



Уникальная энергоэффективная воздушная завеса для эксклюзивных интерьеров.

Sierra, с рекомендуемой высотой установки до 3,5м или шириной проема до 5м, имеет стильный дизайн для эксклюзивных решений входных групп. Sierra оснащена энергоэффективными ЕС-моторами, которые обеспечивают бесступенчатое управление воздушным потоком. Линейные размеры и технические параметры адаптируются под ваши требования, а корпус может быть заказан из шлифованной, матовой или зеркальной полированной нержавеющей стали или с покраской в любой цвет по вашему выбору. Имеются модели для горизонтальной и вертикальной установки.

Энергоэффективная и экологичная

Воздушные завесы нового поколения оснащены ЕС моторами, которые на 50% более энергоэффективны, чем традиционные двигатели переменного тока и имеют меньший вес, что облегчает монтаж и транспортировку.

Интеллектуальные функции

Sierra оснащена интеллектуальной системой управления, которая позволяет с минимальными усилиями оптимизировать ваш комфорт. Интеллектуальные и автоматические функции обеспечивают простую настройку и эксплуатацию различных групп оборудования Frico.

Высокая производительность

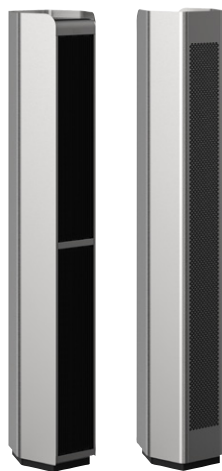
Воздушные завесы Frico разрабатываются и производятся в Швеции. Заводская лаборатория, в которой измеряются параметры воздушного потока и уровня шума, является одной из самых совершенных в Европе, а это означает, что мы можем гарантировать производство оборудования с оптимальными техническими характеристиками.

Sierra

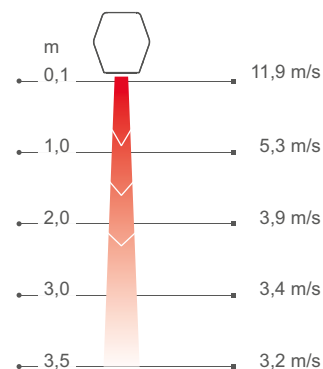


Выпускается в 3-х вариантах исполнения:

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

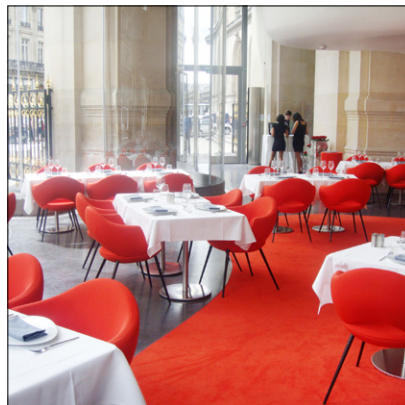


Профиль скоростей воздушного потока



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

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, 2 или 2,5м, 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 - SIFEC A (IP20)

Напряжение, двигатель: 230В~

Модель	Мощность [кВт]	Расход воздуха*1 [м³/ч]	Мощность звука*2 [дБ(А)]	Звуковое давление*3 [дБ(А)]	Сила тока, двигатель [А]	Вес [кг]
SIFEC10A-H	0	900/1850	77	46/61	2,3	44
SIFEC15A-H	0	1400/2750	79	48/63	3,2	54
SIFEC20A-H/V	0	1850/3600	82	48/66	4,1	63
SIFEC25A-H/V	0	2400/4500	83	49/67	5,1	72

⚡ С электронагревом - SIFEC E (IP20)

Модель	Режимы мощности [кВт]	Расход воздуха*1 [м³/ч]	Δt^{*4} [°C]	Мощность звука*2 [дБ(А)]	Звуковое давление*3 [дБ(А)]	Сила тока, двигатель [А]	Напряжение [В] Ток [А] (нагрев)	Вес [кг]
SIFEC10E8-H	2,7/5,5/8,1	900/1850	26/13	77	46/61	2,3	400В3~/11,7	48
SIFEC15E12-H	3,9/7,8/12	1400/2750	26/13	79	48/63	3,2	400В3~/16,9	62
SIFEC20E16-H/V	5,4/11/16	1850/3600	26/13	82	48/66	4,1	400В3~/23,4	75
SIFEC25E20-H/V	6,6/13/20	2400/4500	25/13	83	49/67	5,1	400В3~/28,6	89

