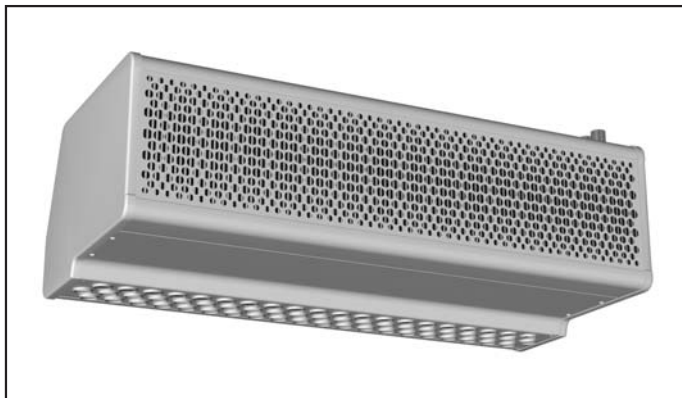


ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ

ТЕПЛОВАЯ ВОЗДУШНАЯ ЗАВЕСА *OPTIMAL*®

VCO


НАЗНАЧЕНИЕ

Тепловые воздушные завесы **OPTIMAL** служат для безбарьерного разделения зон с разной температурой. Завесы отсекают потоком воздуха сверху внутреннее пространство помещения от наружного воздуха и препятствуют этим потерям тепла или влиянию холода, значительно уменьшают действие сквозняков и защищают помещение от проникновения пыли или насекомых. Завесы можно также использовать в качестве эффективного источника тепла и сэкономить таким образом энергию от других источников. Даже в том случае, когда двери открыты, 80 % тепловой мощности завесы используется для обогрева внутреннего помещения. Завесы **OPTIMAL**, кроме того, оборудованы новым типом проволочного нагревателя, который намного быстрее разогревается до требуемой температуры. Новое решение повышает эффективность использования завесы, в особенности при подключении дверного выключателя, который часто включает или выключает завесу.

Данные воздушные завесы найдут применение, главным образом, в торговых центрах, банках, отелях, ресторанах, административных зданиях, складах, производственных цехах и т.п. Проект установки воздушной завесы должен всегда выполняться проектировщиком систем вентиляции и отопления.



УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Завесы **OPTIMAL** предназначены для работы во внутренних сухих помещениях с температурой воздуха от -15°C до $+40^{\circ}\text{C}$ и осуществляют подачу чистого воздуха без примеси масляных включений, паров химикатов и других загрязнений. Относительная влажность воздуха не должна превышать 80 %. Степень электрической защиты завесы IP 20. В непосредственной близости завесы и на расстоянии до 100 мм от нее во всех направлениях могут быть только негорючие материалы. Безопасное расстояние горючих материалов над завесой составляет 500 мм.

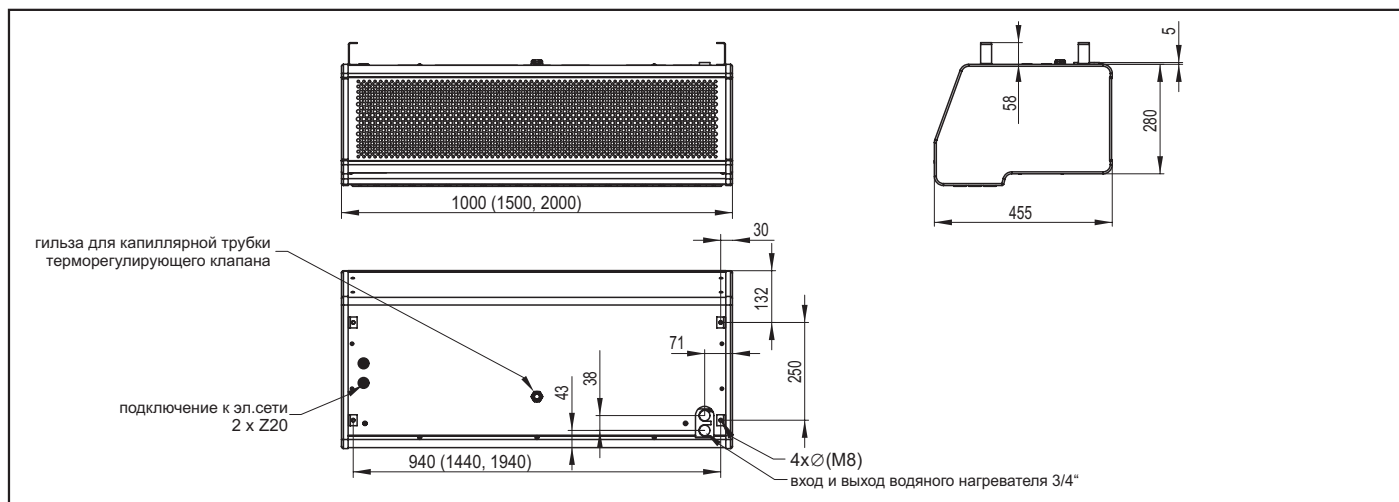


ОПИСАНИЕ

- воздушная завеса **OPTIMAL** в дизайнерском исполнении предназначена для горизонтального размещения над дверным проемом
- предлагаются завесы стандартной длины 1; 1,5 и 2 м
- регулирование - 2 ступени электрического нагрева и 3 ступени скорости вращения вентилятора
- основное исполнение (SM) позволяет проводить управление завесой с панели, подсоединенной посредством силовых кабелей (только тип без нагревателя)
- комфортный вариант (DM) - управление проводится с панели, подключенной посредством кабеля данных, имеется возможность последовательного (каскадного) подключения завес (только тип с электрическим или водяным нагревателем)
- стандартные цвета - серебристый металлик, белый RAL 9010
- дополнительное оборудование - дверной контакт DS, таймер SH или термостат для помещений TER-P
- вентиляторы имеют однофазное питание 230 В/50 Гц, у завесы с электрическим нагревом питающее напряжение проволочного нагревателя составляет 400 В/3 фазы
- предлагаются также однофазные электрические варианты для напряжения 230 В



ГЛАВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ



Права изменений выделена © ООО „2VV“

ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ

ТЕПЛОВАЯ ВОЗДУШНАЯ ЗАВЕСА OPTIMAL®

VCO

Основные параметры

Тип	Высота двери [м]	Длина завесы [мм]	Производительность по воздуху [м³/ч]	Шум [дБ(А) 3м]	Производительность обогревателя [кВт]	Напряжение питания [В/Гц]	Ток [А]	Вес [кг]
VCO-B-10S-1	4	1000	2400	52,5	-	230/50	1,1	29
VCO-B-15S-1		1500	3600	55,0	-	230/50	1,7	41
VCO-B-20S-1		2000	4800	56,5	-	230/50	2,2	50
VCO-B-10E-2		1000	2350	52,5	9,50	400 + N/50	14,9	32
VCO-B-15E-2		1500	3525	55,0	15,00	400 + N/50	23,4	45
VCO-B-20E-2		2000	4700	56,5	19,00	400 + N/50	29,7	54
VCO-B-10M-2		1000	2350	52,5	6,30	230/50	28,6	32
VCO-B-15M-2		1500	3525	55,0	8,75	230/50	39,7	45
VCO-B-10V-2		1000	2150	52,0	17,30*	230/50	1,1	37
VCO-B-15V-2		1500	3225	54,5	27,20*	230/50	1,7	52
VCO-B-20V-2		2000	4300	56,0	36,20*	230/50	2,2	62

** Показания температуры соответствуют температуре всасываемого воздуха +18°C и температурного перепада 90/70°C

Параметры электрического нагревателя

Тип	Производительность по воздуху [м³/ч]	Производительность теплообменника [кВт]	Температура на выходе Δt [°C]
VCO-B-10E-2	2350	9,50	11,2
VCO-B-15E-2	3525	15,00	11,8
VCO-B-20E-2	4700	19,00	11,2
VCO-B-10M-2	2350	6,30	7,5
VCO-B-15M-2	3525	8,75	6,9

Температурный градиент водяного теплообменника

Показания температуры соответствуют температуре всасываемого воздуха +18°C и температурного перепада 90/70°C

Тип	Производительность по воздуху [м³/ч]	Производительность теплообменника [кВт]	Температура на выходе [°C]	Расход носителя [л/сек]	Потери давления [кПа]
VCO-B-10V-2	2150	17,3	23,8	0,06	2,3
VCO-B-15V-2	3225	27,2	24,9	0,09	2,6
VCO-B-20V-2	4300	36,2	24,9	0,12	2,3

Показания температуры соответствуют температуре всасываемого воздуха +18°C и температурного перепада 80/60°C

Тип	Производительность по воздуху [м³/ч]	Производительность теплообменника [кВт]	Температура на выходе [°C]	Расход носителя [л/сек]	Потери давления [кПа]
VCO-B-10V-2	2150	14,1	19,4	0,05	1,6
VCO-B-15V-2	3225	22,2	20,4	0,08	1,9
VCO-B-20V-2	4300	29,7	20,4	0,10	1,7

Показания температуры соответствуют температуре всасываемого воздуха +18°C и температурного перепада 70/50°C

Тип	Производительность по воздуху [м³/ч]	Производительность теплообменника [кВт]	Температура на выходе [°C]	Расход носителя [л/сек]	Потери давления [кПа]
VCO-B-10V-2	2150	10,9	15,0	0,13	1,1
VCO-B-15V-2	3225	17,2	15,8	0,21	1,3
VCO-B-20V-2	4300	23,2	15,9	0,28	1,1

Показания температуры соответствуют температуре всасываемого воздуха +18°C и температурного перепада 60/40°C

Тип	Производительность по воздуху [м³/ч]	Производительность теплообменника [кВт]	Температура на выходе [°C]	Расход носителя [л/сек]	Потери давления [кПа]
VCO-B-10V-2	2150	7,6	10,5	0,09	0,6
VCO-B-15V-2	3225	12,2	11,2	0,15	0,7
VCO-B-20V-2	4300	16,6	11,4	0,20	0,6

ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ

ТЕПЛОВАЯ ВОЗДУШНАЯ ЗАВЕСА *OPTIMAL*®

VCO

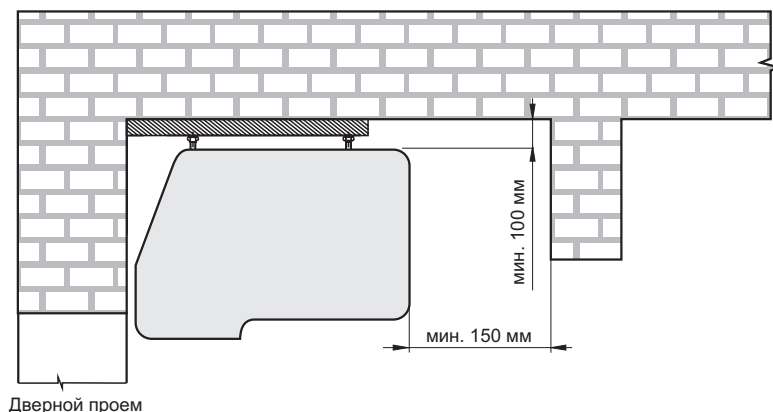

УСТАНОВКА И МОНТАЖ

Завеса **OPTIMAL** монтируется в горизонтальном положении над перекрываемым дверным проемом. Рекомендуется поместить завесу как можно ближе к краю дверного проема. Ширина завесы должна быть как минимум на 50 мм больше, чем ширина перекрываемого дверного проема.

