



только воздух



водяной нагреватель



электрический нагреватель



ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Исполнение с длиной 1; 1,5; 2 и 2,5 м
- **Мощность воздушного потока до 6300 м³/ч**
- Самый низкий уровень шума в своем классе
- Панель всасывания *FACE 2^{в 1}*:
 - Сокращение расходов по уходу за завесой
 - Первоочередная защита внутренних компонентов завесы от крупных загрязнений
- Интегрированная модульная система управления (SM, DM, DA)
- Простота инсталляции и сервисного обслуживания
- Возможность беспроводного управления
- Стандартное исполнение корпуса RAL9010. (Цветовое исполнение завесы по желанию заказчика из палитры RAL)

Очень мощная и комфортная воздушная завеса с исключительно привлекательным внешним видом для применения в представительских помещениях – финансовых учреждениях, банках, бутиках, коммерческих центрах и административных зданиях с рекомендуемой высотой установки до 5 м.

Завеса предназначена для эксплуатации в помещениях с сухой средой при температуре окружающего воздуха в пределах от 0 °С до +35 °С и при относительной влажности до 80 %, служит для подачи воздуха без грубой пыли, жиров, химических испарений и других загрязнений. Завеса имеет степень электрической защиты IP 20. **Подбор и проект установки воздушной завесы должен всегда выполняться проектировщиком систем вентиляции и отопления.**



ГЛАВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Завесы с электрическим нагревателем оснащены защитным термостатом с автоматическим сбросом (ресетом) и аварийным термостатом с ручным сбросом. Теплообменники на теплой воде предназначены для воды с максимальной рабочей температурой +100 °С и максимальным рабочим давлением 1,6 МПа

Тип завесы	Рекомендуемая высота установки [М] *	Производительность по воздуху [м³/ч]			Шум** [дБ(А)]			Мощность нагревателя [кВт]	Напряжение/ток нагревателя [В/А]	Напряжение/ток вентилятора [В/А]	Вес [кг]
		3 ступ.	2 ступ.	1 ступ.	3 ступ.	2 ступ.	1 ступ.				
VCS4B-10S-	4,0	2200	1600	1100	56,0	47,9	39,8	-	-	230/2,25	42
VCS4B-15S-		3400	2400	1700	58,7	50,9	43,2	-	-	230/3,50	59
VCS4B-20S-		4550	3150	2200	59,7	51,8	43,8	-	-	230/4,70	76
VCS4B-25S-		5500	4000	2850	60,8	53,4	44,8	-	-	230/5,60	93
VCS4B-10E-		2150	1550	1100	56,0	47,9	39,8	9,5	400/13,7	230/2,25	46
VCS4B-15E-		3350	2300	1650	58,7	50,9	43,2	15	400/21,7	230/3,50	63
VCS4B-20E-		4550	3100	2150	59,7	51,8	43,8	19	400/27,5	230/4,70	81
VCS4B-25E-		5400	3950	2800	60,8	53,4	44,8	24,5	400/35,4	230/5,60	99
VCS4B-10V-		2100	1500	1050	55,8	47,9	39,7	16,97***	-	230/2,25	48
VCS4B-15V-		3300	2250	1600	57,6	49,4	41,6	38,47***	-	230/3,50	65
VCS4B-20V-		4400	2950	2100	59,3	51,0	42,9	52,64***	-	230/4,70	83
VCS4B-25V-		5250	3700	2550	60,6	52,7	45,4	65,46***	-	230/5,60	97
VCS4C-10S-		5,0	2850	2050	1450	59,6	51,7	43,6	-	-	230/3,30
VCS4C-15S-	4150		3000	2150	60,0	52,1	44,2	-	-	230/4,60	64
VCS4C-20S-	5150		3700	2600	60,3	52,6	44,5	-	-	230/5,55	80
VCS4C-25S-	6300		4500	3300	61,1	53,4	45,6	-	-	230/6,90	98
VCS4C-10E-	2800		2000	1400	59,6	51,7	43,6	9,5	400/13,7	230/3,30	53
VCS4C-15E-	4050		2950	2100	60,0	52,1	44,2	15	400/21,7	230/4,60	68
VCS4C-20E-	5050		3650	2550	60,3	52,6	44,5	19	400/27,5	230/5,55	86
VCS4C-25E-	6050		4400	3200	61,1	53,4	45,6	24,5	400/35,4	230/6,90	110
VCS4C-10V-	2750		1950	1380	59,1	51,4	42,9	20,80***	-	230/3,30	55
VCS4C-15V-	3900		2700	2000	59,7	52,2	43,9	43,87***	-	230/4,60	70
VCS4C-20V-	4800		3450	2400	60,2	52,6	44,8	56,21***	-	230/5,55	88
VCS4C-25V-	5950		4250	3000	60,7	53,3	45,5	72,12***	-	230/6,90	108

* Досягаемость воздушного потока при снижении его средней скорости до 3 м/сек. Действительно для типа с наибольшей производительностью при оптимальных условиях (ISO 27327-1).

