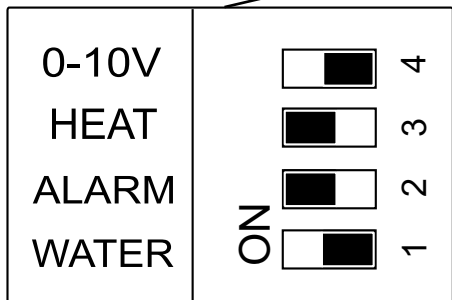
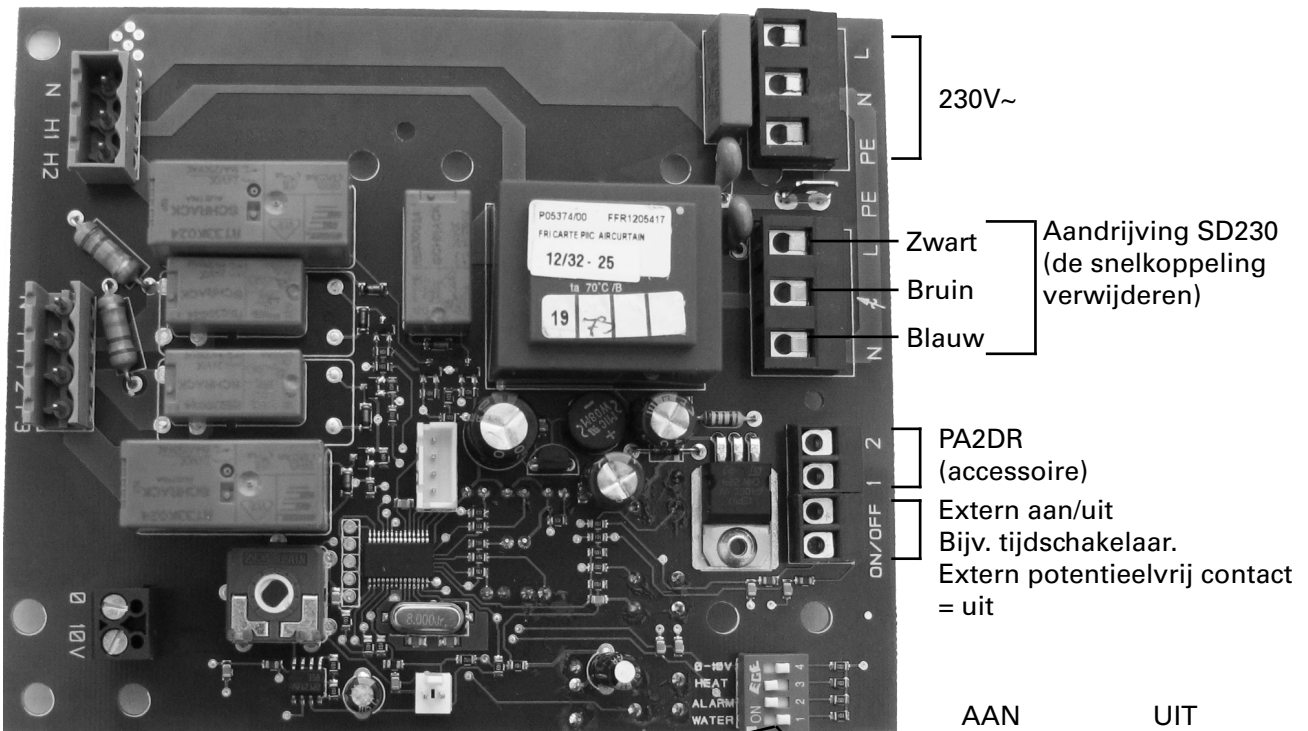
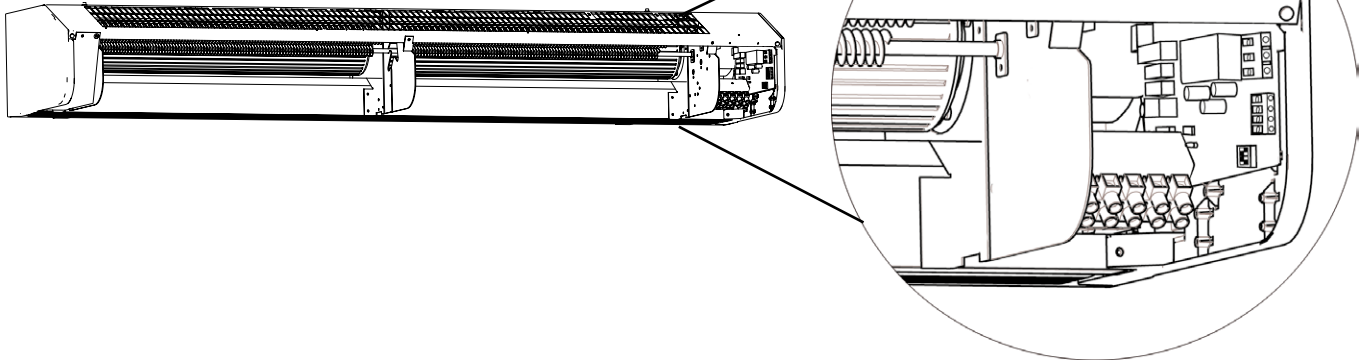
- *Voor alle installaties van elektrisch verwarmde producten moet een reststroomonderbreker van 300 mA voor brandbeveiliging worden gebruikt.*
- *Houd het gebied rond de aanzuig- en uitblaasroosters vrij van obstakels!*
- *De unit mag niet geheel of gedeeltelijk worden bedekt, omdat oververhitting tot brandgevaar kan leiden!*
- *Dit toestel kan worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar en door personen met beperkte fysieke, sensorische of geestelijke capaciteiten of personen die gebrek aan kennis of ervaring hebben onder voorwaarde dat zij onder toezicht staan of afdoende instructies hebben gekregen over het veilige gebruik van het toestel en de mogelijke gevaren ervan begrijpen. Kinderen mogen niet met het toestel spelen. Reiniging en onderhoud van het toestel mogen niet worden uitgevoerd doorkinderen, tenzij zij onder toezicht staan.*
- *Kinderen onder de 3 jaar dienen op afstand gehouden te worden, tenzij zij voortdurend onder toezicht staan.*
- *Kinderen tussen de 3 en 8 jaar mogen dit apparaat alleen aan- en uitzetten, mits het geplaatst en geïnstalleerd is in zijn daarvoor bedoelde normale werkstand. Ook dienen zij onder toezicht te staan of geïnstrueerd te zijn betreffende het veilig gebruik van het apparaat, en zich bewust zijn van de ermee verbonden risico's.*
- *Kinderen tussen de 3 en 8 jaar mogen het apparaat niet aansluiten, reguleren en schoonmaken of gebruikersonderhoud uitvoeren.*

