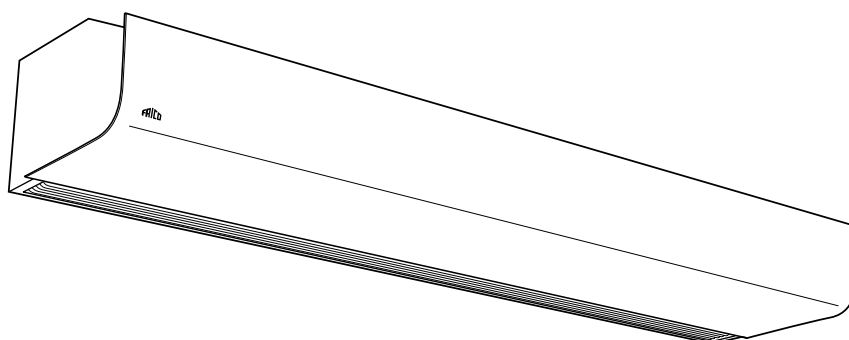


Original instructions

## Pamir 2500



EN .... 13

SE ... 17

NO ... 22

FR ... 27

DE ...32

NL ... 38

ES ...43

IT ...48

PL ... 53

RU ... 58

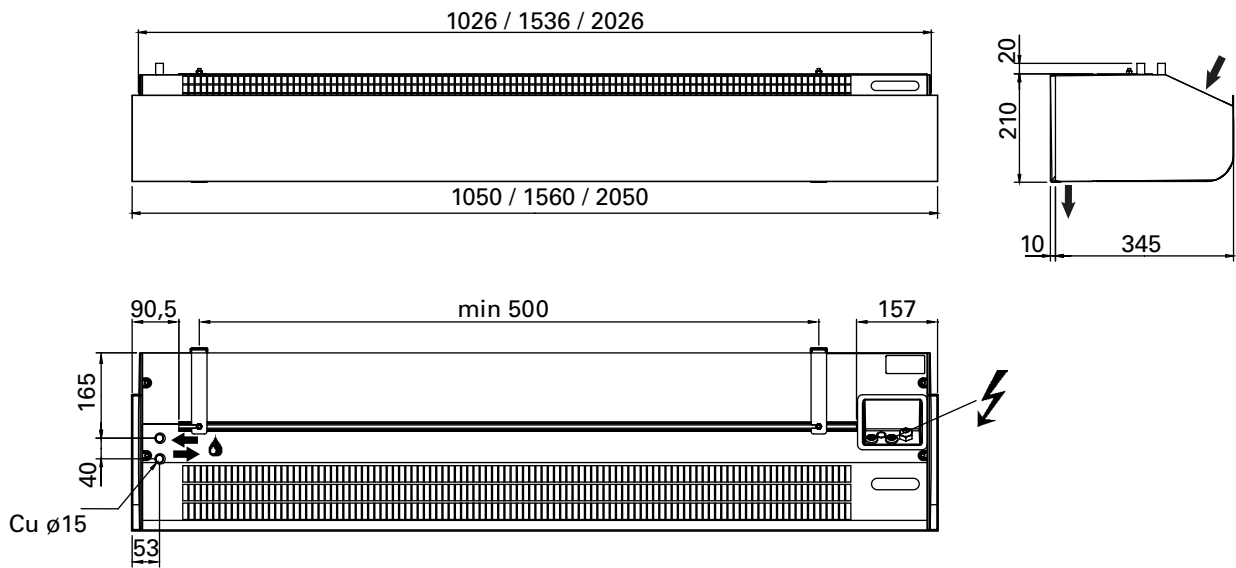
FI ...64

DK ... 69

- EN The introduction pages consist mainly of pictures. For translation of the English texts used, see the respective language pages.
- SE Introduktionssidorna består huvudsakligen av bilder. För översättning av de engelska texter som används, se respektive språksidor.
- 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.