** Звуковое давление, измеренное на расстоянии 3 м от всасывания воздушной завесы.

*** При температурном перепаде 90/70 и температуре всасываемого воздуха +18 °С.

Параметры электрического нагревателя

Тип завесы	Производительность по воздуху [м³/ч]	Мощность нагревателя* [кВт] ** ***	Повышение температуры* Δt [°C]
VCS4B-10E-	2150	9,5	13,19
VCS4B-15E-	3350	15	13,36
VCS4B-20E-	4550	19	12,46
VCS4B-25E-	5400	24,5	13,54
VCS4C-10E-	2800	9,5	10,12
VCS4C-15E-	4050	15	11,05
VCS4C-20E-	5050	19	11,23
VCS4C-25E-	6050	24,5	12,08

* При максимальном расходе воздуха и максимальной производительности нагревателя

** Мощность эл. нагревателей воздушных завес с регуляторами SM и DM разделена на 2 ступени – 50% / 100%

*** Мощность эл. нагревателей воздушных завес с регуляторами DA в ручном режиме разделена на 3 ступени – 33% / 66% / 100%


Параметры водяного теплообменника для температурного перепада воды 60/40 °С

Тип завесы	Производительность по воздуху [м³/ч]	Мощность нагревателя* [кВт]	Температура воздуха на выходе [°С]	Расход воды [л/с]	Потеря давления воды [кПа]
VCS4B-10V-	2100	8,21	30	0,10	1,33
VCS4B-15V-	3300	18,72	36	0,22	2,57
VCS4B-20V-	4400	25,83	37	0,31	3,49
VCS4B-25V-	5250	32,13	37	0,38	5,47
VCS4C-10V-	2750	10,00	30	0,12	1,79
VCS4C-15V-	3900	21,23	35	0,25	2,94
VCS4C-20V-	4800	27,48	36	0,33	3,83
VCS4C-25V-	5950	35,22	37	0,42	6,34

* Температура всасываемого воздуха +18 °С

Параметры водяного теплообменника для температурного перепада воды 70/50 °С

Тип завесы	Производительность по воздуху [м³/ч]	Мощность нагревателя* [кВт]	Температура воздуха на выходе [°С]	Расход воды [л/с]	Потеря давления воды [кПа]
VCS4B-10V-	2100	11,05	35	0,13	2,09
VCS4B-15V-	3300	25,15	43	0,30	3,54
VCS4B-20V-	4400	34,60	43	0,41	5,48
VCS4B-25V-	5250	43,03	44	0,51	8,82
VCS4C-10V-	2750	13,50	34	0,16	2,88
VCS4C-15V-	3900	28,58	42	0,34	4,08
VCS4C-20V-	4800	36,86	43	0,44	6,06
VCS4C-25V-	5950	47,25	44	0,56	10,30

* Температура всасываемого воздуха +18 °С

Параметры водяного теплообменника для температурного перепада воды 80/60 °С

Тип завесы	Производительность по воздуху [м³/ч]	Мощность нагревателя* [кВт]	Температура воздуха на выходе [°С]	Расход воды [л/с]	Потеря давления воды [кПа]
VCS4B-10V-	2100	13,97	40	0,17	3,04
VCS4B-15V-	3300	31,72	49	0,38	4,58
VCS4B-20V-	4400	43,52	50	0,52	7,93
VCS4B-25V-	5250	54,13	52	0,64	12,96
VCS4C-10V-	2750	17,09	38	0,20	4,24
VCS4C-15V-	3900	36,12	48	0,43	5,31
VCS4C-20V-	4800	46,42	49	0,55	8,82
VCS4C-25V-	5950	59,54	51	0,71	15,26