**WAARSCHUWING—** Sommige onderdelen van dit product kunnen erg heet worden en brandwonden veroorzaken. Er dient speciale aandacht te worden besteed aan plaatsen waar kinderen en kwetsbare personen aanwezig zijn.



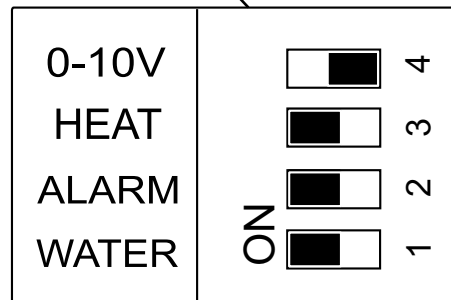
**Regelingen**

Het luchtgordijn beschikt over een ingebouwd regelsysteem en kan op afstand worden bediend.



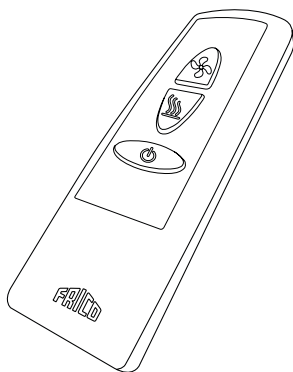
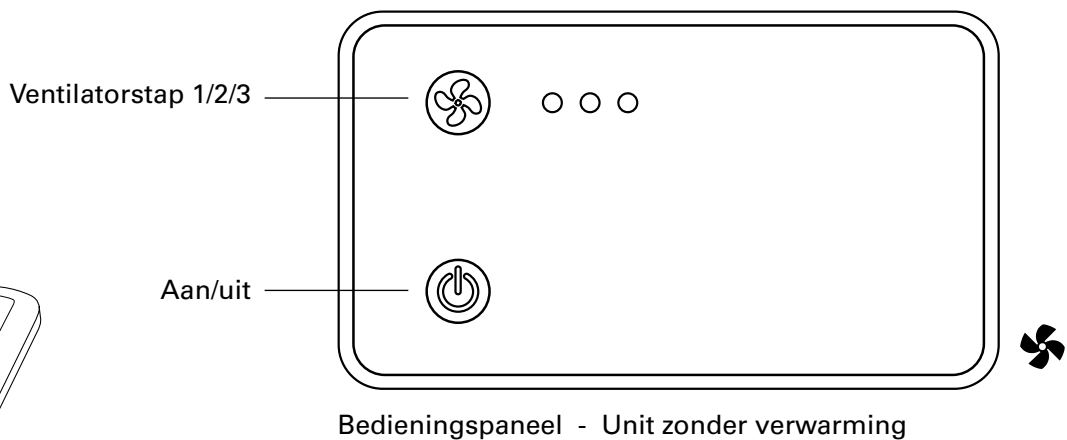
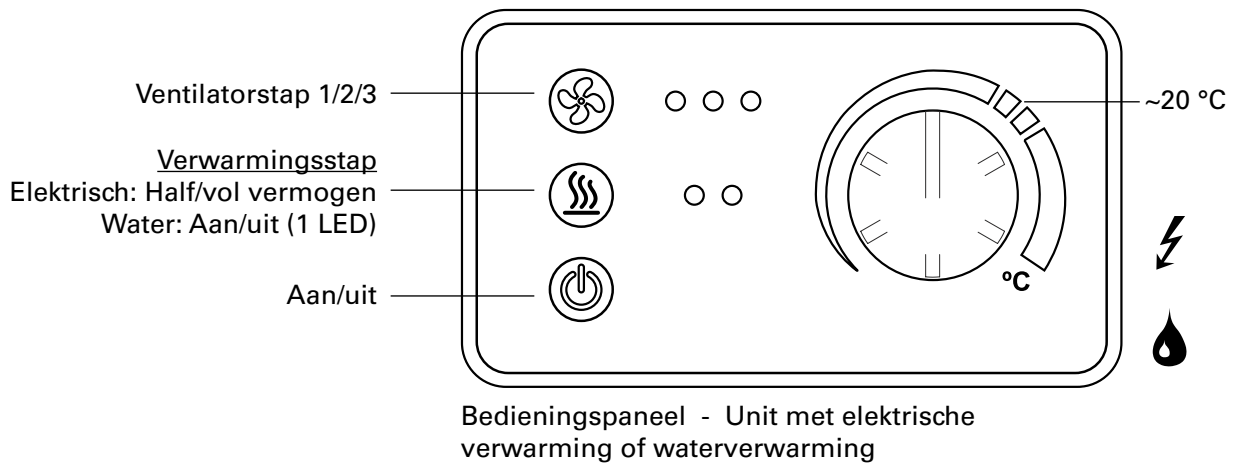
Fabrieksinstelling dip-schakelaars - Unit zonder verwarming of met elektrische verwarming

Dip-schakelaar 3 wordt gebruikt voor PA2DR (optioneel).