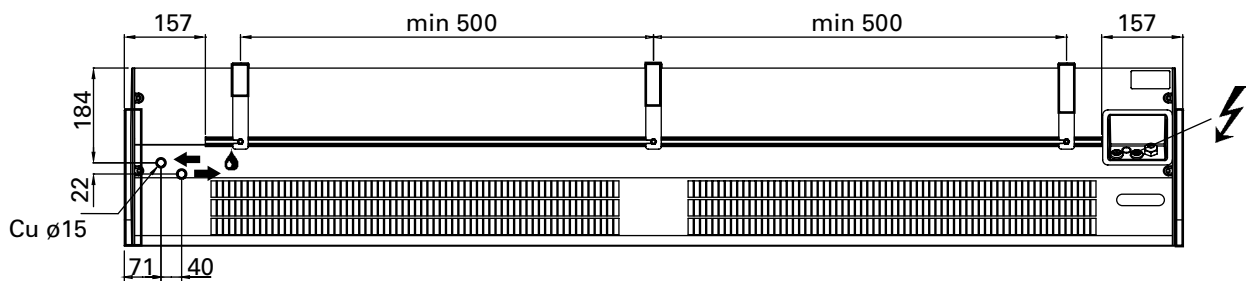
# Pamir 2500

PAF2500



2 m

PAF2500A PAF2500W



PAF2500E

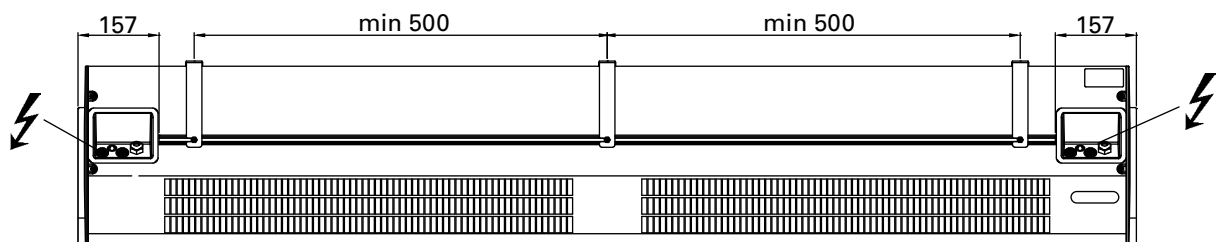


Fig.1

## Pamir 2500

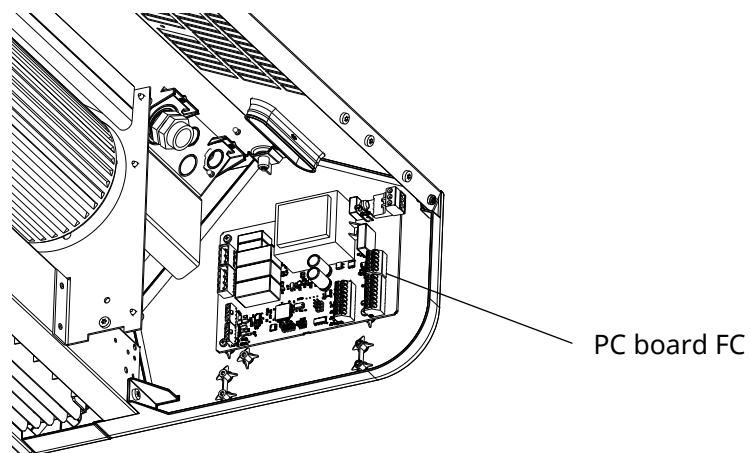
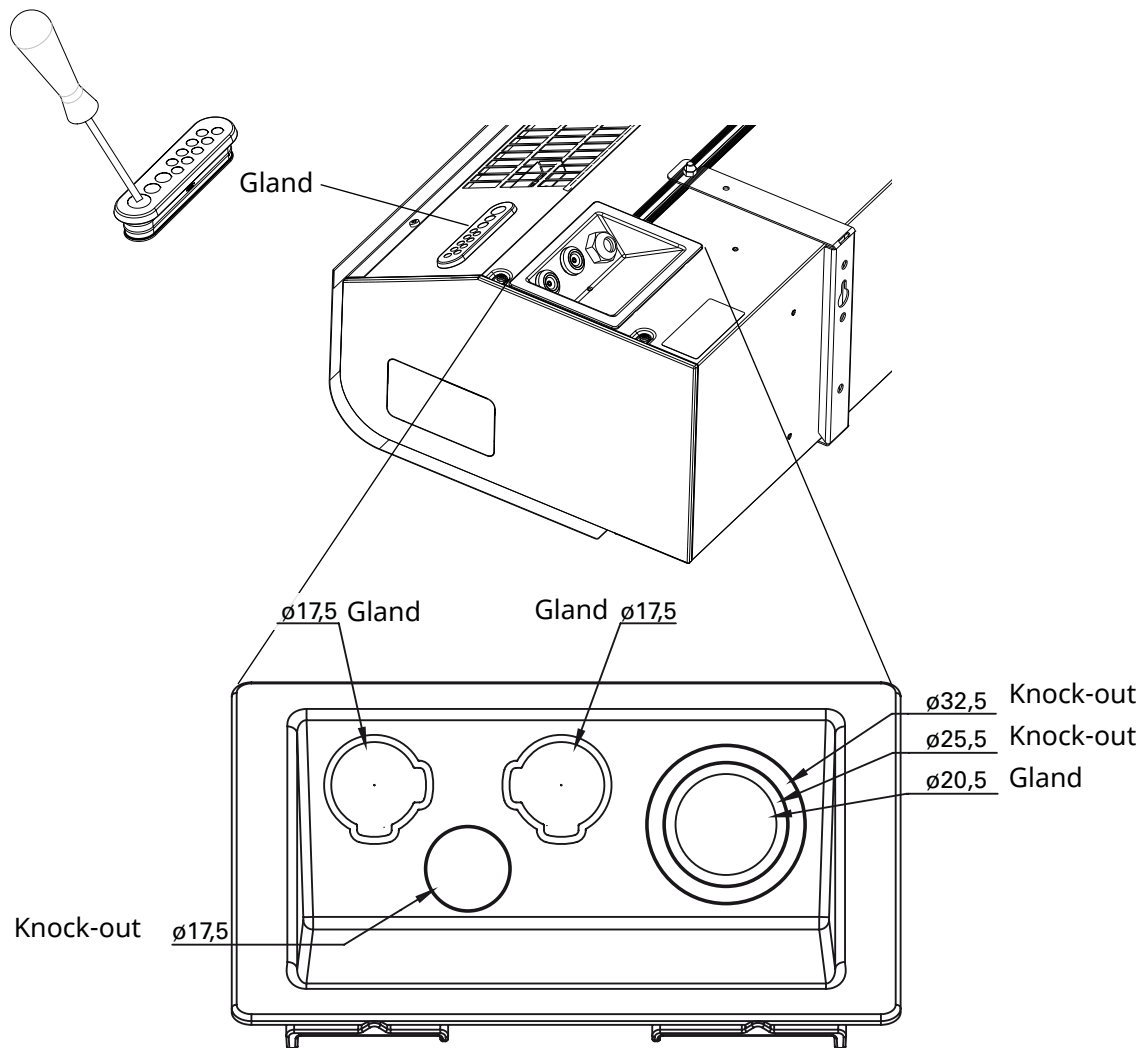


Fig. 2: PC board FC is integrated within the air curtain at delivery.

## Pamir 2500

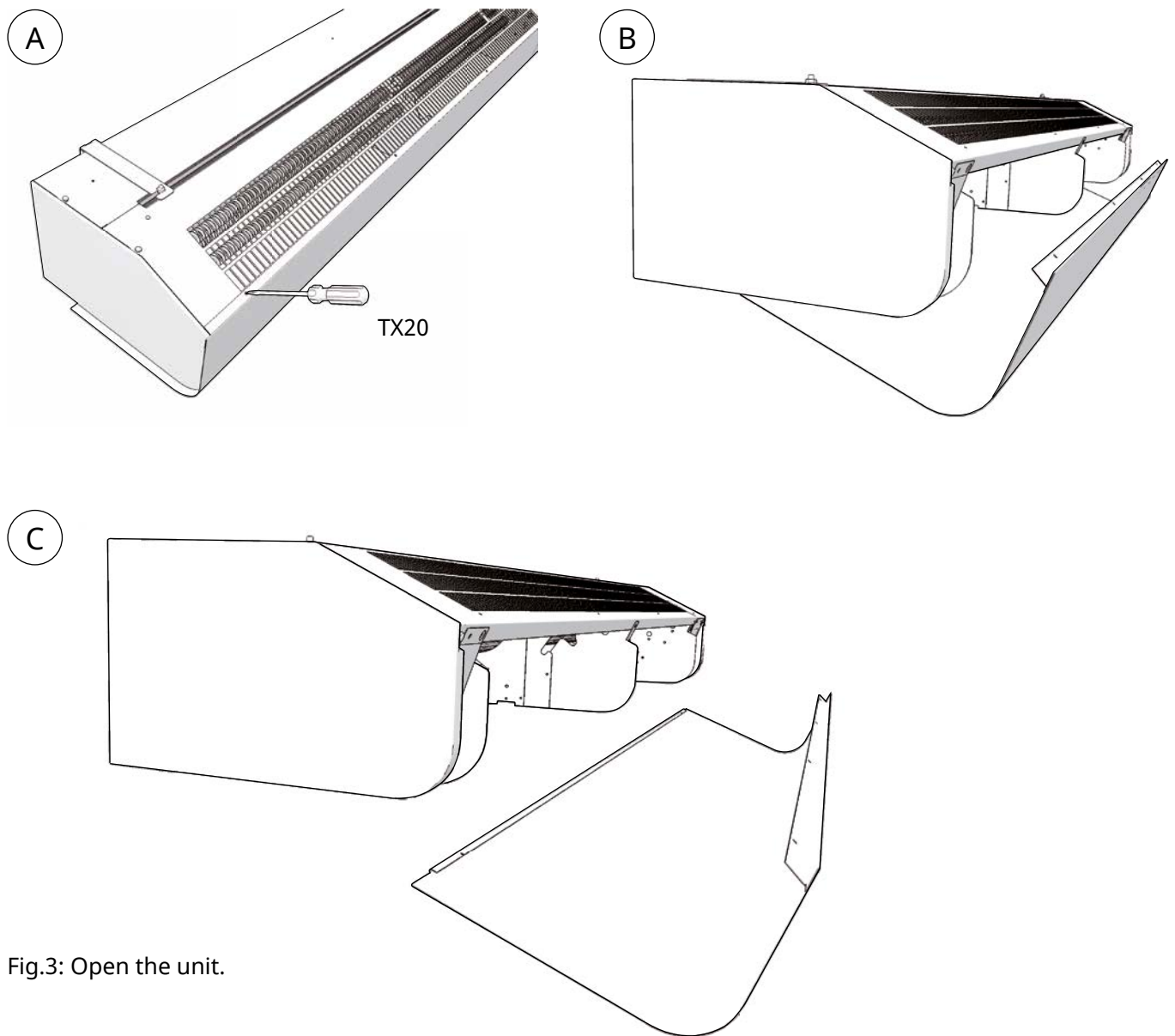


Fig.3: Open the unit.

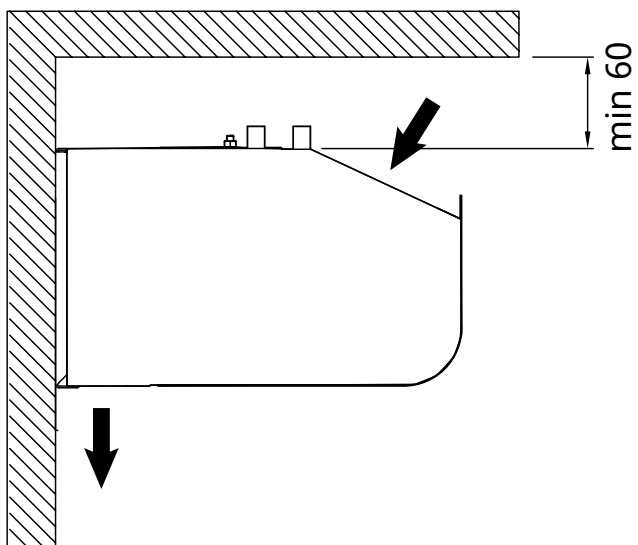


Fig.4: Minimum distance.

