

**Pamir  
2500**

**FRICO**



## Современная воздушная завеса с энергоэффективным управлением

Pamir 2500, с рекомендуемой высотой установки до 2,5м, имеет стильный дизайн, который прекрасно вписывается в современные интерьеры входных групп магазинов, офисов и других общественных помещений. Воздушные завесы предназначены для горизонтальной установки на скобах, которые входят в комплект поставки. Передняя панель легко снимается, что облегчает доступ к внутренним элементам для проверки и обслуживания.

### Оптимизация защиты проема

Для наилучшей защиты дверного проема при любых заданных условиях, система автоматически регулирует поток воздуха в зависимости от температуры внутри и снаружи помещения.

### Интеллектуальные функции

Завесы серии Pamir оснащены интеллектуальной системой управления, которая позволяет с минимальными усилиями оптимизировать ваш комфорт. Интеллектуальные и автоматические функции обеспечивают простую настройку и эксплуатацию различных групп оборудования Frisco.

### Высокая производительность

Воздушные завесы Frisco разрабатываются и производятся в Швеции. Заводская лаборатория, в которой замеряются параметры воздушного потока и уровня шума, является одной из самых совершенных в Европе, а это означает, что мы можем гарантировать производство оборудования с оптимальными техническими характеристиками.

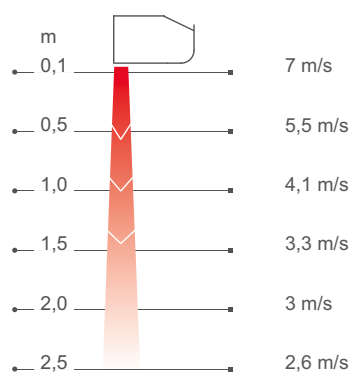
### Pamir 2500



#### Выпускается в 3-х вариантах исполнения:

- ❄ Без нагрева
- ⚡ С электронагревом
- 💧 На горячей воде

### Профиль скоростей воздушного потока



Измерения в соответствии с ISO 27327-1. Среднее значение для контрольной группы приборов, м/с=м/сек.

Конструкция и технические параметры могут меняться без уведомления.

Воздушные завесы Frisco создают невидимый барьер в открытых проемах, этим достигается разделение зон с разной температурой с возможностью беспрепятственного перемещения людей и транспорта. Завесы, производимые по технологии Thermozone, способны создать равномерный воздушный поток с оптимальным балансом между объемом выдуваемого воздуха и скоростью его истечения, который будет идеально защищать проем независимо от того, холодный или теплый воздух мы хотим сохранить внутри помещения.



### Значительная экономия энергии

Во многих помещениях двери остаются открытыми большую часть дня, что приводит к огромным потерям дорогостоящего нагретого или охлажденного воздуха, особенно в случаях, когда разница температур наружного и внутреннего воздуха достаточно велика. При правильно установленных воздушных завесах можно получить большую экономию энергии.

### Комфортный микроклимат в помещении

Оптимизация параметров потока и производительности воздушных завес по технологии Thermozone, позволяют обеспечить комфортный микроклимат и отсутствие сквозняков в помещении. Отсекая внешний воздух, завеса оставляет снаружи выхлопные газы и насекомых.

### Низкий уровень шума

Это не только делает завесу более эффективной, но дает и другие преимущества, например, минимизирует текущий и интегральный уровень шума.

## Выбор оптимального решения, соответствующего вашим потребностям

После того как вы выбрали воздушную завесу в соответствии с вашими конкретными потребностями (без нагрева, с электронагревом, с подводом горячей воды) и требуемой длины 1, 1,5 или 2м, вы формируете свой вариант системы управления и принадлежности:

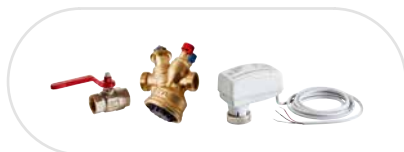
### Выберите систему управления

Выберите один из четырех вариантов системы управления FC.



### Добавьте систему клапанов

Воздушные завесы с подводом горячей воды необходимо оснащать комплектами клапанов.



### Выберите вариант установки

При необходимости добавьте прочие монтажные принадлежности.