* Температура всасываемого воздуха +18 °С

Параметры водяного теплообменника для температурного перепада воды 90/70 °С

Тип завесы	Производительность по воздуху [м³/ч]	Мощность нагревателя* [кВт]	Температура воздуха на выходе [°С]	Расход воды [л/с]	Потеря давления воды [кПа]
VCS4B-10V-	2100	16,97	45	0,20	4,19
VCS4B-15V-	3300	38,47	56	0,46	5,72
VCS4B-20V-	4400	52,64	57	0,63	10,90
VCS4B-25V-	5250	65,46	59	0,78	17,98
VCS4C-10V-	2750	20,80	43	0,25	5,92
VCS4C-15V-	3900	43,87	55	0,52	6,66
VCS4C-20V-	4800	56,21	57	0,67	12,19
VCS4C-25V-	5950	72,12	58	0,86	21,29

* Температура всасываемого воздуха +18 °С

Размеры воздушной завесы

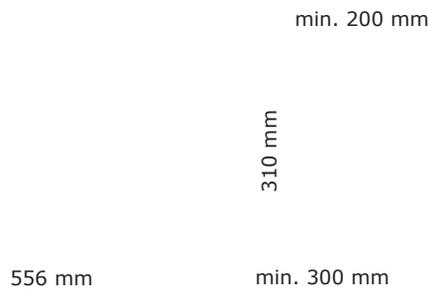
Вход и выход воды G3/4"

Тип	Расстояние между отверстиями А [мм]	ширина В [мм]
VCS4x-10x-x..	994	1054
VCS4x-15x-x..	1494	1554
VCS4x-20x-x..	1994	2054
VCS4x-25x-x..	2394	2454



УСТАНОВКА И МОНТАЖ

- завесу можно устанавливать только в горизонтальном положении
- завесу необходимо поместить как можно ближе к верхнему краю проёма см. рисунок
- для правильной работы рекомендуется выбирать завесу так, чтобы ее ширина превышала ширину проёма на 100 мм на каждой стороне
- для правильной работы завесы необходимо соблюдать все указанные расстояния см. рисунок
- при установке завесы необходимо принять во внимание привязку к подводу горячей воды и электрической энергии
- для подвески завесы используются кронштейны см. Принадлежности



УПРАВЛЕНИЕ

STANDESSE завесы выпускаются с универсальным интерфейсом для подключения разных управляющих модулей. Есть три типа модулей (блок управления SM, DM и DA). Блок управления является необходимым аксессуаром для каждой воздушной занавесы. Есть также возможность дополнительного изменения блока управления. Блоки управления соединены с воздушной завесой так называемыми "quick connection sockets" (разъёмами для быстрого подключения). Блок управления SM соединён с пультом управления силовым кабелем. DM и DA блоки управления используют радиочастотный сигнал. Основные различия между типами управления приведены в нижеследующей таблице. DM и DA блоки управления позволяют составить радиочастотную цепочку завес, т. е. можно использовать один пульт для управления воздушных завес в то же время в том же режиме.

Блок управления DA позволяет контроль в стандарте BMS (Modbus RTU). Обратитесь к Вашему поставщику для получения более подробной информации и данных, необходимых для интеграции в такие системы.



Возможности отдельных типов управления

		SM	DM	DA
	Тип управления	Ручное	Ручное	Ручное/автомат.
	Регулирование мощности воздушного потока	3 скорости	3 скорости	3 скорости
	Регулирование электрического нагревателя	2 степени (VCS-R-SM-E)	2 степени (VCS-R-DM-E)	3 степени (VCS-R-DA-E)
	Регуляция водяного нагревателя	Терморегулирующий клапан TV-1-1/1	Зонный вентиль ZV-3	Смесительный вентиль MV-3
	Возможность подключения дверного контакта	ДА (DS)	ДА (DK-1)	ДА (DK-1)
	Измерение температуры	НЕТ	(VCS-R-DM-V – комнатный термостат)	(2 встроенных датчика, 1 внешний датчик)
	Внешний подвод	НЕТ	НЕТ	ДА (встроенный – день/неделя)
	Наружный температурный датчик	НЕТ	НЕТ	ДА
	Очистка завесы на основании отработанных часов	НЕТ	НЕТ	ДА
	Зависимость режима работы вентиляторов с подключенным дверным выключателем	НЕТ	НЕТ	ДА
	Доохлаждение электронагревателя	НЕТ	30 с	30 с
	Возможность подсоединения завес в цепочку	НЕТ	Неограничено-в радиусе действия радиосигналя	Неограничено-в радиусе действия радиосигналя
	Сигнализация включенной функции	НЕТ	ДА (LED)	ДА (LCD)
	Соединение пульта с устройством	Силовой кабель (230 В, длиной макс. 100 м)	Радиоуправление (приём на расстоянии 100 м в открытом пространстве)	Радиоуправление (приём на расстоянии 100 м в открытом пространстве)
	Сигнализация радиоуправления	НЕТ	LED/Звуковая сигнал.	Звуковая сигнал



Один внешний выключатель может быть подключён к завесе с SM или DM блоком управления (дверной контакт). Внешний выключатель включает и отключает полностью воздушную завесу.