💧 На горячей воде - SIFEC WL, теплообменник для воды ($\leq 80^\circ\text{C}$) (IP20)

Модель	Мощность*5 Н*7 [кВт]	В*8 [кВт]	Расход*1 воздуха [м³/ч]	$\Delta t^{*4,5}$ Н*7 [°C]	У*8 [°C]	Расход воды [л]	Мощность звука*2 [дБ(А)]	Звуковое давление*3 [дБ(А)]	Сила тока, двигатель [А]	Вес [кг]
SIFEC10WL-H	8,5	-	850/1700	19/15	-	2,0	77	46/61	2,3	63
SIFEC15WL-H	14	-	1250/2600	24/19	-	3,2	79	48/63	3,2	73
SIFEC20WL-H/V	21	21	1650/3300	24/19	24/19	4,3	82	48/66	4,1	82
SIFEC25WL-H/V	28	25	2200/4250	24/20	22/17	5,4	83	49/67	5,1	91

💧 На горячей воде - SIFEC WH, теплообменник для воды ($\geq 80^\circ\text{C}$) (IP20)

Модель	Мощность*6 Н*7 [кВт]	В*8 [кВт]	Расход*1 воздуха [м³/ч]	$\Delta t^{*4,6}$ Н*7 [°C]	У*8 [°C]	Расход воды [л]	Мощность звука*2 [дБ(А)]	Звуковое давление*3 [дБ(А)]	Сила тока, двигатель [А]	Вес [кг]
SIFEC10WH-H	11	-	850/1700	24/18	-	1,1	77	46/61	2,3	59
SIFEC15WH-H	15	-	1250/2600	23/17	-	1,9	79	48/63	3,2	69
SIFEC20WH-H/V	20	28	1650/3300	24/18	32/25	2,5	82	48/66	4,1	78
SIFEC25WH-H/V	26	32	2200/4250	23/18	29/22	3,3	83	49/67	5,1	87

*1) Низкий/высокий расход воздуха (2В/10В).

*2) Мощность звука (LWA) измерена в соответствии с ISO 27327-2: 2014, Тип установки Е.

*3) Звуковое давление (LpA). Условия: Расстояние до прибора 5 метров. Фактор направленности 2. Эквивалентная площадь звукопоглощения 200 м². При низком/высоком расходе воздуха (2В/10В).

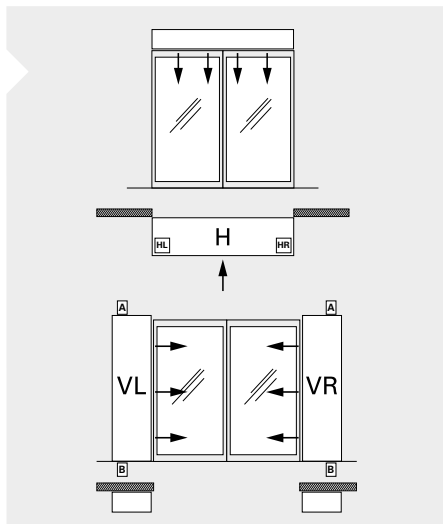
*4) Δt = увеличение температуры проходящего воздуха при полной выходной мощности и низком/высоком расходе воздуха (2В/10В).

*5) Для температуры воды 60/40 °C, и воздуха на входе +18 °C.

*6) Для температуры воды 90/70 °C и воздуха на входе +18 °C.

*7) Горизонтальная установка

*8) Вертикальная установка

*5,6) Дополнительная информация и данные для расчетов на сайте www.frico.net/ru.

Алгоритм заказа

Модель - тип установки - Материал / цвет

Пример: SIFEC20WL - VL - A - P

Модель	Смотрите Технические характеристики.
тип установки	HL (Горизонтально, подключение слева) HR (Горизонтально, подключение справа) VL (Вертикально слева) или VR (Вертикально справа) смотреть изнутри
Место подключений	A или B, смотри рисунок
Материал/цвет	P = шлифованная нержавеющая сталь B = матовая нержавеющая сталь MP = зеркально полированная нержавеющая сталь Стандартный RAL-код = Порошковое напыление RAL Стандартный NCS-код = Порошковое напыление NCS

При нестандартных вариантах свяжитесь с Frico перед размещением заказа.