Если перед отапливаемым помещением находится прихожая (вестибюль, тамбур), рекомендуется установить завесу непосредственно в отапливаемом помещении. Экономия тепла при установке завесы в прихожей (вестибюле, тамбуре) была бы намного меньше, и завесу нельзя было бы использовать для обогрева нужного помещения.

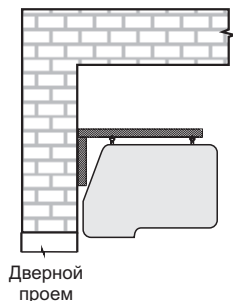
Для монтажа завесы можно использовать настенные консоли, потолочные держатели, или подвесить завесу на резьбовых стержнях. Завеса не предназначена для монтажа на подвесной потолок.

Минимальное расстояние от строительной конструкции.



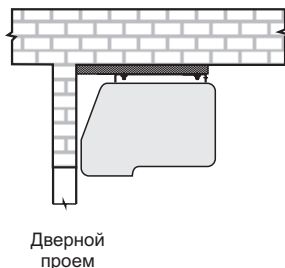
Подвешивание устройства с помощью настенного кронштейна VCS3-SKD

Установка в случае высокого потолка и несущей стены



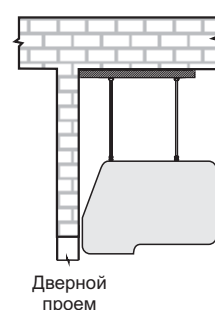
Подвешивание устройства с помощью держателей тип VCS3-SD

Установка в случае низкого потолка



Подвешивание устройства с помощью резьбовых стержней и держателя VCS3-SD

Установка в случае высокого потолка и несущей стены




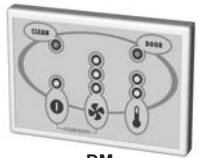










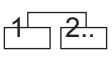


ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ

ТЕПЛОВАЯ ВОЗДУШНАЯ ЗАВЕСА *OPTIMAL*®

VCO


УПРАВЛЕНИЕ

Перечень функций и подключения датчиков

		 SM	 DM
	Тип управления	Ручное	Ручное
	Регулирование производительности по воздуху	3 скорости	3 скорости
	Регулирование электрического нагревателя	НЕТ	2 степени
	Возможность подключения дверного контакта	ДА (лишь одно из перечисленного)	ДА
	Подсоединение термостата для помещения		ДА
	Подключение таймера		ДА
	ННаружный датчик температуры	НЕТ	НЕТ
	Сигнализация интервала очистки завесы в зависимости от рабочих часов	НЕТ	ДА
	Сигнализация перегрева электрического нагревателя	НЕТ	НЕТ
	Последующее охлаждение электрического нагревателя	НЕТ	30 с
	Возможность совместного подключения завес	НЕТ	до 6-ти
	Световая сигнализация выбранной функции	НЕТ	ДА
	Подключение устройства управления к завесе	Силовой кабель макс. длина 100 м	Кабель низкого напряжения (12В) макс. длина 50 м

ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ

ТЕПЛОВАЯ ВОЗДУШНАЯ ЗАВЕСА OPTIMAL®

VCO

СИЛОВОЕ УСТРОЙСТВО УПРАВЛЕНИЯ SM

Самое простое устройство управления имеет 3 ступени производительности по воздуху (только тип без нагревателя). Устройство предназначено для управления только одной завесой. Поворотный переключатель служит для выбора одной из 3-х ступеней скорости вращения вентиляторов.

Пульт для устройства без нагревания

Если использован дверной выключатель (DS), то он исполняет функцию включения / выключения завесы. При открытии двери дверной выключатель включает завесу (если переключатель находится в ином положении, чем "0"), причем производительность по воздуху будет соответствовать установленной переключателем. При закрытии двери завеса выключится. Ту же функцию как дверной выключатель могут выполнять два других элемента таймер (SH) и термостат для помещений (TER-P). Допустимая токовая нагрузка используемого выключателя должна быть как минимум такой же по величине или большей, чем ток моторов завесы. Устройство управления имеет малые размеры и монтируется на стену.



ЭЛЕКТРОННОЕ УСТРОЙСТВО УПРАВЛЕНИЯ DM

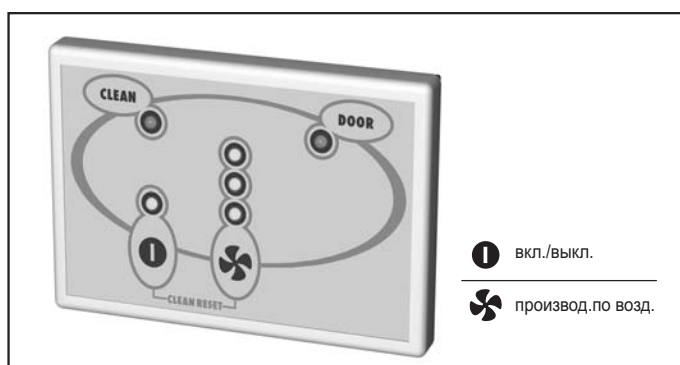
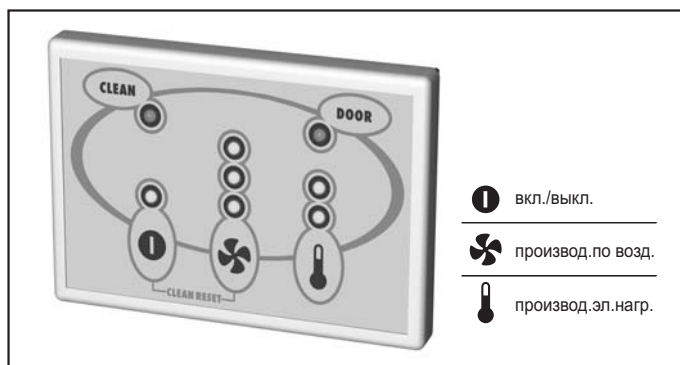
Управление DM является более комфортным и, кроме того, имеет плату электроники и микропроцессор. Устройство управления DM позволяет выбрать одну из 3-х ступеней скорости вращения вентилятора и одну из 2-х ступеней производительности электрического нагревателя (только у завесы с электрическим нагревом). Включение завесы, выбранную ступень числа оборотов вентиляторов и ступень производительности эл. нагревателя сигнализирует светящийся светодиод над каждой из этих кнопок. Вариант управления для завесы с электрическим нагревом имеет, кроме того, встроенную функцию „последующее охлаждение“. Это означает, что после поступления сигнала „Выключить“ выключится только эл. нагреватель завесы. Вентиляторы выключаются по истечении приблизительно 30 сек, чтобы проволочный нагреватель успел охладиться.