К воздушным завесам, которые оснащены модулем управления DA подключается датчик температуры на улице. Эти блоки управления также позволяют подключать два внешних выключателя (напр. дверной выключатель, внешний выключатель). Завесы с блоком управления DA регулируют скорость вращения вентилятора и мощность нагревателя в зависимости от температуры наружного воздуха и комнатной температуры. DA блок управления имеет в настройках пульта управления встроенный таймер (реле времени). Подробное описание завесы с DA блоком управления и его функций в автоматическом режиме доступно в инструкции по эксплуатации блока управления DA.

Дверной контакт

внешний подвод

Наружный
температурный
датчик

1-ое устройство

2-ое устройство

3-ое устройство

6-ое устройство

Пульт DA

(у типа управления DM только дверной контакт)

Дверной контакт

внешний подвод

Наружный
температурный
датчик

1-ое устройство

2-ое устройство

3-ое устройство

DA или DM

Пульт DA

Пульт DM

Регуляция тепловой мощности водяного калорифера

Каждый модуль управления для завесы с водяным нагревателем имеет свою собственную систему регулирования воды. Доступны следующие методы регулирования:

1) SM блок управления VCS-R-SM-V – основное, путем дросселирования

TV-1-1/1 термостатический вентиль – необходимый аксессуар для блока управления SM. Вентиль плавно регулирует подачу горячей воды в завесу в зависимости от температуры воздуха, выходящего из завесы. Необходимо использовать один вентиль для каждой воздушной завесы. Вставка для капилляра термостатического вентиля расположена за водяным калорифером каждой завесы.

2) DM блок управления VCS-R-DM-V – экономическое, путём разделения (открытый / закрытый)

ZV-3 трехходовой вентиль с сервоприводом – необходимый аксессуар для DM блока управления. Комнатный термостат TER-P может быть подключен к завесе с DM блоком управления VCS-R-DM-V. Вентиль переключает подачу горячей воды в завесу и обратно к источнику тепла в зависимости от температуры воздуха в помещении. Необходимо использовать один вентиль для каждой воздушной завесы.

3) DA блок управления VCS-R-DA-V – Точное, смешиванием

MV-3 смесительный вентиль с сервоприводом – необходимый аксессуар для блока управления DA. Система смешивания плавно регулирует соотношение входной воды, поступающей в завесу и возвратной воды, поступающей в источник тепла в зависимости от температуры воздуха, выходящего из завесы и от комнатной температуры. Необходимо использовать один смесительный вентиль для каждой воздушной завесы.



АКСЕССУАРЫ

НЕОБХОДИМЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Данные принадлежности необходимо заказать, иначе завеса не будет работать

Блоки управления

Блоки управления являются необходимым аксессуаром завес **STANDESSE** и должны заказываться для каждой завесы. Пульт управления входит в комплект поставки блока управления. Датчик внешней температуры входит в комплект поставки блока управления DA. Обозначения для заказа блоков управления указаны ниже.

Блоки управления DM и DA для коммуникации используют радиочастотный сигнал. Соединение блока управления DA в режиме Modbus RTU с системой диспетчеризации BMS осуществляется коммуникационным кабелем с разъёмом RJ12. Коммуникационный кабель необходимо заказать отдельно, в качестве дополнительного аксессуара.

Пульт управления SM соединяется с блоком управления при помощи силовых кабелей (напряжение – 230 В). Рекомендуемое сечение кабелей определяется на основании условий в месте установки завесы. Кабель поставляется предприятием, осуществляющим электропроводку воздушной завесы.





Более подробную информацию можно найти на соответствующей странице в каталоге

Терморегулирующий клапан

Терморегулирующий клапан – обязательный аксессуар для VCS-R-SM-V регуляции

TV-1-1/1

Смесительный вентиль с сервоприводом MV-3

Смесительный вентиль с сервоприводом – обязательный аксессуар для VCS-R-DA-V регуляции

MV-3

Трехходовой вентиль с сервоприводом ZV-3

Трехходовой вентиль с сервоприводом – обязательный аксессуар для VCS-R-DM-V регуляции

ZV-3

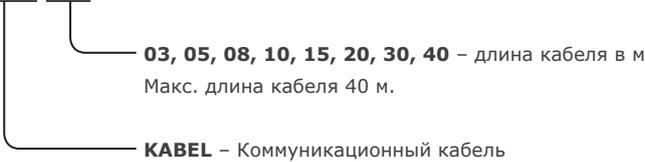
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ПО ЖЕЛАНИЮ ЗАКАЗЧИКА

Коммуникационный кабель

Коммуникационный кабель предназначен для подсоединения регуляции DA в систему диспетчеризации - BMS (Modbus RTU).