# Mounting with wall brackets

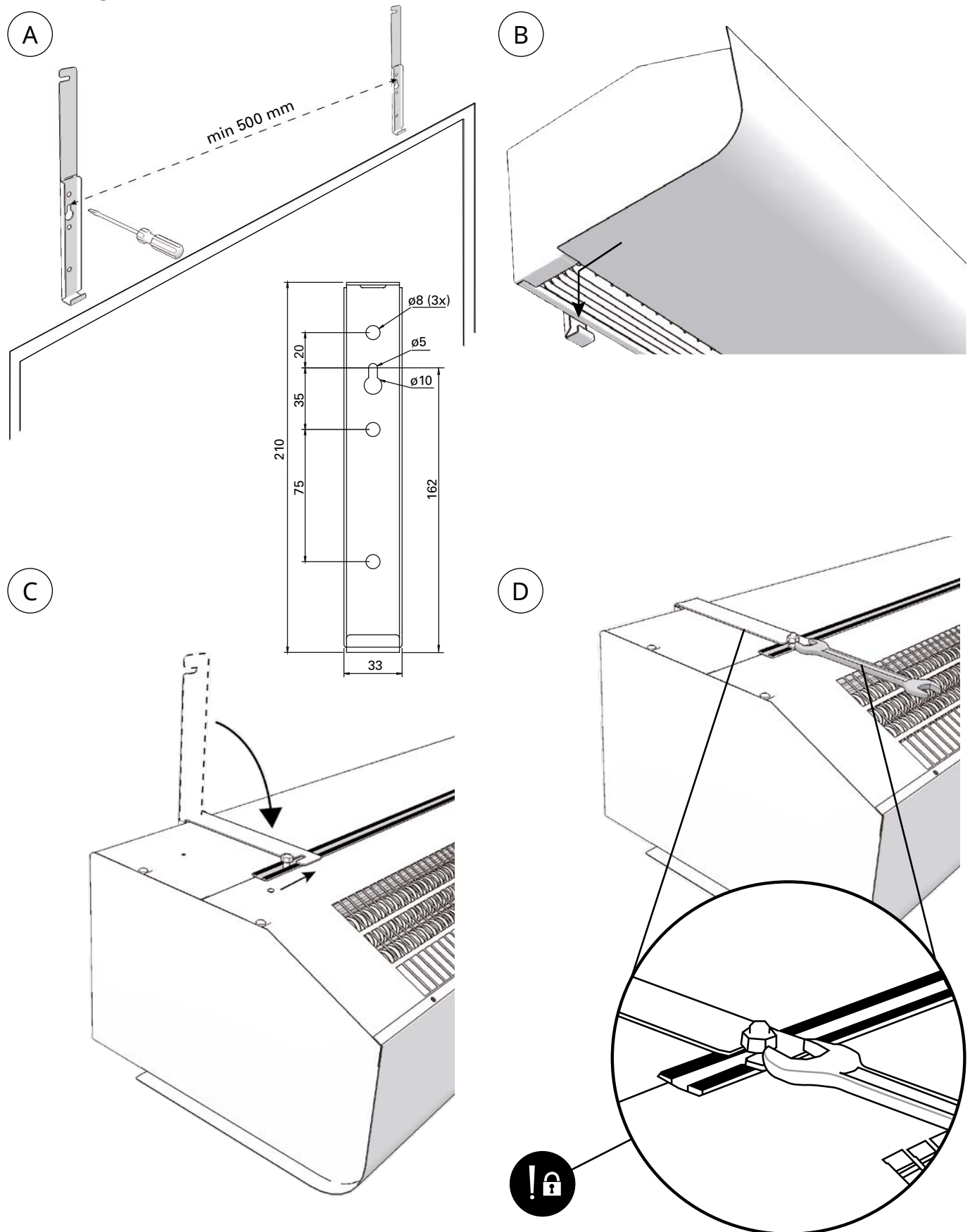
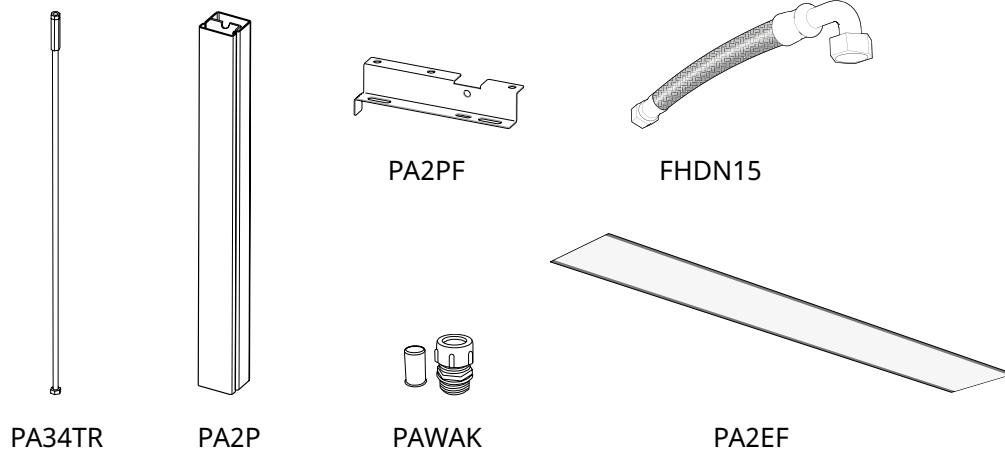


Fig. 6: Mounting with wall brackets

|                |       |
|----------------|-------|
| <b>PAF2510</b> | 2 pcs |
| <b>PAF2515</b> | 2 pcs |
| <b>PAF2520</b> | 3 pcs |

## Accessories



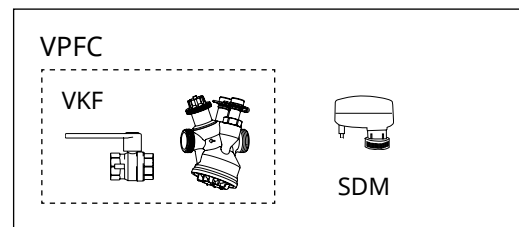
| Item number | Type             |                  | Consists of | Length |
|-------------|------------------|------------------|-------------|--------|
| 18056       | <b>PA34TR15*</b> | PAF2510, PAF2515 | 4 pcs       | 1 m    |
| 18057       | <b>PA34TR20*</b> | PAF2520          | 6 pcs       | 1 m    |
| 19568       | <b>PA2P15*</b>   | PAF2510, PAF2515 | 2 pcs       | 1m     |
| 19569       | <b>PA2P20*</b>   | PAF2520          | 3 pcs       | 1 m    |
| 19415       | <b>PA2PF15*</b>  | PAF2510, PAF2515 | 4 pcs       |        |
| 19417       | <b>PA2PF20*</b>  | PAF2520          | 6 pcs       |        |
| 14875       | <b>PA2EF10</b>   | PAF2510W         |             |        |
| 14876       | <b>PA2EF15</b>   | PAF2515W         |             |        |
| 14877       | <b>PA2EF20</b>   | PAF2520W         |             |        |
| 27279       | <b>PAWAK</b>     | PAF2500W         |             |        |
| 77179       | <b>FHDN15</b>    | PAF2500W         |             |        |

\*) See separate manual.

## Valve systems

| Item number | Type            | Connection | Flow range [l/s] |
|-------------|-----------------|------------|------------------|
| 238293      | <b>VPFC15LF</b> | DN15       | 0,012-0,068      |
| 238294      | <b>VPFC15NF</b> | DN15       | 0,024-0,13       |
| 238295      | <b>VPFC20</b>   | DN20       | 0,058-0,32       |
| 238296      | <b>VPFC25</b>   | DN25       | 0,10-0,60        |
| 238297      | <b>VPFC32</b>   | DN32       | 0,22-1,03        |

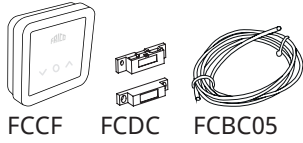
See separate manual.



