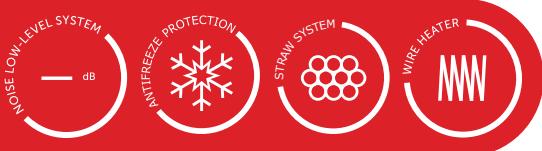




водяной нагреватель



ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Воздушные завесы длиной **1,65; 2,2** и **2,75** метра
- Версия **EC**: расход воздуха до **19000 м³/ч** (ISO 27 327-1)
- Система **Dual Airstream** благодаря комбинированному выдуву предотвращает потерю тепла и значительно снижает потребность в отоплении
- Горизонтальная и вертикальная инсталляция с возможностью настройки положения завесы с помощью основания и держателей
- Воздушная завеса не требует особого ухода и обладает длительным сроком службы
- Быстрое и простое соединение отдельных модулей
- Стандартное исполнение корпуса воздушной завесы оцинкованная сталь или в RAL9016. (Цветовое исполнение завесы по желанию заказчика из палитры RAL)

INDESSE является высокоеффективной промышленной воздушной завесой для вертикальной и горизонтальной инсталляции с применением в производственных цехах, складах и других промышленных объектах с рекомендуемой высотой/шириной проема до 8 м. Завеса предназначена для эксплуатации в помещениях с сухой средой при температуре окружающего воздуха в пределах от +5 °C до +40 °C и относительной влажностью до 80 %. Служит для подачи воздуха без грубой пыли, жиров, химических испарений и других загрязнений. Степень электрической защиты завес без нагревателя и с водяным нагревателем IP44. Степень электрической защиты завес с электрическим нагревателем IP20, степень защиты вентиляторов IP 44. **Проект установки воздушной завесы должен всегда выполняться проектировщиком систем вентиляции и отопления.**

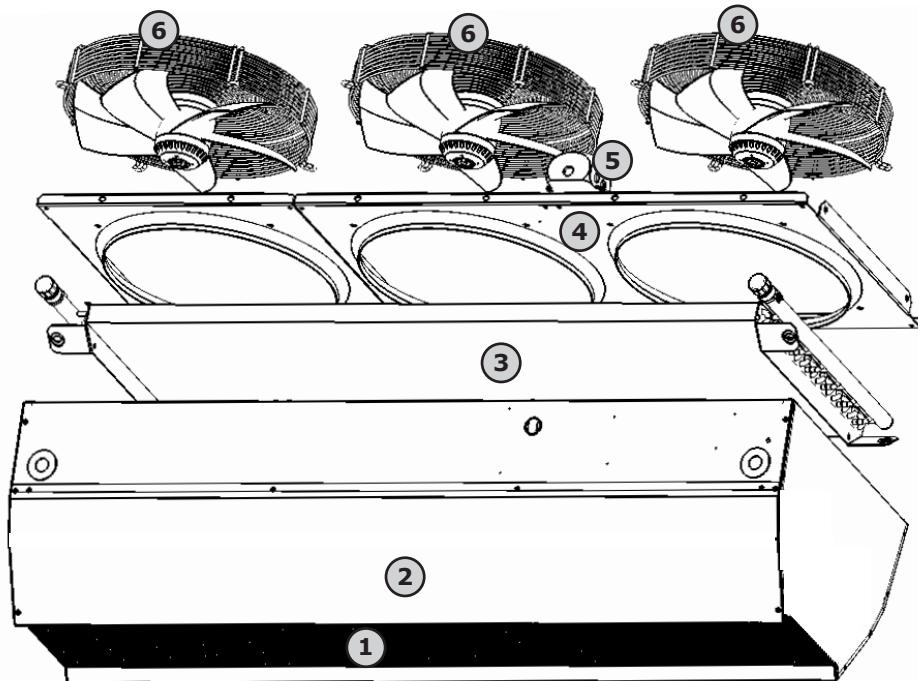


ГЛАВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Завесы с электрическим нагревателем оснащены защитным термостатом с автоматическим сбросом (рессетом на отопительном элементе) и аварийным термостатом. Водяной калорифер в воздушной завесе рассчитан на максимальную рабочую температуру воды + 110 °C и максимальное рабочее давление 1,6 МПа.