Данный тип управления позволяет подключить один внешний включающий элемент (термостат для помещений TER-P, таймер SH или дверной контакт DK). Если использован внешний элемент включения, то он включает или выключает завесу в установленном режиме.

Панель управления оснащена сигнализацией закрытия двери **DOOR** (закрыта светится, открыта не светится) и сигнализацией интервала чистки завесы **CLEAN**. Светодиод **DOOR** на устройстве управления включится только в том случае, если все двери будут закрыты. Если пользователь захочет при закрытой двери изменить число оборотов или нагрев завесы, не сможет это сделать, причем в течение примерно 5 сек будет мигать индикация **DOOR**.

В сервисном режиме можно задать режим работы завесы при использовании дверного выключателя (завеса выключится или работает на первой скорости) и продолжительность периода сигнализации сервисного обслуживания завесы.

Программа процессора не реагирует на неправильную комбинацию выбора. Производительность водяного нагревателя необходимо регулировать одним из способов, приведенных в главе „Регулирование“. Нельзя регулировать производительность водяного нагревателя посредством устройства управления DM!



ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ

ТЕПЛОВАЯ ВОЗДУШНАЯ ЗАВЕСА *OPTIMAL*®

VCO

СЕРВИСНЫЙ РЕЖИМ

На панели управления DM можно перейти в сервисный режим, в котором можно задавать параметры работы завесы:

Время сигнализации установленного интервала чистки завесы

Время сигнализации **CLEAN** можно установить в зависимости от степени загрязнения воздуха среды, в которой работает завеса.

Можно выбрать один из следующих режимов:

- без индикации чистки завесы
- длинный интервал чистки завесы - 1000/1500* часов.
- средний интервал чистки завесы (стандартная установка завода-производителя) 600/900* часов.
- краткий интервал чистки завесы - 350/500* часов.

*здесь приведены значения для завесы в комфортном исполнении с водяным/электрическим нагревом

Функция работы завесы при использовании дверного выключателя, если дверь закрыта

В наличии имеется три режима работы завесы при закрытой двери.

- завеса выключится
- завеса работает в режиме первой ступени скорости вращения вентилятора (стандартная установка завода-производителя)
- завеса работает в режиме второй ступени скорости вращения вентилятора

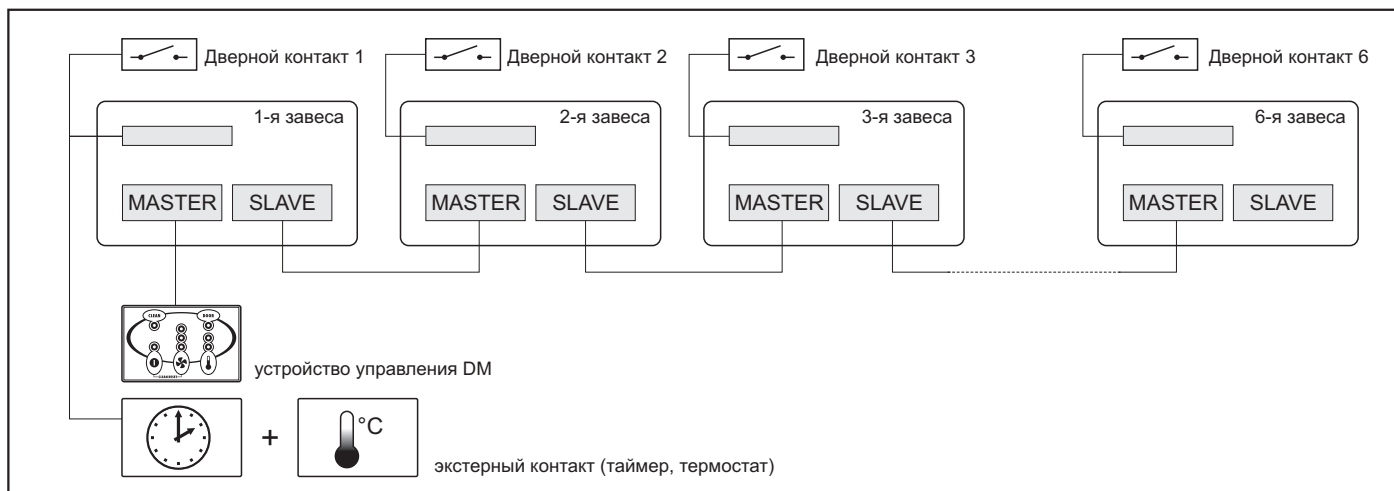
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗАВЕС

Устройство управления DM позволяет проводить последовательное подключение завес, причем одно устройство служит для управления работой завес в количестве до 6 штук в одном режиме. На практике это означает, что любую завесу можно подключить к устройству управления в качестве управляющей (Master). Остальные завесы подключаются к ней посредством соединительного кабеля и являются управляемыми (Slave). Для соединения завес между собой и с устройством управления служит один и тот же тип кабеля. Работой последовательно подключенных завес можно управлять посредством следующих включающих элементов:

Внешний выключатель Таймер SH Термостат для помещений TER-P		<ul style="list-style-type: none"> - может быть подключен к любой завесе - таймер/ термостат для помещений управляет всеми последовательными завесами
Дверной выключатель		<ul style="list-style-type: none"> - можно подключить отдельно к каждой завесе (макс. 6 шт.) - при последовательном подключении каждая завеса будет работать в зависимости от подключенного к ней контакта

Если перегреется какой-нибудь из моторов, и тепловая защита отключит его, остальные моторы продолжают работать. Если перегреется какой-нибудь из электрических нагревателей, защитный термостат отключит его. Все остальные нагреватели продолжают работать. В случае последовательного соединения завес сервисный интервал **CLEAN** будет сигнализироваться от завесы, которая первая отработает установленное количество рабочих часов.