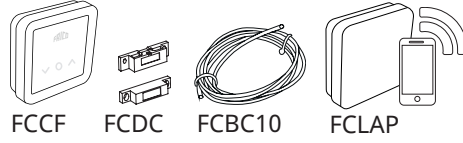
## Control systems

The air curtain must be supplemented with a control system.

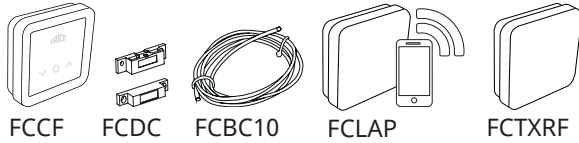
### FCDA - FC Direct



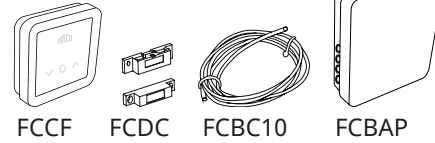
### FCSA - FC Smart



### FCPA - FC Pro



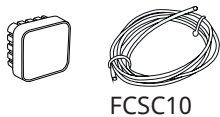
### FCBA - FC Building



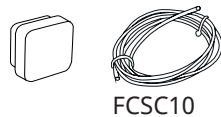
| Item number | Type        | Name        | Dimensions         |
|-------------|-------------|-------------|--------------------|
| 74684       | <b>FCDA</b> | FC Direct   | 89x89x26 mm (FCCF) |
| 74685       | <b>FCSA</b> | FC Smart    | 89x89x26 mm (FCCF) |
| 74686       | <b>FCPA</b> | FC Pro      | 89x89x26 mm (FCCF) |
| 74687       | <b>FCBA</b> | FC Building | 89x89x26 mm (FCCF) |

## Accessories

### FCRTX



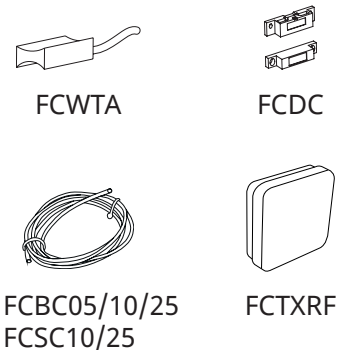
### FCOTX



### FCLAP



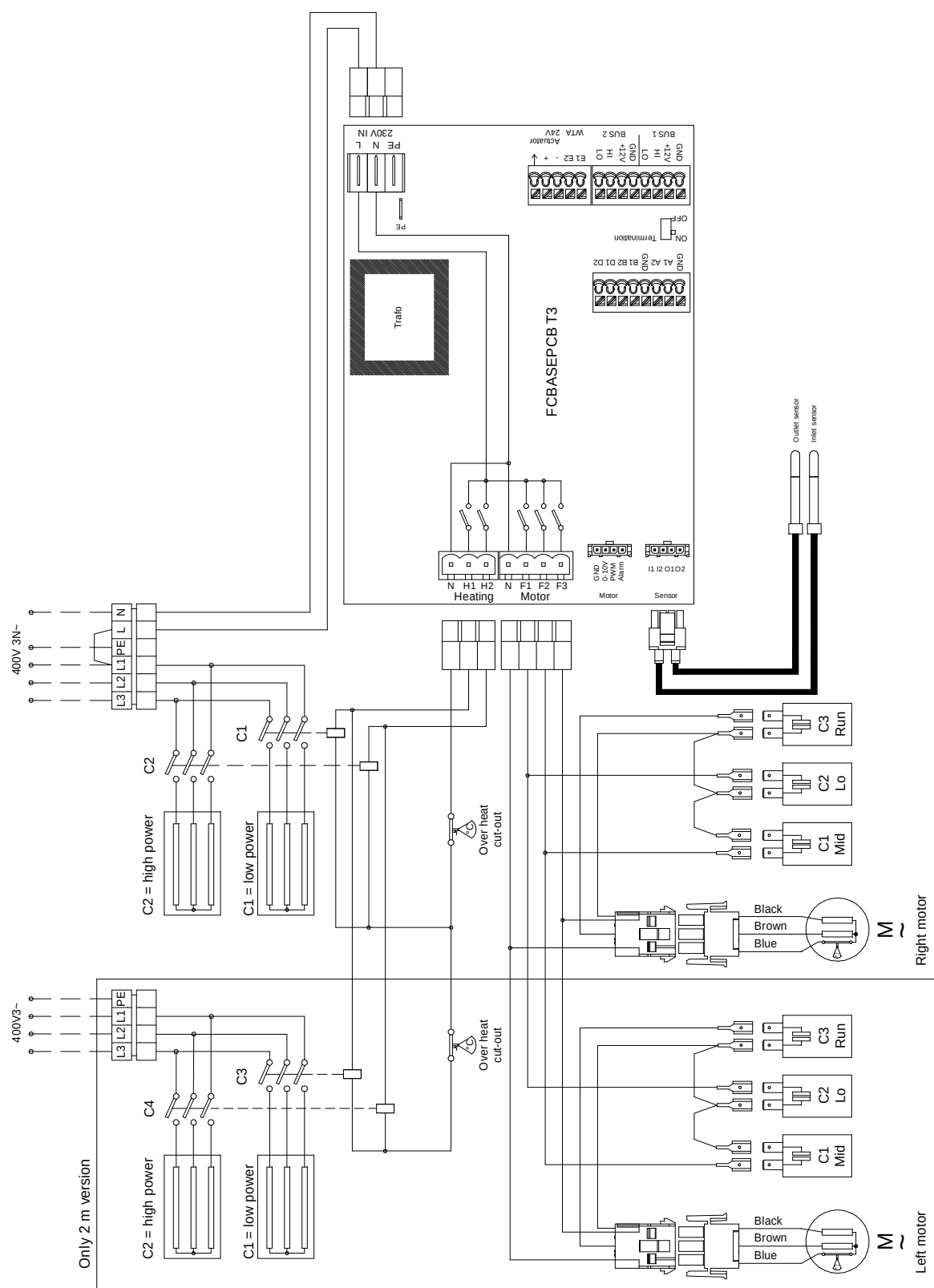
| Item number | Type          | Dimensions           |
|-------------|---------------|----------------------|
| 74694       | <b>FCRTX</b>  | 39x39x23 mm          |
| 74695       | <b>FCOTX</b>  | 39x39x23 mm          |
| 74699       | <b>FCLAP</b>  | 89x89x26 mm          |
| 74702       | <b>FCWTA</b>  | for PAF2500W         |
| 17495       | <b>FCDC</b>   |                      |
| 74718       | <b>FCBC05</b> | 5 m                  |
| 74719       | <b>FCBC10</b> | 10 m                 |
| 74720       | <b>FCBC25</b> | 25 m                 |
| 74721       | <b>FCSC10</b> | 10 m                 |
| 74722       | <b>FCSC25</b> | 25 m                 |
| 74703       | <b>FCTXRF</b> | for FC Smart, FC Pro |



See separate manual for FC.