## ❄ Без нагрева - PAF2500 A (IP21)

Напряжение двигатель: 230В~

Номер артикула	Модель	Мощность [кВт]	Расход воздуха* <sup>1</sup> [м <sup>3</sup> /ч]	Мощность звука* <sup>2</sup> [дБ(А)]	Звуковое давление* <sup>3</sup> [дБ(А)]	Сила тока, двигатель [А]	Длина [мм]	Вес [кг]
246826	PAF2510A	0	900/1300	70	43/53	0,5	1000	16
246830	PAF2515A	0	1250/2100	71	44/54	0,7	1500	24
246834	PAF2520A	0	1800/2600	72	44/55	1,0	2000	32

## ⚡ С электронагревом - PAF2500 E (IP20)

Номер артикула	Модель	Режимы мощности [кВт]	Расход воздуха* <sup>1</sup> [м <sup>3</sup> /ч]	$\Delta t$ * <sup>4</sup> [°C]	Мощность звука* <sup>2</sup> [дБ(А)]	Звуковое давление* <sup>3</sup> [дБ(А)]	Сила тока, двигатель [А]	Напряжение [В] Ток [А] (нагрев)	Длина [мм]	Вес [кг]
246823	PAF2510E05	1,7/3,3/5,0	900/1450	17/11	68	42/51	0,5	400В3~/7,2	1000	19
246824	PAF2510E08	3,0/5,0/8,0	900/1450	27/17	68	42/51	0,5	400В3~/11,5	1000	20
246827	PAF2515E08	2,7/5,3/8,0	1400/2200	18/11	69	40/52	0,7	400В3~/11,5	1500	30
246828	PAF2515E12	4,0/8,0/12	1400/2200	26/17	69	40/52	0,7	400В3~/17,3	1500	32
246831	PAF2520E10	3,4/6,6/10	1800/2900	17/11	70	43/53	1,0	400В3~/14,4	2000	36
246832	PAF2520E16	6,0/10/16	1800/2900	27/17	70	43/53	1,0	400В3~/23,1	2000	40

## 💧 На горячей воде - PAF2500 W (IP21)

Номер артикула	Модель	Мощность* <sup>5</sup> [кВт]	Расход воздуха* <sup>1</sup> [м <sup>3</sup> /ч]	$\Delta t$ * <sup>4,5</sup> [°C]	Расход воды [л]	Мощность звука* <sup>2</sup> [дБ(А)]	Звуковое давление* <sup>3</sup> [дБ(А)]	Сила тока, двигатель [А]	Длина [мм]	Вес [кг]
246825	PAF2510W	4,7	900/1300	12/11	0,7	69	42/53	2,3	1000	18
246829	PAF2515W	9,2	1250/2100	16/13	1,1	70	41/54	3,2	1500	26
246833	PAF2520W	11	1800/2600	15/13	1,4	71	43/55	5,1	2000	35

\*<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.ru](http://www.frico.ru).

Произведено в Швеции, коррозионно-стойкий корпус выполнен из оцинкованного стального листа с окраской порошковым напылением. Фронтальная панель выполнена из стали и окрашена методом порошкового напыления. Цветовой код фронтальной панели: белый, RAL 9016, NCS S 0500-N. Цвет решетки, задней и торцевых панелей: серый, RAL 7046.



### Монтаж

Рекомендуемая высота установки Pamir 2500 до 2,5м. Воздушная завеса располагается горизонтально как можно ближе к краю проема с направлением струи сверху вниз. Для защиты широких проемов используются несколько завес, устанавливаемых вплотную друг к другу.

Завеса может устанавливаться на прилагаемых монтажных скобах или с помощью дополнительных принадлежностей вывешиваться с конструкцией потолка.