Возможность последовательного подключения завес показана на ниже следующем рисунке:



ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ

ТЕПЛОВАЯ ВОЗДУШНАЯ ЗАВЕСА OPTIMAL®

VCO

РЕГУЛИРОВАНИЕ ВОДЯНОГО НАГРЕВАТЕЛЯ

При проектировании собственного управления завесой необходимо предложить способ регулирования мощности нагрева. Ниже приведенные отдельные способы дают пример того, как можно регулировать производительность завесы. При проектировании завесы необходимо соблюдать правила для систем отопления и регулирования.

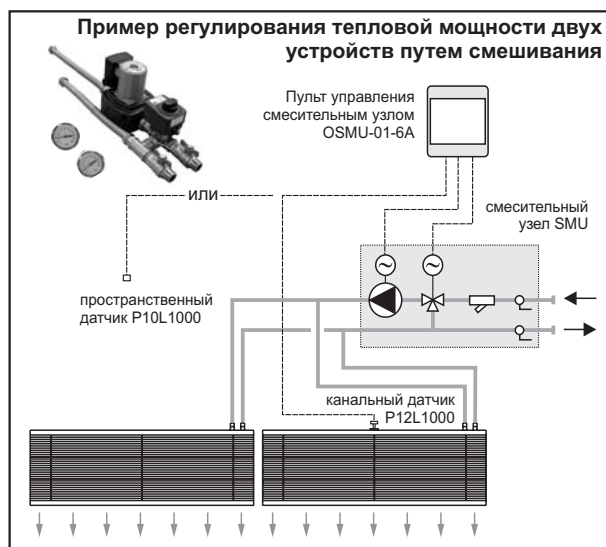
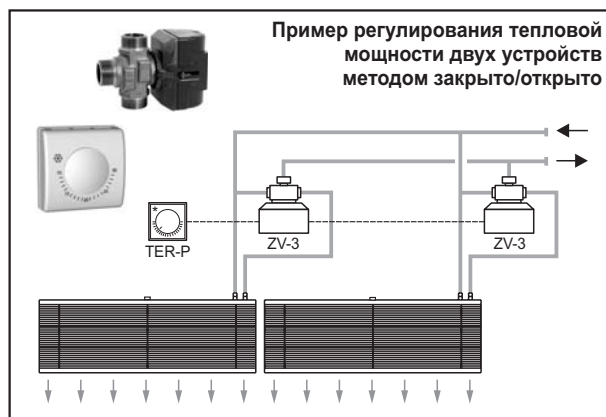
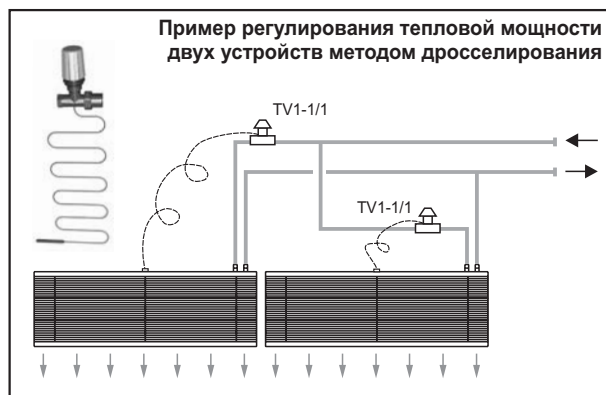
Регулирование мощности нагрева завесы с водяным нагревателем должно решаться одним из ниже следующих способов:

1) **дресселированием** - установкой терморегулирующего клапана на вводе теплой воды. Капиллярный датчик помещается в гильзу, которая является стандартным оснащением завес с водяным нагревателем и находится в полости за нагревателем (измеряет температуру воздуха на выходе). Для каждой завесы необходимо использовать один клапан. Этот способ не годится в случае подключения завесы к существующей централизованной системе отопления, которая, как правило, не рассчитана на присоединение дополнительных потребителей. В клапане, находящемся в положении, близком к закрытому, возникают значительные потери давления, что вызывает изменение соотношения давления в сети. Пример установки можно видеть на рисунке. Терморегулирующий клапан относится к опционному оборудованию завесы и имеет кодовое обозначение TV1-1/1 (см. главу „Дополнительное оборудование“).

2) **разделением** (открыто/закрыто) - использованием трехходового зонного клапана ZV-3 с сервоприводом и термостатом для помещений TER-P. Простое автоматическое регулирование температуры выходящего воздуха с помощью термостата для помещений, на котором можно устанавливать требуемую температуру в помещении. Регулирование не является плавным, но при том возможно самовольное регулирование поступления воды в нагреватель. Установку клапана необходимо провести в соответствии с поставленной технической документацией.

3) **смешением** - смешиванием входящей и возвратной обогревающей воды с помощью узла смешения - оптимальный тип регулирования. Пример установки можно видеть на рисунке. Узел смешения относится к опционному оборудованию завесы и имеет кодовое обозначение SMU. Узел имеет собственный насос для компенсации потерь давления в контуре нагревателя (нагревателей) и реагирует достаточно быстро на изменения снимаемой температуры. Данный способ позволяет проводить регулирование производительности теплообменника или в зависимости от температуры входящего воздуха (если использован каналный датчик, установленный в гильзе в полости за теплообменником), или в зависимости от температуры помещения (если установлен комнатный датчик температуры в подходящем месте помещения).