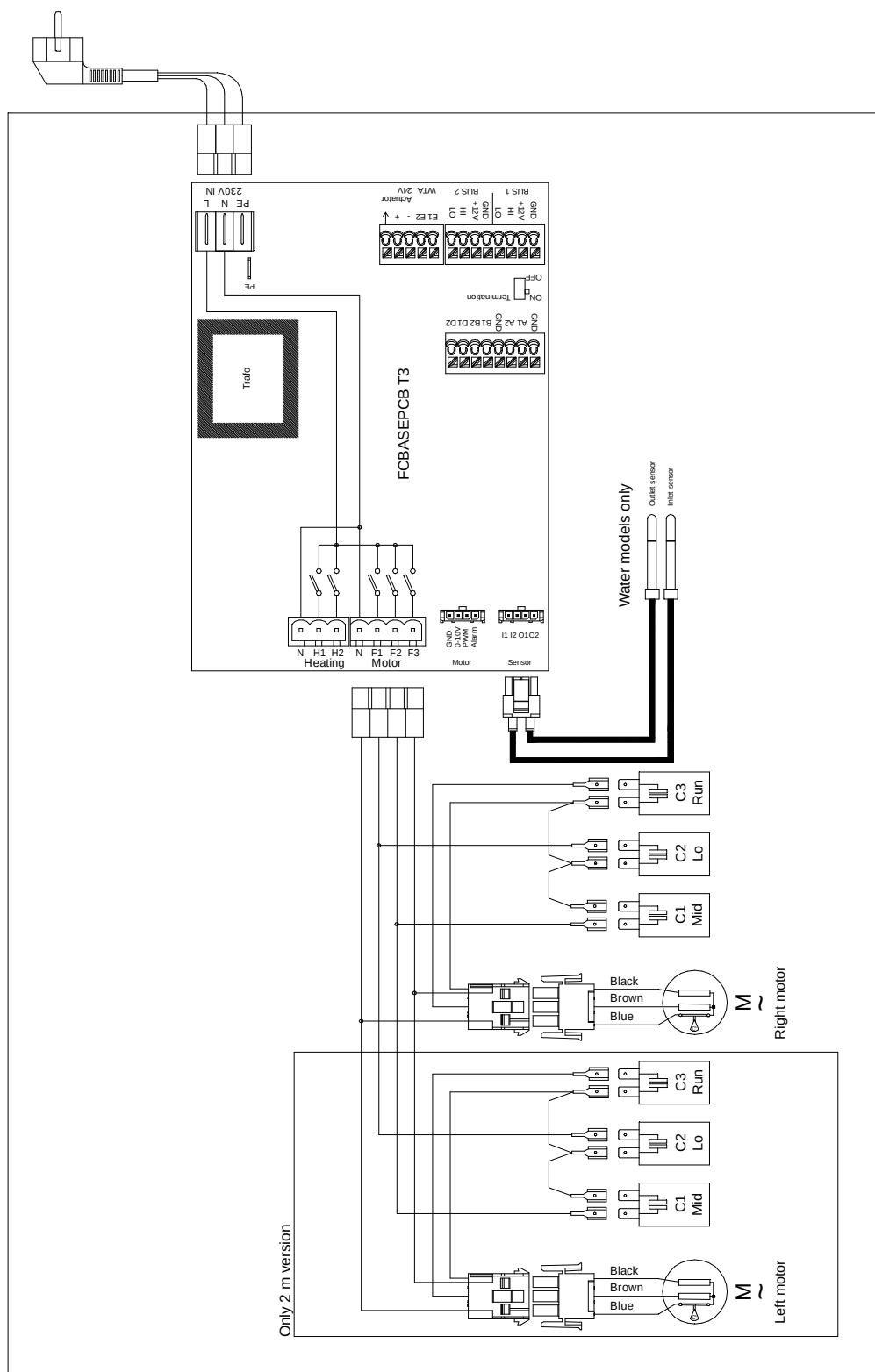
PAF2510E / PAF2515E / PAF2520E



| Type     | C1 Mid<br>[mF] | C2 Low<br>[mF] | C3 Run<br>[mF] |
|----------|----------------|----------------|----------------|
| PAF2510E | 10             | 6              | 4              |
| PAF2515E | 12             | 8              | 4              |
| PAF2520E | 10             | 6              | 4              |

Wiring diagrams for control system in the FC manual.

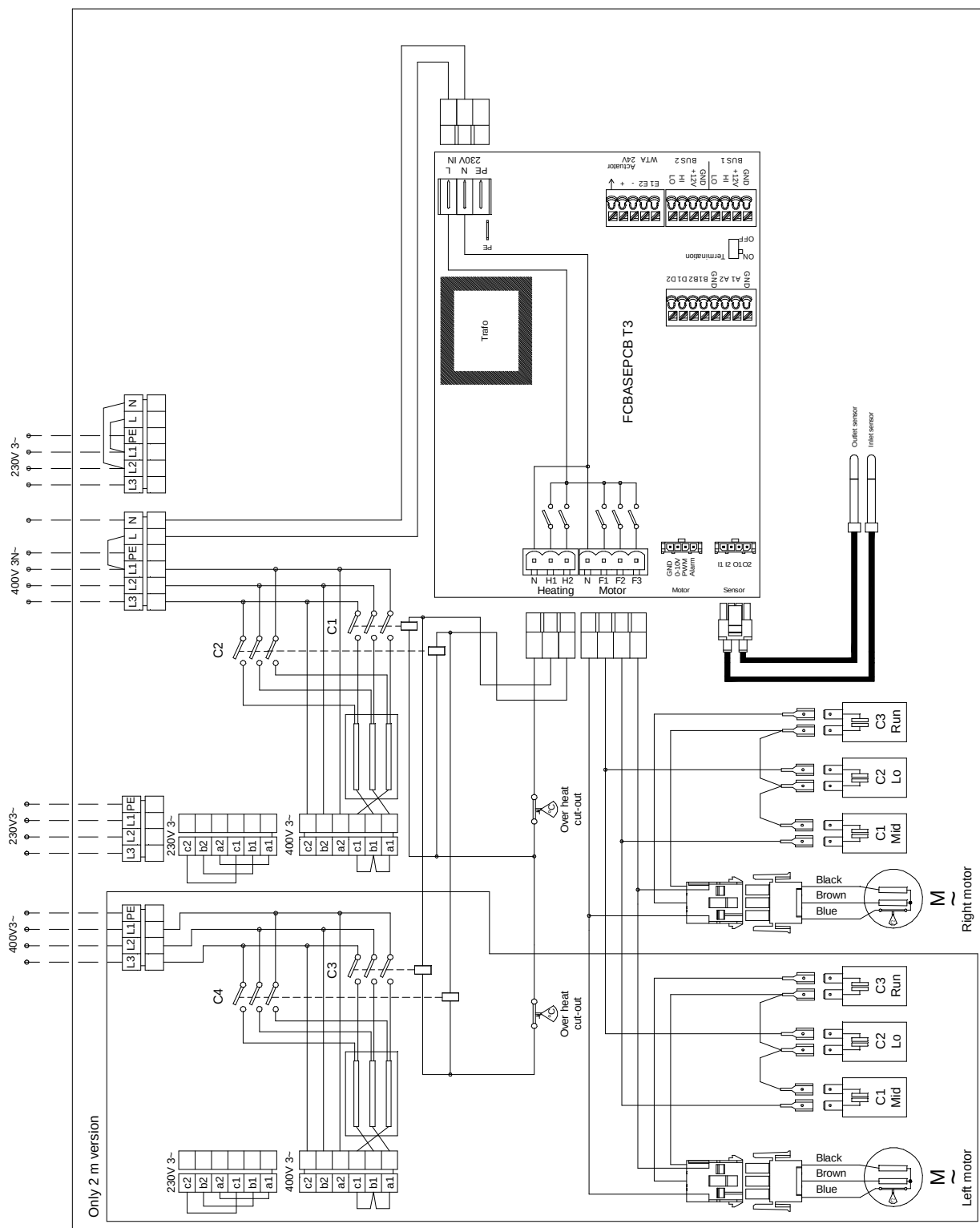
PAF2510A / PAF2515A / PAF2520A  
PAF2510W / PAF2515W / PAF2520W



| Type       | C1 Mid<br>[mF] | C2 Low<br>[mF] | C3 Run<br>[mF] |
|------------|----------------|----------------|----------------|
| PAF2510A/W | 10             | 6              | 4              |
| PAF2515A/W | 12             | 8              | 4              |
| PAF2520A/W | 10             | 6              | 4              |

Wiring diagrams for control system in the FC manual.