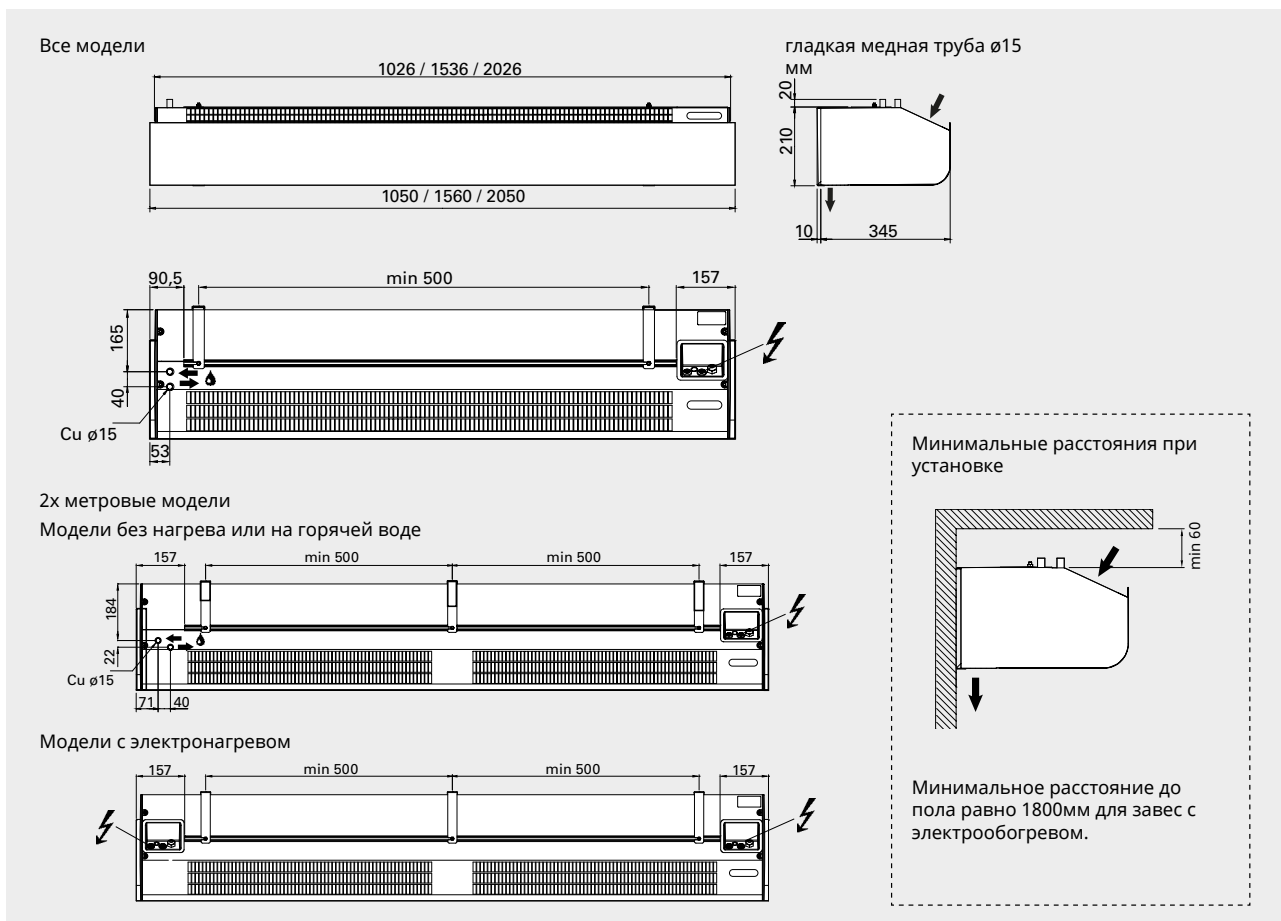
### Подключение

Передняя панель легко снимается, что облегчает доступ к внутренним элементам для проверки и обслуживания.

Воздушная завеса имеет встроенную управляющую плату, которая подключается к выбранной внешней системе управления FC. Питание 230В3~ подается на встроенную управляющую плату. Доступ к управляющей плате осуществляется через кабельные вводы в верхней части завесы. Кабели, соединяющие отдельные элементы системы, а также датчики, подключаются к встроенной управляющей плате.

Завесы без нагрева и с подводом горячей воды подключаются к сети кабелем длиной 1,5м с вилкой. Питающий кабель для завес с электронагревом заводится в завесу на верхней панели прибора. Электропитание управления (230В~) и блоков нагрева (400В3~) подается на соответствующие клеммы в клеммной коробке.

Соединительные патрубки завес с подводом горячей воды расположены на верхней панели завесы. Гибкие подводки поставляются как принадлежность. Воздушные завесы с теплообменниками должны всегда оснащаться комплектами клапанов, устанавливаемыми вне корпуса изделия, смотрите раздел Комплекты клапанов и Принадлежности.



Воздушные завесы Frico поставляются со встроенной управляющей платой, а по вашему выбору дополняются системой управления FC для реализации многих интеллектуальных и энергосберегающих функций системы. Для выбора существует четыре различных комплекта, в зависимости от ваших требований.

## FC Direct

Начальный уровень

- Дверной контакт
- Функция календаря
- Таймер фильтра

## FC Smart

FC Direct +

- Управление с помощью мобильного приложения (Bluetooth)
- Возможна установка беспроводных датчиков
- Настраиваемая функция календаря
- Режим Отсутствия и Форсаж
- Настраиваемый таймер фильтра
- Режим Вестибюль
- Возможность зонирования

## FC Pro

FC Direct + FC Smart +

- Автоматическое регулирование расхода воздуха
- Автоматическая блокировка нагрева

## FC Building - BMS

FC Direct +

- 0-10V или Modbus
  - Автоматическое регулирование расхода воздуха\*
  - Автоматическая блокировка нагрева\*
  - Установка режимов нагрева и вентилятора
  - Индикация аварийного сигнала
  - Считывание значений
- \*Требуется сигнал датчика наружной температуры*

### FC Direct



Система управления начального уровня для базовых условий работы. Дверной контакт обеспечивает автоматическую функцию энергосбережения, так как воздушная завеса активируется только при открывании двери. Когда дверь закрыта, она находится в режиме ожидания или работает на более низкой скорости вентилятора, если требуется дополнительное тепло. С помощью функции календаря вы можете запланировать, когда система должна быть активна.