Второй вариант регулирования является предпочтительным, в особенности в том случае, если завеса используется для обогрева помещения. Узлом смешения можно управлять посредством устройства управления OSMU. Один узел смешения можно использовать для нескольких завес в случае параллельного подключения к системе отопления. Канальный и комнатный датчик также относятся к опционному оборудованию. Описание всех функций опционных компонентов найдете в главе „Дополнительное оборудование“.



Права изменений выделена © ООО „2V“

ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ

ТЕПЛОВАЯ ВОЗДУШНАЯ ЗАВЕСА *OPTIMAL*®

VCO


ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Воздушные завесы *Optimal* разработаны как агрегатная система. В стандартную упаковку входят:

- воздушная завеса *Optimal*
- устройство управления (E/DM электрический нагрев, V/DM водяной нагрев) + соединительный кабель длиной 5 м
- устройство управления SM не имеет соединительного кабеля

КАБЕЛ-10 - кабель длиной 10 м
Возможна длина: 5, 10, 12, 15, 20, 25, 30, 35. Максимальная длина кабеля 50 м



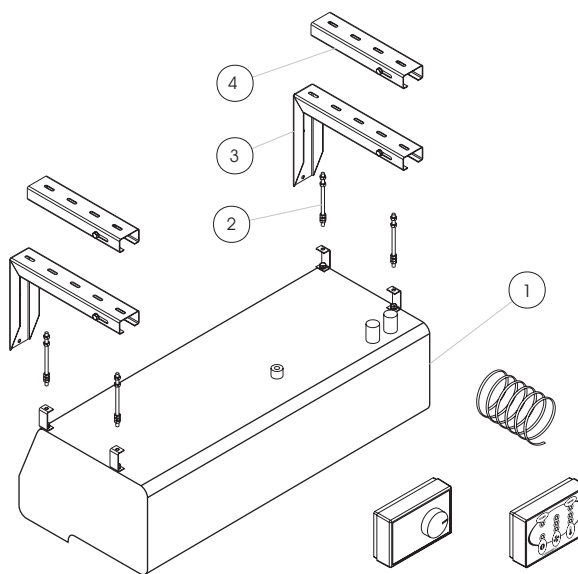
Соединительный кабель (используется только для завес с управлением DM)

Шестижильный кабель низкого напряжения 12 В, оснащенный телефонными разъемами, необходим для подключения панели управления типа DM к завесе или для последовательного (каскадного) подключения нескольких завес друг к другу. При заказе необходимо указать требуемую длину кабеля. Если в заказе не указана длина кабеля, поставляется кабель стандартной длины 5 м.

Панель управления типа SM подключается к завесе посредством обыкновенного электромонтажного кабеля (см. схему, приведенную в инструкции для завесы), который не является поставляемым дополнительным оборудованием.

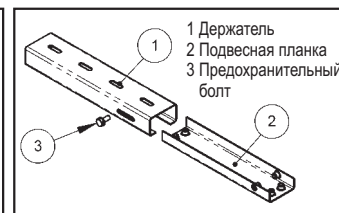
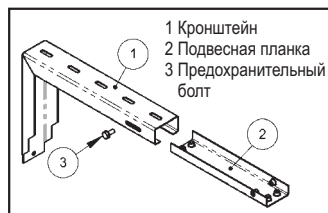
В состав заказа не забудьте включить другие основные принадлежности, необходимые для монтажа завесы.

- 1 - воздушная завеса VCO-B
панель управления DM/SM
соединительный кабель
- 2 - шпилька (стержень) с
ввинчиваемыми концами ZTZ-M8
- 3 - настенный кронштейн VCS3-SKD
- 4 - потолочный держатель VCS3-SD



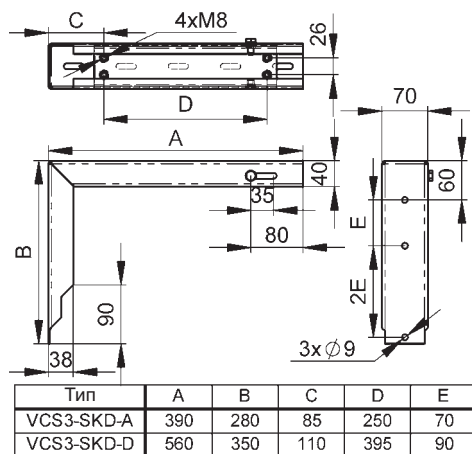
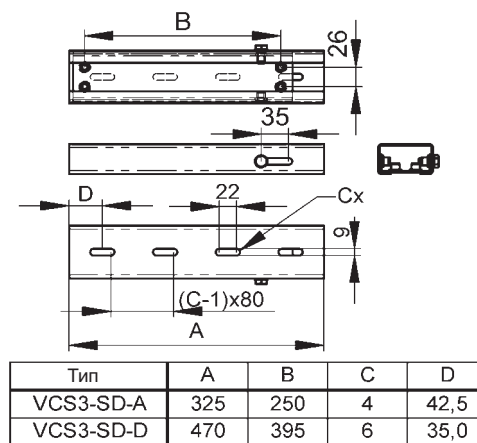
Для простоты подвески завесы в разных условиях поставляются следующие элементы крепления: шпильки (стержни) с ввинчиваемыми концами, потолочные держатели и настенные кронштейны. Шпилька (стержень) с ввинчиваемыми концами - резьба M8, длина 1 м (ZTZ-M8/1,0). Завеса имеет четыре точки подвешивания. Количество отдельных элементов крепления, необходимых для подвешивания одной завесы или нескольких завес рядом друг с другом, приведены в таблице.