Произведено в Швеции, коррозионно-стойкий корпус выполнен из оцинкованного стального листа с окраской порошковым напылением. В стандартном исполнении корпус выполнен из нержавеющей стали с полировкой или матовой шлифовкой, как опция возможен заказ зеркальной полировки или покраска стального листа порошковым напылением в любой цвет по RAL/NCS. Цвет решеток забора, выдува воздуха и торцевых элементов: черный, RAL 9005.



Горизонтальная установка

Рекомендуемая высота установки завес серии Sierra до 3,5м. Воздушная завеса может устанавливаться на стене на скобах или подвешиваться на конструкция перекрытия. При горизонтальном монтаже решетка выдува завесы должна располагаться как можно ближе к плоскости проема.

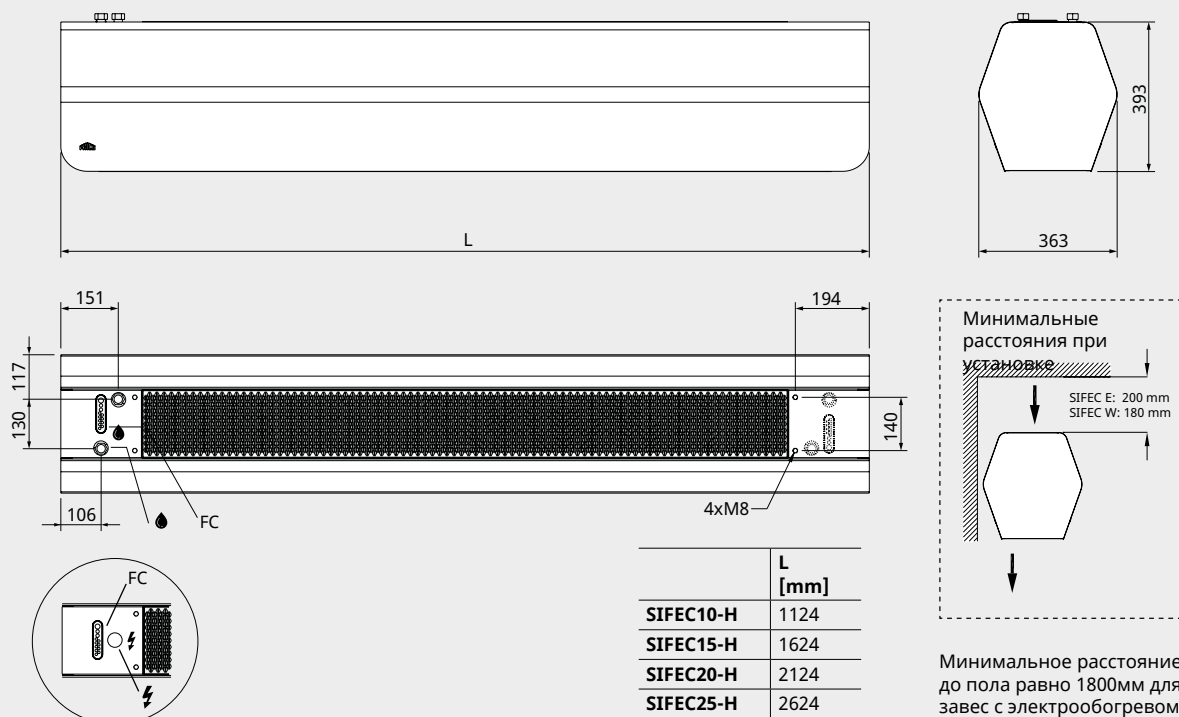
Подключение

Легко открывающиеся передняя решетка выдува и задняя заборка воздуха обеспечивают быстрый доступ как для облегчения монтажа, так и для технического обслуживания.

Воздушная завеса имеет встроенную управляющую плату, которая подключается к выбранной внешней системе управления FC. Напряжение питания блока управления 230В подается на клеммную коробку. 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. Питающий кабель заводится в завесу через отверстия в верхней панели.

Соединительные патрубки завес с подводом горячей воды расположены на верхней панели завесы. Гибкие подводки поставляются как принадлежности. Воздушные завесы с подводом горячей воды всегда должны быть оснащены комплектом клапанов, которые устанавливаются вне корпуса прибора. Смотрите раздел Комплекты клапанов и Принадлежности.

Внутренняя резьба : 3/4", DN20



Электросхемы и другая техническая информация приведены в инструкции по эксплуатации и на сайте www.frico.net.