### FC Smart



Система управления второго уровня для реализации расширенных возможностей работы. FC Smart поставляется со всеми функциями системы FC Direct плюс дополнительные функции энергосбережения и возможность управления при помощи мобильного приложения (Bluetooth). Приложение открывает вам доступ ко всем функциям системы, позволяя настроить ее именно так, как вы хотите. На этом уровне в более крупной системе можно создавать различные зоны с индивидуальными настройками.

### FC Pro



Система управления третьего уровня с максимальными возможностями. FC Pro поставляется со всеми функциями системы FC Direct и FC Smart плюс дополнительные автоматические функции энергосбережения. Получая и анализируя информацию о температуре внутри помещения и снаружи, система управления добавляет только строго необходимое количество тепла и воздуха, чтобы избежать излишнего расхода и тем самым снизить потребление энергии.

### FC Building - BMS



Комплексная система управления зданиями с возможностью работы по сигналу 0-10V или протоколу Modbus. Система FC Building позволяет получать информацию о состоянии оборудования и сигналы тревоги. Протокол Modbus позволяет в полной мере использовать все функции энергосбережения в системе управления.

Номер артикула	Модель	Описание
74684	FCDA	FC Direct, система управления первого уровня
74685	FCSA	FC Smart, система управления второго уровня
74686	FCPA	FC Pro, система управления третьего уровня
74687	FCBA	FC Building - система BMS



Система управления FC позволяет реализовать множество интеллектуальных и энергосберегающих функций. В дополнение к четырем комплектным версиям можно добавить отдельные элементы для расширения возможностей и персональной настройки системы. С помощью уровней мобильного приложения (FC Smart и FC Pro) также можно создавать и контролировать различные зоны. Каждая дополнительная зона должна быть оснащена одним комплектом FC Direct и, при дополнении её прочими принадлежностями, может быть отлажена для работы в соответствии с вашими индивидуальными запросами.



### FC Direct, комплект управления

Панель управления вентилятором и обогревом, дверной контакт и 5-метровый коммуникационный кабель. Может использоваться для дополнительных зон в комбинации с FC Smart и FC Pro. IP44.



### FCRTX, внешний датчик комнатной температуры.

Для регистрации комнатной температуры в месте, отличном от места установки панели управления, 10-метровый кабель в комплекте. IP20.



### FCOTX, датчик наружной температуры

Снимает показания температуры наружного воздуха, 10-метровый кабель в комплекте. Активирует автоматическое управление воздушной завесой и блокировку нагрева. IP44.



### FCLAP, пульт локального доступа

Локальная точка доступа для дополнительных датчиков (при работе более 8 датчиков) и расширенный диапазон для датчиков или управления с использованием мобильного приложения (Bluetooth), 10-метровый коммуникационный кабель в комплекте. IP44.



### FCSC/FCBC, кабель

Кабель FCSC длиной 10 или 25м для удлинения штатного кабеля датчиков. Кабель связи FCBC для дополнительных элементов оборудования в пределах одной зоны, имеется длиной 5, 10 или 25м.



### FCDC, дверной контакт

Дверной контакт активирует включение/выключение воздушного потока. Позволяет управлять воздушными завесами в разных дверных проемах индивидуально в пределах одной и той же зоны.



### FCTXRF, беспроводный датчик внутренней/внешней температуры

Беспроводный датчик внутренней/внешней температуры с теми же функциями, что и FCRTX и FCOTX. Дальность действия до 50 м. Срок службы батареи: 3-5 лет. IP44.