Fabrieksinstelling dip-schakelaars - Unit met waterverwarming

Dip-schakelaar 3 wordt gebruikt voor PA2DR (optioneel).



Afstandsbediening - aan/uit, ventilatorstappen en verwarmingsstappen

### Functietest wordt

Functietest wordt met behulp van de afstandsbediening gestart.

Drukken



en



gedurende 5 seconden

De ventilator- en verwarmingsstappen worden met intervallen van 10 seconden getest en dat wordt door brandende LED's aangegeven. Als de test afgerond is, knipperen alle LED's 30 seconden.

### Temperatuurregeling

Als de temperatuur hoger dan 50 °C wordt, draait de ventilator 2 minuten op volledige snelheid om de warmte af te voeren. Als de temperatuur de volgende 5 minuten weer boven de 50 °C komt, wordt het alarm voor oververhitting geactiveerd. De rode LED's knipperen en alle knoppen zijn vergrendeld.

1. Ontkoppel de elektriciteit met de volledig geïsoleerde schakelaar.
2. Stel de oorzaak van de oververhitting vast en herstel het mankement.
3. Sluit de unit weer aan.

**Vertaling voor inleidende pagina's**

- Gland = Pakking
- Open the unit = Open de unit
- Minimum distance = Minimale afstand
- Mounting with wall brackets = Montage met wandbeugels
- Pcs = Stuks
- Accessories = Accessoires

**Technische specificaties**

Output steps [kW]	= Capaciteitsstappen
Output* <sup>5</sup> [kW]	= Capaciteit
Airflow* <sup>1</sup> [m <sup>3</sup> /h]	= Luchtstroom
Sound power* <sup>2</sup> [dB(A)]	= Geluidsvermogen
Sound pressure* <sup>3</sup> [dB(A)]	= Geluidsdruk
Voltage motor [V]	= Voltage motor
Amperage motor [A]	= Stroomsterkte motor
Voltage / Amperage heat	= Voltage / Stroomsterkte verwarming
Water volume [l]	= Watervolume
Length [mm]	= Lengte
Weight [kg]	= Gewicht

\*<sup>1</sup>) Laagste/hogste luchtstroom van in totaal 3 ventilatorstappen.

\*<sup>2</sup>) Metingen van het geluidsvermogen (LWA) volgens ISO 27327-2: 2014, installatietype E.

\*<sup>3</sup>) Geluidsdruk (LpA). Conditie: Afstand tot de unit 5 meter. Richtingsfactor: 2. Equivalent absorptiegebied: 200 m<sup>2</sup>. Bij laagste/hogste luchtstroom.

\*<sup>4</sup>)  $\Delta t$  = Temperatuurstijging van de passerende lucht op maximale verwarming en laagste/hogste luchtstroom.

\*<sup>5</sup>) Toepasbaar bij watertemperatuur 80/60 °C, luchttemperatuur 18 °C.

Beschermklasse voor eenheden met elektrische verwarming: IP20.

Beschermklasse voor eenheden zonder verwarming en eenheden met waterverwarming: IP21.

Voldoet aan CE.

**Capaciteitstabellen**

Supply water temperature [°C]	= Aanvoerwatertemperatuur
Room temperature [°C]	= Kamertemperatuur
Outlet air temperature* <sup>1</sup> [°C]	= Uitblaastemperatuur
Water temperature [°C]	= Watertemperatuur
Fan position	= Ventilator positie
Airflow [m <sup>3</sup> /h]	= Luchtstroom
Output* <sup>2</sup> [kW]	= Capaciteit
Return water temperature [°C]	= Retourwatertemperatuur
Water flow [l/s]	= Waterstroom
Pressure drop [kPa]	= Drukverlies

\*<sup>1</sup>) Aanbevolen uitblaastemperatuur voor goed comfort en optimale output.

\*<sup>2</sup>) Nominale output bij vaste aanvoer- en retourwatertemperatuur.

Zie [www.frico.se](http://www.frico.se) voor meer berekeningen.

UK  
CA  
EAC  
CE