Вертикальная установка

При вертикальной установке завес серии Sierra по одной с каждой стороны от проема его рекомендуемая ширина не более 5м.

Воздушная завеса располагается как можно ближе к плоскости дверного проема, при достаточно большой ширине проема завесы необходимо устанавливать с обеих сторон. Секция удлинения (принадлежность), являющаяся декоративным элементом, продолжает корпус до потолка и визуально придает всей конструкции более изящный вид.

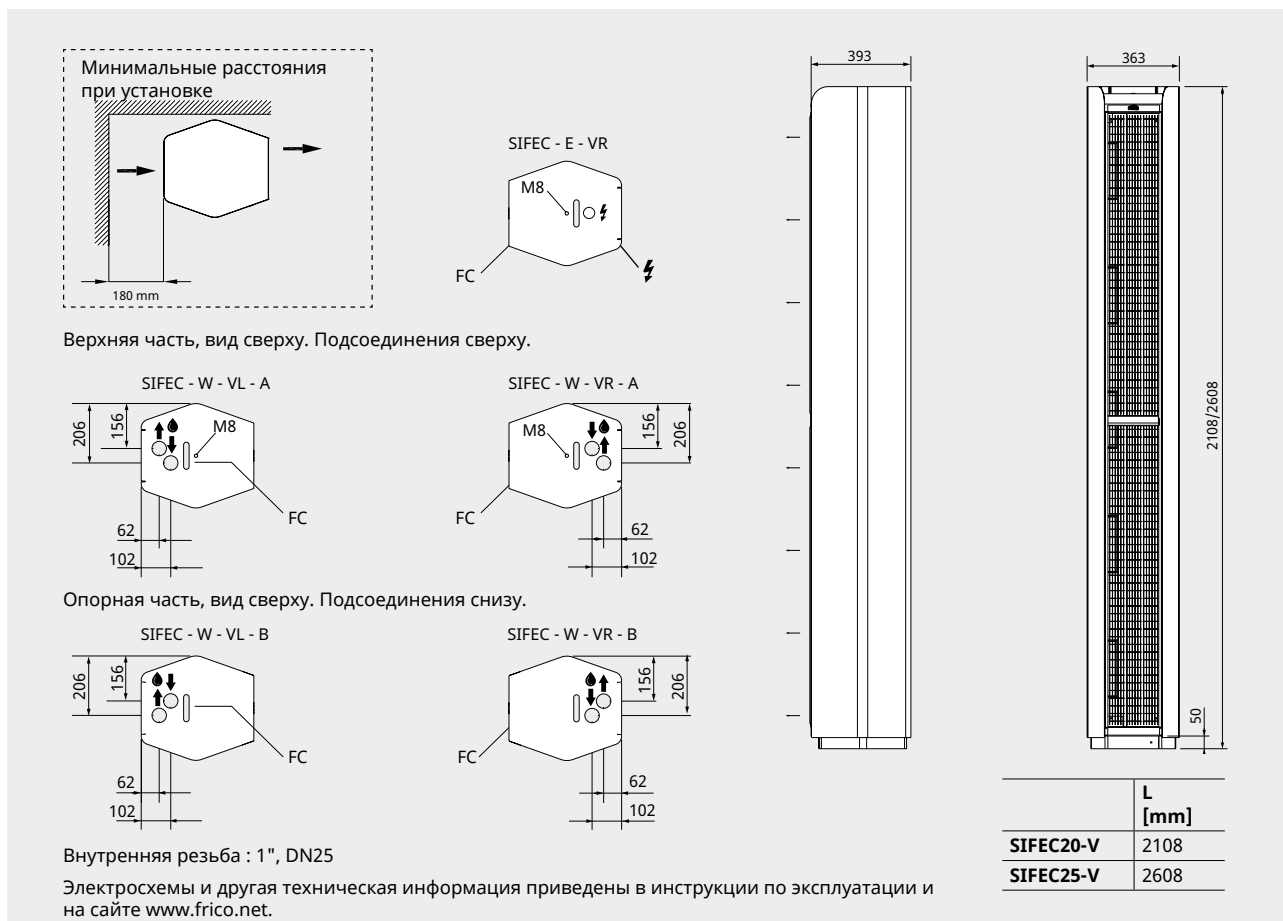
Подключение

Легко открывающиеся передняя решетка выдува и задняя забор воздуха обеспечивают быстрый доступ как для облегчения монтажа, так и для технического обслуживания.