Кабель нестандартной длины можно заказать согласно нижеуказанному обозначению

KABEL-05M



Стержень с резьбовыми концами

Завеса подвешивается с помощью 4-х резьбовых стержней.

ZTZ-M8/1,0 – стержень с резьбовыми концами, резьба М8, длина 1 м, пригодный для всех типов завес

Настенный держатель

Держатели для крепления завесы на стену.

- 1 Держатель
- 2 Подвесная планка
- 3 Предохранительный болт

VCS4-KONZ-STE

- для устройств В, С (2 шт.)
- настенный держатель

Потолочный держатель

Держатель для крепления завесы к потолку.

- 1 Держатель
- 2 Подвесная планка
- 3 Предохранительный болт

VCS4-KONZ-STR

- для устройств В, С (2 шт.)
- потолочный держатель

Гибкие соединительные шланги

OH-02-3-4-xxx (3/4")

Дверной выключатель для завес с управлением SM

DS

Дверной выключатель для завес с управлением DM и DA

DK-1

Комнатный термостат

TER-P

Табличка "запасной выход" для всех типов завес Standesse.

VCS4-EXIT



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

Рекомендуемые минимальные размеры (сечение) главного питающего электрокабеля указаны в инструкции. Все схемы подключения, приведённые в техническом каталоге, служат только для информации. При монтаже изделия руководствуйтесь исключительно значениями, инструкциями и схемами, указанными на табличках, находящихся непосредственно на изделии или приложенных к изделию.



ДВЕРНОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

БЕЛЫЙ

БЕЛЫЙ

СИНИЙ

СИНИЙ

КРАСНЫЙ

КРАСНЫЙ

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ

ДВЕРНОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

БЕЛЫЙ
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ

БЕЛЫЙ

ДВЕРНОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

БЕЛЫЙ

БЕЛЫЙ

СИНИЙ

СИНИЙ

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ



	БЕЛЫЙ	БЕЛЫЙ	
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ			ДВЕРНОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
	БЕЛЫЙ	БЕЛЫЙ	
	СИНИЙ	СИНИЙ	ДВЕРНОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
	КРАСНЫЙ	КРАСНЫЙ	
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ			

БЕЛЫЙ

БЕЛЫЙ

СИНИЙ

СИНИЙ

ДВЕРНОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ

TER-P
Комнатный термостат



БЕЛЫЙ

БЕЛЫЙ

СИНИЙ

СИНИЙ

КРАСНЫЙ

КРАСНЫЙ

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ

СИГНАЛИЗАЦИЯ РАБОТЫ

ВНЕШНИЙ ДАТЧИК
ТЕМПЕРАТУРЫ

ДВЕРНОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

ВНЕШНИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

MODBUS RTU

БЕЛЫЙ	БЕЛЫЙ	СИГНАЛИЗАЦИЯ РАБОТЫ
		ВНЕШНИЙ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ
		ДВЕРНОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
		ВНЕШНИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
		MODBUS RTU
СИНИЙ	СИНИЙ	
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ		



ОБЪЯСНЕНИЕ ОБОЗНАЧЕНИЙ

- VCS4 B-10 V-1-0-0-2**
- 2** – 2VV версия
 - 0** – Панель на всасывании из нержавеющей стали
 - 0** – Белый цвет корпуса завесы – RAL 9010 (стандарт)
 - 9** – Цвет корпуса завесы под заказ по каталогу RAL (конкретный номер цвета указать в заказе)
 - 1** – Универсальная регуляция
 - S** – Без нагрева (возможно подключить только SM, DM регуляции)
 - E** – С электрическим нагревом 3-х фазный 400В
 - V** – С водяным калорифером
 - 10** – Номинальная ширина 1000 мм
 - 15** – Номинальная ширина 1500 мм
 - 20** – Номинальная ширина 2000 мм
 - 25** – Номинальная ширина 2500 мм
 - B** – Серии завес по расходу воздуха
 - C** – ...
- VCS4 – STANDESSE** воздушная завеса (4-ое поколение)