PAF2510E05YD / PAF2515E08YD / PAF2520E10YD



| Type         | C1 Mid<br>[mF] | C2 Low<br>[mF] | C3 Run<br>[mF] |
|--------------|----------------|----------------|----------------|
| PAF2510E05YD | 10             | 6              | 4              |
| PAF2515E08YD | 12             | 8              | 4              |
| PAF2520E10YD | 10             | 6              | 4              |

Wiring diagrams for control system in the FC manual.

## Technical specifications Pamir 2500

Voltage motor: 230V~

### ✿ Ambient, no heat - PAF2500 A (IP21)

| Item number | Type     | Output<br>[kW] | Airflow* <sup>1</sup><br>[m³/h] | Sound power* <sup>2</sup><br>[dB(A)] | Sound pressure* <sup>3</sup><br>[dB(A)] | Motor<br>[W] | Amperage motor<br>[A] | Weight<br>[kg] |
|-------------|----------|----------------|---------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|--------------|-----------------------|----------------|
| 246826      | PAF2510A | 0              | 900/1300                        | 70                                   | 43/53                                   | 115          | 0,5                   | 16             |
| 246830      | PAF2515A | 0              | 1250/2100                       | 71                                   | 44/54                                   | 155          | 0,7                   | 24             |
| 246834      | PAF2520A | 0              | 1800/2600                       | 72                                   | 44/55                                   | 230          | 1,0                   | 32             |

### ⚡ Electrical heat - PAF2500 E (IP20)

| Item number | Type       | Output steps<br>[kW] | Airflow* <sup>1</sup><br>[m³/h] | Δt* <sup>4</sup><br>[°C] | Sound power* <sup>2</sup><br>[dB(A)] | Sound pressure* <sup>3</sup><br>[dB(A)] | Motor<br>[W] | Amperage motor<br>[A] | Voltage [V]<br>Amperage [A] (heat) | Weight<br>[kg] |
|-------------|------------|----------------------|---------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|--------------|-----------------------|------------------------------------|----------------|
| 246823      | PAF2510E05 | 1,7/3,3/5,0          | 900/1450                        | 17/11                    | 68                                   | 42/51                                   | 115          | 0,5                   | 400V3~/7,2                         | 19             |
| 246824      | PAF2510E08 | 3,0/5,0/8,0          | 900/1450                        | 27/17                    | 68                                   | 42/51                                   | 115          | 0,5                   | 400V3~/11,5                        | 20             |
| 246827      | PAF2515E08 | 2,7/5,3/8,0          | 1400/2200                       | 18/11                    | 69                                   | 40/52                                   | 115          | 0,7                   | 400V3~/11,5                        | 30             |
| 246828      | PAF2515E12 | 4,0/8,0/12           | 1400/2200                       | 26/17                    | 69                                   | 40/52                                   | 155          | 0,7                   | 400V3~/17,3                        | 32             |
| 246831      | PAF2520E10 | 3,4/6,6/10           | 1800/2900                       | 17/11                    | 70                                   | 43/53                                   | 230          | 1,0                   | 400V3~/14,4                        | 36             |
| 246832      | PAF2520E16 | 6,0/10/16            | 1800/2900                       | 27/17                    | 70                                   | 43/53                                   | 230          | 1,0                   | 400V3~/23,1                        | 40             |

### 💧 Water heat - PAF2500 W (IP21)

| Item number | Type     | Output* <sup>5</sup><br>[kW] | Airflow* <sup>1</sup><br>[m³/h] | Δt* <sup>4,5</sup><br>[°C] | Water volume<br>[l] | Sound power* <sup>2</sup><br>[dB(A)] | Sound pressure* <sup>3</sup><br>[dB(A)] | Motor<br>[W] | Amperage motor<br>[A] | Weight<br>[kg] |
|-------------|----------|------------------------------|---------------------------------|----------------------------|---------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|--------------|-----------------------|----------------|
| 246825      | PAF2510W | 4,7                          | 900/1300                        | 12/11                      | 0,7                 | 69                                   | 42/53                                   | 105          | 0,45                  | 18             |
| 246829      | PAF2515W | 9,2                          | 1250/2100                       | 16/13                      | 1,1                 | 70                                   | 41/54                                   | 140          | 0,6                   | 26             |
| 246833      | PAF2520W | 11                           | 1800/2600                       | 15/13                      | 1,4                 | 71                                   | 43/55                                   | 210          | 0,9                   | 35             |

### ⚡ Electrical heat - PAF2500 E 230V3~ (IP20)

| Item number | Type         | Output steps<br>[kW] | Airflow* <sup>1</sup><br>[m³/h] | Δt* <sup>4</sup><br>[°C] | Sound power* <sup>2</sup><br>[dB(A)] | Sound pressure* <sup>3</sup><br>[dB(A)] | Amp. motor<br>[A] | Voltage heat<br>[V] | Amp. heat<br>[A] | Weight<br>[kg] |
|-------------|--------------|----------------------|---------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------|---------------------|------------------|----------------|
| 246835      | PAF2510E05YD | 1,7/3,3/5,0          | 900/1450                        | 17/11                    | 68                                   | 42/51                                   | 0,5               | 230V3~/400V3~       | 12,6/7,2         | 19             |
| 246836      | PAF2515E08YD | 2,7/5,3/8,0          | 1400/2200                       | 18/11                    | 69                                   | 40/52                                   | 0,7               | 230V3~/400V3~       | 20,1/11,5        | 20             |
| 246837      | PAF2520E10YD | 3,4/6,6/10           | 1800/2900                       | 17/11                    | 70                                   | 43/53                                   | 1,0               | 230V3~/400V3~       | 25,1/14,4        | 40             |



\*<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 60/40 °C, air temperature, in +18 °C. See [www.frico.net](http://www.frico.net) for additional calculations.

## Инструкция по монтажу и эксплуатации

### Общие положения

Внимательно изучите настоящую инструкцию до начала монтажа и эксплуатации. Сохраните данную инструкцию для возможных обращений в будущем.

*Оборудование может быть использовано только по назначению, определенному данной Инструкцией. Гарантия распространяется на установки, выполненные и используемые в соответствии с требованиями и предписаниями настоящей Инструкции.*

### Назначение и область применения

Завесы серии Pamir 2500 имеют рекомендуемую высоту установки до 2,5м. Модельный ряд состоит из воздушных завес без обогрева, с электронагревом и с подводом горячей воды. Класс защиты приборов с электронагревом: IP20. Класс защиты приборов без нагрева и на горячей воде: IP21.

### Назначение и принцип действия

Воздух забирается из помещения в верхней части завесы и выдувается сверху вниз в проем дверей, снижая потери тепла. Для максимальной эффективности поток воздуха от завесы должен перекрывать всю ширину проема.

Решетка выдува - регулируемая, что дает возможность направлять поток воздуха от завесы под нужным углом, как правило, в сторону улицы.

Эффективность работы завесы зависит от разности температур и давлений в проеме, а также от ветровой нагрузки.

**ВНИМАНИЕ!** *Пониженное давление внутри здания будет существенно снижать эффективность работы воздушной завесы. Вентиляция должна быть сбалансированной.*

### Монтаж

Воздушная завеса располагается горизонтально как можно ближе к краю проема с направлением струи сверху вниз. Изделие должно быть смонтировано с учетом возможности проведения в дальнейшем сервисного обслуживания и ремонтных работ. Минимальное расстояние до пола равно 1800мм для завес с электрообогревом. Другие минимальные расстояния показаны на рис. 4.

*Установка на монтажных скобах (Рис. 6)*

1. Закрепите скобы на стене (см. рис.6А и размеры на рис.1). Если на стене имеются неровности, то необходимо выбрать место для того, чтобы прибор был установлен ровно или устранить неровности.
2. Навесьте прибор на нижнюю часть монтажных скоб (Рис. 6В).
3. Изогните верхнюю часть скоб по верхней части прибора и переместите винты в направляющем профиле так, чтобы они попали в отверстия на скобах (Рис.6С). Будьте внимательны. Скобы рассчитаны на однократный изгиб, и если они были неправильно изогнуты, они подлежат замене, если уголгиба превысил 45°.
4. Крепко затяните гайку над скобой. (Рис.6D)

*Горизонтальная установка, подвеска с потолка*

Стержни с резьбой, профили и скобы для подвески поставляются как принадлежности. См. раздел Принадлежности и отдельную инструкцию.