Воздушная завеса имеет встроенную управляющую плату, которая подключается к выбранной внешней системе управления FC. Напряжение питания блока управления 230В подается на клеммную коробку. Доступ к управляющей плате осуществляется через кабельные вводы на верхней или нижней торцевой панели завесы. Кабели, соединяющие отдельные элементы системы, а также датчики, подключаются к встроенной управляющей плате.

Подключение электроподводящего кабеля производится на верхней или нижней панели завесы в зависимости от её расположения.

Соединительные патрубки завес с подводом горячей воды расположены в верхней или нижней части завесы в зависимости от её расположения. Алгоритм заказа приведен на предыдущей странице. Гибкие подводы поставляются как принадлежность. Воздушные завесы с подводом горячей воды всегда должны быть оснащены комплектом клапанов, которые устанавливаются вне корпуса прибора. Смотрите раздел Комплекты клапанов и Принадлежности. Подсоединения, выполняемые снизу завесы, должны быть подготовлены в полу в соответствии с чертежом.



Воздушные завесы Frisco 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 Отсутствие 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 и запорный клапан.



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



FH1020, гибкие подводки

Гибкие подводки применяются для облегчения монтажа при подключении завес с подводом горячей воды. Длина 1 м. DN20, 1" внутренняя/внешняя резьба



FH1025, гибкие подводки

Гибкие подводки применяются для облегчения монтажа при подключении завес с подводом горячей воды. Длина 1 м. DN25, 1" внутренняя/внешняя резьба

Номер артикула	Модель	Используется для	Состоит из
237568	FH1020	SIFEC10/15/20/25W-H	2
330955	FH1025	SIFEC10/15/20/25W-V	2

Принадлежности - Горизонтальная установка



SIFW, скоба для навески на стену

Скобы для горизонтальной навески занавески на стене. Для каждой занавески требуется две скобы.

Доступны в трех вариантах изготовления:

- SIFWBB, нержавеющая сталь, матовая полировка
- SIFWBP, нержавеющая сталь, стандартная полировка
- SIFWBMP, нержавеющая сталь, зеркальная полировка



PA34CB, скобы для потолочного крепления

Используются для крепления к потолку на тросах или шпильках (не включены в комплект поставки). Для защиты от вибрации и шума лучше использовать их с демпферами (PA34VD).



PA34WS, комплект подвески

Оцинкованные тросики с замками для подвески к потолку. Длина 3 м. Используется совместно со скобами для потолочного крепления (PA34CB).



PA34TR, стержни с резьбой

Для крепления к потолку. Длина 1 м. Используется совместно со скобами для потолочного крепления (PA34CB). Для защиты от вибрации и шума лучше использовать их с демпферами (PA34VD).



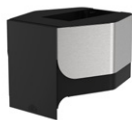
PA34VD, демпферы

Предназначены для снижения шума и вибрации при подвеске занавески к потолку на шпильках.

Номер артикула	Модель	Используется для	Состоит из
251886	SIFWBB	SIFEC10/15/20/25-H	1
251887	SIFWBP	SIFEC10/15/20/25-H	1
251888	SIFWBMP	SIFEC10/15/20/25-H	1
18059	PA34CB15	SIFEC10/15-H	4
18060	PA34CB20	SIFEC20-H	6
18061	PA34CB30	SIFEC25-H	8
18062	PA34WS15	SIFEC10/15-H	4
18063	PA34WS20	SIFEC20-H	6
18064	PA34WS30	SIFEC25-H	8
18056	PA34TR15	SIFEC10/15-H	4
18057	PA34TR20	SIFEC20-H	6
18058	PA34TR30	SIFEC25-H	8
18065	PA34VD15	SIFEC10/15-H	4
18066	PA34VD20	SIFEC20-H	6
18067	PA34VD30	SIFEC25-H	8

Sierra

Принадлежности - Вертикальная установка



SIFEN, секция удлинения

Декоративный элемент, внешне продолжающий контур корпуса завесы до потолка. Предназначен для укрытия соединительных кабелей и труб. Длина 150-1000 мм.



АХР300, защитное ограждение

Крепится к полу около вертикально устанавливаемых завес для защиты их от повреждения тележками и механизмами уборки помещений.

Номер артикула	Модель	Используется для	Состоит из
FE10234	SIFEN	SIFEC20/25-V	1
10028	АХР300	SIFEC20/25-V	1