Количество элементов крепления в зависимости от количества устройств	Количество устройств				
	1	2	3	4	n
Кол-во кронштейнов VCS3-SKD-x	2	3	4	5	n+1
Кол-во держателей VCS3-SD-x	2	3	4	5	n+1
Кол-во резьбовых стержней ZTZ-M8	4	8	12	16	4xn



ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ

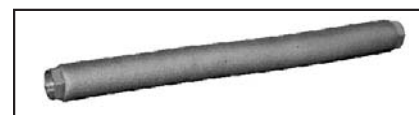
ТЕПЛОВАЯ ВОЗДУШНАЯ ЗАВЕСА *OPTIMAL*®

VCO
Размеры консоли для крепления на стену VCS3-SKD

Рисунок 28. Размеры потолочного держателя VCS3-SD

Описание опционного оборудования
• ОН-01 - Гибкие соединительные шланги

Использование данных шлангов позволяет провести монтаж труб подвода горячей воды независимо от монтажа завесы, таким образом, отпадает необходимость точного размещения ответвлений труб системы отопления (попытка присоединить завесу непосредственно к трубам отопления часто создает большие проблемы, ведущие иногда к повреждению завесы). Шланги изготовлены из нержавеющей стали (DIN 17440, сертификат TUV) и имеют теплоизоляцию из PE пены толщиной 15 мм. Интервал рабочих температур от 0°C до +110°C, макс. рабочее давление 1 МПа. Внутренний диаметр шланга 3/4" (DN20), на обоих концах шланга находятся накидные гайки 1" (DN 25). Поставляемая длина 300 и 500 мм. Подробное описание шлангов найдете на отдельном каталожном листе.

ОН-01-1/1-300

300 (500) - длина шланга в мм
 Внутренний диаметр резьбового соединения в дюймах


• TV1-1/1 - Терморегулирующий клапан

Прямой терморегулирующий клапан 1" (DN 25) с капиллярной трубкой служит для простого регулирования теплопроизводительности путем дросселирования. Клапан устанавливается на трубе подвода теплоносителя, капиллярный датчик помещается в гильзу, которая является стандартной составной частью завес с водяным нагревателем. Клапан имеет сертификат CEN и испытан в соответствии с нормой DIN EN 215.


• ZV-3 - Трехходовой клапан с сервоприводом (DN25)

Термостат для помещений управляет открыванием и закрыванием трехходового клапана. Если обогрев не нужен, термостат отключит подвод электроэнергии к клапану, который, в свою очередь, выключит подачу воды и направит ее назад в котел. Отвод возвратной воды должен быть сбалансированным во избежание изменений в разводках остальных зон во время переключения клапана.


• SMU - Узел смешения

Тип смешительного узла должен задать проектировщик систем отопления на основании данных о потерях давления воды в водяном нагревателе. Узел смешения предназначен для регулирования теплопроизводительности путем смешения подаваемой и возвратной воды. Узел состоит из трехскоростного циркуляционного насоса, трехходового смешительного клапана с сервоприводом, запорного шарового крана 2 шт., а также соединительных гибких шлангов 2 шт.. Все компоненты имеют внутренний диаметр 1" (DN 25). Подробное описание узла SMU найдете на отдельном каталожном листе.

SMU-6,3-60

6,3-60 - с насосом
 6,3-00 - без насоса



ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ

ТЕПЛОВАЯ ВОЗДУШНАЯ ЗАВЕСА *OPTIMAL*®

VCO

- **OSMU-01-6A - Устройство управления смесительного узла**

Устройство предназначено для управления узлом смешения SMU. К устройству можно подключить несколько смесительных узлов, которые, тем не менее, будут всегда работать одинаково в зависимости от требуемой температуры. Для правильного функционирования управления необходимо подключить каналный (P12L1000) или комнатный (P10L1000) датчик температуры воздуха (датчик нужно заказывать отдельно). Подробное описание узла OSMU найдете на отдельном каталожном листе.



- **DK1 - Дверной контакт**

служит для включения / выключения завесы в зависимости от открытия - закрытия двери. Макс. нагрузка контактов 12 В/30 мА.



- **SH - Таймер с суточной или недельной программой**

служит для включения и выключения завесы через заранее установленные интервалы времени. Макс. нагрузка контактов 250 В/16 А, индукционная нагрузка 2,5 А, число мест памяти 20.



- **TER - Термостат для помещения**

в комбинации с устройством управления служит для включения и выключения завесы в зависимости от заданной требуемой температуры. Термостат можно использовать также для завес с водяным теплообменником, производительность которого термостат не регулирует, но обеспечивает выключение завесы, если в помещении установилась требуемая температура воздуха. Устанавливаемый интервал температур от +5 до +30 °С. Макс. нагрузка контактов 250 В/10 А; 2 А индукционная нагрузка. Подробное описание термостата найдете на отдельном каталожном листе.



- **P10L1000 - Температурный датчик для помещений**

служит для измерения температуры, используется в комбинации с узлом смешения. Датчик помещается на стену внутрь защищенной полости. Подробное описание датчика найдете на отдельном каталожном листе.