### Электроподключение

Установка должна подключаться к сети через всеполюсной автомат защиты с воздушным зазором не менее 3мм. Все работы должны выполняться квалифицированным специалистом с соблюдением действующих норм и правил.

Воздушная завеса имеет встроенную управляющую плату, которая подключается к выбранной внешней системе управления FC. Система управления FC должна быть заказана отдельно. Доступ к управляющей плате осуществляется через кабельные вводы в верхней части завесы. См. рис.2. Система управления FC поставляется с предварительным программированием. Кабели связи и внешних датчиков подключены к встроенной управляющей плате.

Если система управления FC управляет более чем одной воздушной завесой, то потребуются дополнительный кабель связи FCBC на каждую последующую завесу. См. Инструкцию для FC.

*Модели без нагрева или на горячей воде*

Подключение к сети кабелем длиной 1,5м с вилкой. Регулирование скорости с панели управления или пульта ДУ.

### Модели с электронагревом

Питающий кабель заводится в завесу через отверстия в верхней панели. При монтаже проткните уплотнительную втулку в предполагаемом месте ввода кабеля.

См. рис.2. Электропитание управления (230В~) и блоков нагрева (400В3~) подается на соответствующие клеммы в клеммной коробке. Для приборов длиной 2м и более питание подается раздельно на две группы. Смотрите чертеж с основными размерами.

Максимальное сечение кабеля подводимого на клеммы 16мм<sup>2</sup>. Ввод кабеля в корпус производится через резиновые втулки с тем, чтобы обеспечить заявленный класс защиты. На распределительном щите должно быть помечено: «Воздушная завеса может быть запитана более, чем от одного источника».

| Модель                    | Мощности [кВт] | Напряжение [В] | Мин. сечение* [мм <sup>2</sup> ] |
|---------------------------|----------------|----------------|----------------------------------|
| <b>Приборы управления</b> | 0              | 230В~          | 1,5                              |
| <b>PAF2510E05</b>         | 5              | 400В3~         | 1,5                              |
| <b>PAF2510E08</b>         | 8              | 400В3~         | 2,5                              |
| <b>PAF2515E08</b>         | 8              | 400В3~         | 2,5                              |
| <b>PAF2515E12</b>         | 12             | 400В3~         | 4                                |
| <b>PAF2520E10*1</b>       | 5              | 400В3~         | 1,5                              |
|                           | 5              | 400В3~         | 1,5                              |
| <b>PAF2520E16*1</b>       | 8              | 400В3~         | 2,5                              |
|                           | 8              | 400В3~         | 2,5                              |

\*1) Для завес длиной 2м питание подается раздельно на две группы нагревательных элементов.

\*2) Сечения подводящих силовых кабелей должно соответствовать максимальной нагрузке, исходя из материала и типа кабеля, а так же соответствовать нормам ПУЭ.

### Запуск (Е)

При первом включении после долгого перерыва может появляться небольшой дым или ощущаться запах от сгорания пыли на нагревательных элементах. Эти проявления вполне допустимы и после непродолжительного использования прибора они исчезают.

### Подключение теплообменника (W)

Все работы должны производиться квалифицированным специалистом.

Теплообменник имеет медную трубную систему с алюминиевым оребрением и предназначен для работы в замкнутых отопительных сетях. Он не предназначен для работы в сетях высокого давления или

открытых контурах отопления.

Внимание! На напорной ветке должен быть расположен запорный вентиль, см. раздел Комплекты запорно-регулирующей арматуры.

Вентили должны устанавливаться вне корпуса завесы. Обратите внимание, что привод нуждается в питании и сигнале от встроеной управляющей платы. Подключение соединительных патрубков (медь, гладкие, Ø15 мм) теплообменника, расположенных на верхней панели завесы, производится через переходники с использованием монтажной втулки. Соединение пайкой не рекомендуется. На соединительных трубах должны быть установлены запорные клапаны для отключения теплообменника, в случае необходимости, от сетей отопления. Теплообменник снабжен дренажным вентилем. Клапан воздухоудаления должен быть расположен в самой верхней точке установки. В комплект поставки не входит.



Внимание: Будьте осторожны при подключении теплообменника к магистральным системам водоснабжения. При монтаже использование монтажной втулки обязательно во избежание возникновения напряжений и деформаций в элементах трубной системы.

### Настройка воздушного потока

Направление и скорость воздушного потока должны выбираться в зависимости от нагрузки на проем. Давление воздуха снаружи воздействует на воздушный поток от завесы, изгибая его внутрь помещения (зимние условия).

Таким образом поток воздуха должен направляться в сторону улицы, чтобы противодействовать нагрузке. Как правило, чем больше нагрузка, тем на больший угол (в пределах 30°) следует отклонять поток.

### Основные настройки скорости потока

Скорость потока при открытых дверях задается системой управления. Имейте в виду, что при изменении внешних условий (ветер, температура и т.д.) может потребоваться перенастройка направления и скорости потока.

### Фильтр (W)

По воздушной стороне теплообменник защищен от загрязнений с помощью внутреннего фильтра. При высокой

загрязненности/запыленности воздуха, когда фильтр быстро загрязняется, мы можем рекомендовать установку внешнего фильтра (см. раздел Принадлежности), который облегчит обслуживание, поскольку отпадет необходимость каждый раз открывать корпус для очистки внутреннего фильтра. В этом случае внутренний фильтр необходимо удалить из завесы.

### **Сервис, обслуживание и ремонт**

До проведения каких-либо работ по обслуживанию, сервису и ремонту выполните следующее:

1. Отключите питание.
2. Для того, чтобы снять переднюю панель, необходимо отвернуть 2 винта в верхней части и освободить панель в нижней части. (см.рис.3)
3. После проведения осмотра обслуживания или ремонта установите переднюю панель на место. Для этого нацепите панель нижней частью, зафиксируйте ее, после чего заверните винты в верхней части.

Осторожно, решетка забора воздуха может выпасть при проведении работ, при которых отсоединяются торцевые панели.

### **Обслуживание**

*Модели на горячей воде*

Штатный фильтр подлежит регулярной чистке для сохранения необходимого уровня расхода и тепловой мощности. Загрязнение фильтра приведет к снижению скорости потока и теплоотдачи.

1. Отключите питание.
2. Для того, чтобы снять переднюю панель, необходимо отвернуть 2 винта в верхней части и освободить панель в нижней части. (см.рис.3)
3. Извлеките фильтр из корпуса, очистите его пылесосом или влажной тряпкой. Если он не поддается очистке или имеет механические повреждения – замените фильтр.

*Для всех моделей*

Внутренние узлы и агрегаты не требуют обслуживания, при необходимости нужно лишь производить периодическую чистку. Частота определяется в зависимости от конкретных условий, но не реже двух раз в год. Решетки входа/выхода, вентиляторы и нагревательные элементы можно чистить с помощью пылесоса или влажной тряпкой. При чистке пылесосом используйте

щеточную насадку. Использование активных очищающих составов не допускается.

### **Регулирование температуры**

Система управления FC контролирует уровень температуры воздуха на выходе. Если температура превысит установленное значение, то сработает сигнал защиты от перегрева. Для более подробной информации смотрите инструкцию по эксплуатации системы управления FC.

### **Перегрев**

*Модели с электронагревом*

Модели с электронагревом оснащены встроенной защитой от перегрева. Для переустановки в случае её срабатывания выполните следующие действия:

1. Отключите питание на щите.
2. Определите причину перегрева и устраните ее.
3. Снимите переднюю панель.
4. Нажмите красную кнопку, расположенную внутри корпуса завесы на внутреннем торце клеммной коробки.
5. Установите переднюю панель на место и подключите прибор.