#### FC Direct

##### Состав

- FCCF панель управления
- FCBC05
- FCDC

#### FC Smart

##### Состав

- FCCF панель управления
- FCBC10
- FCDC
- FCLAP

#### FC Pro

##### Состав

- FCCF панель управления
- FCBC10
- FCDC
- FCLAP
- FCTXRF

#### FC Building - BMS

##### Состав

- FCCF панель управления
- FCBC10
- FCDC
- FCBAР, пульт локального доступа BMS

Номер артикула	Модель	Описание	Основные размеры
74684	FCDA	FC Direct, система управления первого уровня	89x89x26 mm (FCCF)
74694	FCRTX	Внешний датчик комнатной температуры	39x39x23 mm
74695	FCOTX	Датчик наружной температуры	39x39x23 mm
74699	FCLAP	Локальная точка доступа для дополнительных датчиков и расширения диапазона.	89x89x26 mm
74718	FCBC05	Дополнительный коммуникационный кабель, 5м	5 m
74719	FCBC10	Дополнительный коммуникационный кабель, 10м	10 m
74720	FCBC25	Дополнительный коммуникационный кабель, 25м	25 m
74721	FCSC10	Дополнительный кабель для датчика, 10м	10 m
74722	FCSC25	Дополнительный кабель для датчика, 25м	25 m
17495	FCDC	Дверной контакт	
74703	FCTXRF	Беспроводный датчик внутренней/внешней температуры (для FC Smart, FC Pro)	89x89x26 mm

Воздушные завесы на горячей воде необходимо оснащать комплектами клапанов. Система клапанов контролирует расход воды и активирует режим максимального теплосъема только тогда, когда это необходимо. Активируемая функция байпаса, позволяет пропускать через теплообменник небольшой поток воды для того, чтобы в трубной системе всегда была горячая вода, тем самым обеспечивая защиту её от замерзания и более быстрый дополнительный нагрев. Датчик температуры обратной воды позволяет эффективно использовать теплоноситель, не платить штрафы за перегрев обратной воды и снижать общее потребление энергии.



### VPFC, комплект клапанов пропорционального регулирования и постоянного расхода

Регулирующий 2-х ходовой клапан постоянного расхода с функцией балансировки, пропорциональный привод, запорный клапан и клапан байпаса.



### FCWTA, датчик температуры обратной воды

Позволяет контролировать температуру обратной воды и автоматическую работу клапана байпаса, что обеспечивает функцию защиты от замерзания и снижение энергопотребления.

Номер артикула	Модель	Условный проход	Диапазон расхода л/сек
238293	VPFC15LF	DN15	0,012-0,068
238294	VPFC15NF	DN15	0,024-0,13
238295	VPFC20	DN20	0,058-0,32
238296	VPFC25	DN25	0,10-0,60
238297	VPFC32	DN32	0,22-1,03
74702	FCWTA	Датчик температуры обратной воды	

## Принадлежности - воздушные завесы с подводом горячей воды



### FHDN15, гибкие подводы

Гибкие подводы применяются для облегчения монтажа при подключении завес с подводом горячей воды. Могут использоваться совместно с комплектом арматуры PAWAK или аналогичными принадлежностями. DN15, внутренняя резьба, с поворотом на 90°.



### PA2EF, внешний сетчатый фильтр

Сетчатый фильтр для защиты теплообменника завес с подводом горячей воды от пыли. Легко устанавливается и снимается благодаря магнитным полоскам. Облегчает обслуживание, поскольку не требуется внутренняя чистка оборудования, достаточно очистить фильтр.



### PAWAK15, комплект для подсоединения теплообменника.

Комплект для облегчения подсоединения подводящих трубопроводов к гладким медным патрубкам теплообменника завесы состоит из трубки с обжимным фитингом с одной стороны и резьбовым соединением с внешней резьбой(1/2" DN15) с другой стороны.

Номер артикула	Модель	Используется для	Состоит из
77179	FHDN15	PAF2500W	2
14875	PA2EF10	PAF2510W	
14876	PA2EF15	PAF2515W	
14877	PA2EF20	PAF2520W	
27279	PAWAK	PAF2500W	



### РА2РФ, скобы потолочного крепления

Крепежные элементы для потолочного крепления занавесы на профилях подвески или стержнях (не входят в комплект поставки).

### РА34ТР, стержни с резьбой

Для крепления к потолку. Длина 1 м. Используются вместе со скобами потолочного крепления РА2РФ.



### РА2Р, профили для подвески с потолка

Профили для подвески предназначены для крепления занавесы к потолку. Длина 1 м. Профили закрыты белым пластиком, чтобы скрыть подводящий кабель. При необходимости профили подвески можно укоротить. Используются вместе со скобами потолочного крепления РА2РФ.

Номер артикула	Модель	Используется для	Состоит из
19415	РА2РФ15	PAF2510, PAF2515	4
19417	РА2РФ20	PAF2520	6
14875	РА2ЕФ10	PAF2510W	
14876	РА2ЕФ15	PAF2515W	
14877	РА2ЕФ20	PAF2520W	
18056	РА34ТР15	PAF2510, PAF2515	4
18057	РА34ТР20	PAF2520	6
19568	РА2Р15	PAF2510, PAF2515	2
19569	РА2Р20	PAF2520	3