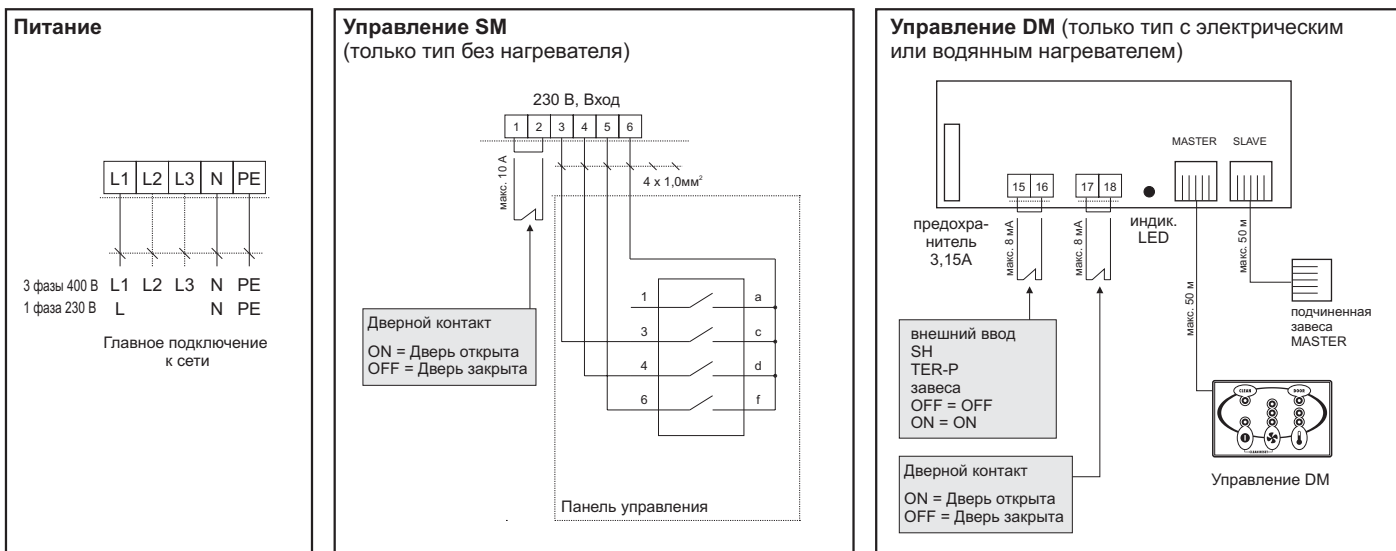


ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ

ТЕПЛОВАЯ ВОЗДУШНАЯ ЗАВЕСА *OPTIMAL*®

VCO


ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ



КЛЮЧ КОДИРОВКИ

VCO - B - 10 S - 1 0

цвет поверхности
0 - белый RAL 9010
1 - серебристый металл

Управление
1 - SM - основное силовое ручное (только тип без нагревателя - S)
2 - DM - электронное ручное (только тип с электрическим или водяным нагревателем)

нагреватель
S - без нагрева (только управление SM)
E - электрический, 3 - фазовый 400 В (только управление DM)
M - электрический, 1 - фазовый 230 В (только управление DM и длины 1 и 1,5м)
V - водяной (только управление DM)

ширина - воздушная завеса
10 - 1000 мм
15 - 1500 мм
20 - 2000 мм

мощностной ряд
B

воздушная завеса
VCO

ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ

ТЕПЛОВАЯ ВОЗДУШНАЯ ЗАВЕСА *OPTIMAL*®

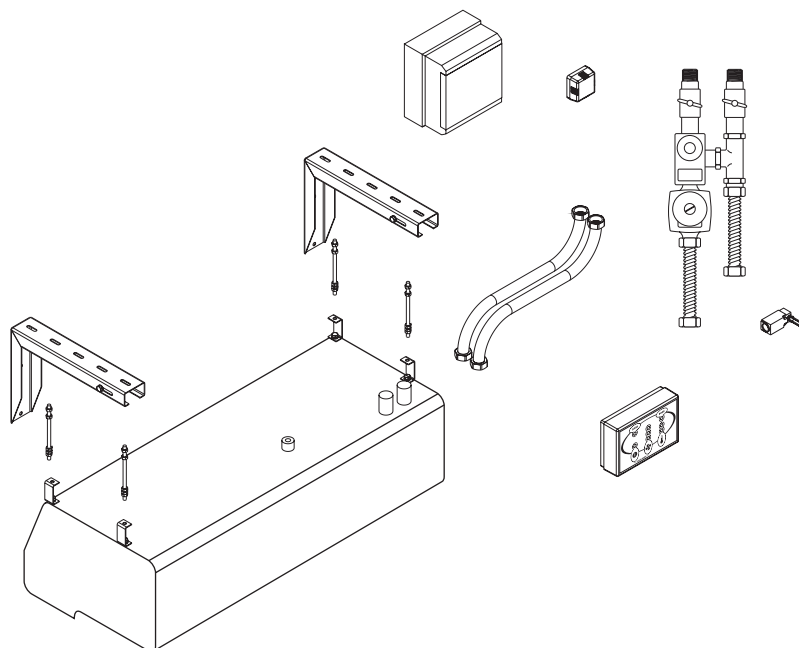
VCO


ПРИМЕР ЗАКАЗА

Завеса стандартно поставляется с кабелем и устройством управления. Дверная завеса Optimal, производительность по воздуху С, ширина 2000 мм, в исполнении с водяным нагревателем, устройство управления DM. Подключение к трубкам подвода и отвода воды гибкими шлангами длиной 500 мм. Регулирование теплопроизводительности завесы посредством смесительного узла и устройства управления узлом на основе данных температурного датчика для помещений.

Крепление завесы на шпильках (стержнях) с ввинчиваемыми концами длиной 0,5 м и настенных кронштейнах.

VCO-B-20V-2-0	1 шт.
VCS3-SK D-A	2 шт.
DS-2	1 шт.
ZTZ-M8/1,0	2 шт. (4 x 0,5 м)
OH-01-1/1-500	2 шт.
SMU-6,3-60	1 шт.
OSMU-01-6A	1 шт.
P12L1000	1 шт.



ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Завесу необходимо переправлять и складировать в оригинальной упаковке (деревянная решетка) вплоть до момента установки. Упаковка предохраняет завесу во время транспортировки от повреждения и загрязнения. При переноске завесы необходимо избегать механического повреждения изделия, например, в результате падения. Завесу необходимо складировать в сухом помещении при температуре от 0 до + 4°С. На повреждения, возникшие в результате неправильной транспортировки или хранения, гарантия не распространяется. Во время транспортировки или складирования разрешается укладывать завесы в оригинальной упаковке друг на друга максимум в три ряда по высоте.