*Для всех моделей*

Все электродвигатели оборудованы встроенной термозащитой. При внештатном повышении температуры термозащита отключит прибор. После снижения температуры она автоматически включит электродвигатели.

### **Замена блока электронагрева/Замена нагревательных элементов/блока электронагрева (E)**

1. Пометьте и отсоедините кабели нагревательных элементов/блока электронагрева
2. Отверните крепежные винты и извлеките нагревательные элементы/блок электронагрева.
3. Установите новые элементы/блок и проделайте все операции в обратном порядке.

### **Замена теплообменника (W)**

1. Закройте вентили, отключив теплообменник от отопительной сети.
2. Отверните соединения, освободив патрубки.
3. Отверните фиксирующие винты и извлеките теплообменник из корпуса.

4. Замените неисправный и проделайте все в обратном порядке.

### Слив теплообменника (W)

Дренажные клапана расположены на нижней части коллекторов. Доступ к ним со стороны передней панели.

### Замена мотора или вентилятора

1. Удалите переднюю панель.
2. Демонтируйте торцевую панель завесы.
3. Отверните крепежные винты между мотором и вентилятором.
4. Отсоедините кабели питания неисправного мотора.
5. Удалите винты и извлеките мотор вместе с вентилятором.
6. Установите новый мотор и/или вентилятор и проделайте все операции в обратном порядке.

### Замена встроенной управляющей платы

1. Встроенная управляющая плата находится в клеммной коробке. Рис. 2
2. Пометьте и отсоедините кабели, идущие к встроенной управляющей плате.
3. Отверните фиксирующие винты и извлеките плату.
4. Установите исправную плату и проделайте все операции в обратном порядке.

### Возможные неисправности

*Если вентиляторы не работают или работают плохо, проверьте следующее:*

- Наличие подключения к электросети.
- Проверьте не загромождены ли каналы входа/выхода воздуха какими-либо предметами или материалами, степень загрязненности фильтра.
- Отсутствие срабатывания термозащиты моторов.
- Проверьте функции и настройки системы FC, см. отдельную Инструкцию.

*Если отсутствует нагрев проверьте следующее:*

- Проверьте функции и настройки системы FC, см. отдельную Инструкцию.

*Для оборудования с электрообогревом проверьте также следующее:*

- Подачу питания на блок нагрева,

положение защитных устройств (при наличии).

- Отсутствие срабатывания термозащиты моторов.

*Для оборудования с подводом горячей воды проверьте также следующее:*

- Отсутствие завоздушивания трубной системы теплообменника.
- Достаточен ли расход и давление воды.
- Имеет ли вода на входе необходимую температуру.

Если неисправность не определяется, обратитесь к квалифицированным специалистам.

### Устройство защитного отключения (УЗО) (E)

В том случае, если прибор подключен к сети через устройство защитного отключения (УЗО), работающего по току утечки и при включении происходит его срабатывание, это может происходить вследствие влажности изоляции нагревательных элементов. Это, как правило результат длительного хранения во влажных условиях.

Это не может рассматриваться как неисправность и устраняется временным включением прибора без УЗО. Просушка может занять от нескольких часов до нескольких дней. Во избежание накопления влаги при длительных перерывах в работе рекомендуем периодически включать прибор на непродолжительное время.

### Заводская упаковка

Материалы, используемые для упаковки, выбираются с учетом охраны окружающей среды и поэтому должны иметь возможность переработки и утилизации.

### Утилизация прибора по завершении срока его полезной эксплуатации

Данный прибор может содержать вещества, необходимые для его функционирования, но потенциально опасные для окружающей среды. Прибор не должен перерабатываться вместе с бытовыми отходами, необходимо доставить его в специальный пункт экологической утилизации. Пожалуйста, свяжитесь с местными властями для получения дополнительной информации о вашем ближайшем назначенном пункте сбора отходов.



**Безопасность**

- В целях защиты от поражения электрическим током приборы с электронагревом могут быть оборудованы УЗО с током утечки 300 мА.
- Пространство вблизи каналов входа/выхода воздуха должно быть свободно от каких либо предметов или материалов!
- Во избежание перегрева и пожарной опасности прибор не должен целиком или частично накрываться какими-либо предметами или материалами!
- При любых работах с тяжелым оборудованием, используйте грузоподъемные механизмы.
- Настоящий прибор может быть использован детьми старше 8 лет, лицами с ограниченной дееспособностью или не имеющими достаточного опыта и знаний только, если они сопровождаются или проинструктированы персоналом, ответственным за их безопасность. Дети не должны иметь возможность играть с прибором. В случае, если дети привлекаются к чистке или техническому уходу за прибором, необходим строгий контроль со стороны лица, ответственного за их безопасность.
- Дети младше 3-х лет не должны иметь доступа к прибору без постоянного наблюдения со стороны взрослых.
- Дети в возрасте от 3-х до 8-ми лет могут включать/выключать прибор только в том случае, если он установлен по своему назначению в нормальном рабочем положении, а за детьми наблюдают взрослые или они были проинструктированы о правилах пользования прибором и понимают, что его неправильное использование опасно для жизни.
- Дети в возрасте от 3-х до 8-ми лет не должны включать прибор в электрическую розетку, регулировать его работу, а также чистить или выполнять элементы его сервисного обслуживания.

**ВНИМАНИЕ** - некоторые части данного прибора в процессе эксплуатации могут сильно нагреваться и вызывать ожоги. Особое внимание должно уделяться детям и уязвимым группам населения.

## Перевод текста для страниц с рисунками

- Gland = Уплотняющая втулка
- PC board FC is integrated within the air curtain at delivery. = Управляющая плата встроена в завесу при изготовлении.
- Open the unit = Откройте аппарат
- Minimum distances = Минимальные расстояния при установке
- Mounting with wall brackets = Установка на монтажных скобах
- Accessories = Принадлежности
- Consists of = Состоит из
- Pcs = штук
- See separate manual. = См. отдельную инструкцию.
- The air curtain must be supplemented with a control system. = Воздушная завеса должна быть дополнена системой управления.
- Wiring diagrams for control system in the FC manual. = Электросхема системы приведена в инструкции по эксплуатации системы управления FC.

## Технические характеристики

|                                           |                           |
|-------------------------------------------|---------------------------|
| Output steps [kW]                         | = Ступени мощности        |
| Output* <sup>5</sup> [kW]                 | = Мощности                |
| Airflow* <sup>1</sup> [m <sup>3</sup> /h] | = Расход воздуха          |
| Sound power* <sup>2</sup> [dB(A)]         | = Мощность звука          |
| Sound pressure* <sup>3</sup> [dB(A)]      | = Звуковое давление       |
| Voltage motor [V]                         | = Напряжение двигатель    |
| Amperage motor [A]                        | = Ток двигатель           |
| Voltage / Amperage heat                   | = Напряжение / Ток нагрев |
| Water volume [l]                          | = Объем воды              |
| Length [mm]                               | = Длина                   |
| Weight [kg]                               | = Вес                     |

\*<sup>1</sup>) При min/max скорости (всего 3 ступени).

\*<sup>2</sup>) Мощность звука (LWA) измерена в соответствии с ISO 27327-2: 2014, Тип установки E.

\*<sup>3</sup>) Звуковое давление (LpA). Условия: Расстояние до прибора 5 метров. Фактор направленности 2. Эквивалентная площадь звукопоглощения 200 м<sup>2</sup>. При низком/высоком расходе воздуха.

\*<sup>4</sup>)  $\Delta t$  = Увеличение температуры проходящего воздуха при полной выходной мощности и min/max расходе воздуха.

\*<sup>5</sup>) Для температуры воды 90/70 °C, и воздуха на входе +18 °C. Дополнительная информация и данные для расчетов на сайте [www.frico.com.ru](http://www.frico.com.ru).



**Main office**

Frico AB  
Industrivägen 41  
SE-433 61 Sävedalen  
Sweden

Tel: +46 31 336 86 00

mailbox@frico.se  
www.frico.net

**For latest updated information and information  
about your local contact: [www.frico.net](http://www.frico.net).**