ОСНОВНЫЕ ДЕТАЛИ

- ① Направляющие (Straw system)
- ② Корпус завесы
- ③ Нагреватель
- ④ Задняя панель вентиляторов
- ⑤ Соединительные коробки вентиляторов
- ⑥ Вентиляторы



ГЛАВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Тип	Рекомендуемая высота установки [м]	Расход воздуха [м ³ /ч] ¹	Расход тёплого воздуха [м ³ /ч] ²	Расход холодного воздуха [м ³ /ч] ³	Акустическое давление на 3м [дБ(А)] ⁴	Звуковая мощность [дБ (A)] ⁵
VCIN2G150-V2EC	7,5	10500	5775	4725	67,6	84
VCIN2G200-V2EC	7,5	14000	7700	6300	68,5	84,8
VCIN2G250-V2EC	7,5	17500	9625	7875	70,3	86,6

Тип	Мощность нагревателя ⁶ [кВт]	Напряжение / ток двигателя		Вес [кг]
		[B]	[A]	
VCIN2G150-V2EC	56,6		4	60
VCIN2G200-V2EC	76,1	230	5,4	78
VCIN2G250-V2EC	97,4		6,8	98

¹ Расход воздушного потока согласно ISO 27327-1² Расход теплого воздуха, выходящего из воздушной завесы³ Расход холодного воздуха, выходящего из воздушной завесы⁴ Акустическое давление, измеряемое на расстоянии 3 м от устройства при максимальной скорости двигателя. Коэффициент направленности Q: 2.⁵ Измерение мощности звука (LWA) в соответствии с ISO 27327-2.⁶ Температура входящего воздуха +15°C и максимальной скорости вентилятора.

Параметры водяного теплообменника при градиенте температуры воды 60/40 °C

Тип	Расход воздуха [м ³ /ч]	Расход тёплого воздуха [м ³ /ч]	Расход холодного воздуха [м ³ /ч] ^{**}	Мощность нагревателя* [кВт]	Температура воздуха на выходе[°C]	Потеря давления воды [кПа]	Расход воды [м3/ч]
VCIN2G150-V2EC	10500	5775	4725	23,5	27,5	6	1,04
VCIN2G200-V2EC	14000	7700	6300	31,4	27,5	5	1,37
VCIN2G250-V2EC	17500	9625	7875	40,9	28	9	1,76

* Температура входящего воздуха +15 °C

Параметры водяного теплообменника при градиенте температуры воды 70/50 °C

Тип	Расход воздуха [м ³ /ч]	Расход тёплого воздуха [м ³ /ч]	Расход холодного воздуха [м ³ /ч] ^{**}	Мощность нагревателя* [кВт]	Температура воздуха на выходе[°C]	Потеря давления воды [кПа]	Расход воды [м3/ч]
VCIN2G150-V2EC	10500	5775	4725	31,4	31,9	10	1,37
VCIN2G200-V2EC	14000	7700	6300	42,1	32	8	1,84
VCIN2G250-V2EC	17500	9625	7875	54,4	32,6	14	2,38

* Температура входящего воздуха +15 °C

Параметры водяного теплообменника при градиенте температуры воды 80/60 °C

Тип	Расход воздуха [м ³ /ч]	Расход тёплого воздуха [м ³ /ч]	Расход холодного воздуха [м ³ /ч] ^{**}	Мощность нагревателя* [кВт]	Температура воздуха на выходе[°C]	Потеря давления воды [кПа]	Расход воды [м3/ч]
VCIN2G150-V2EC	10500	5775	4725	39,1	36,3	15	1,73
VCIN2G200-V2EC	14000	7700	6300	52,6	36,5	11	2,30
VCIN2G250-V2EC	17500	9625	7875	67,5	37,1	21	2,99

* Температура входящего воздуха +15 °C

Параметры водяного теплообменника при градиенте температуры воды 90/70 °C

Тип	Расход воздуха [м ³ /ч]	Расход тёплого воздуха [м ³ /ч]	Расход холодного воздуха [м ³ /ч] ^{**}	Мощность нагревателя* [кВт]	Температура воздуха на выходе[°C]	Потеря давления воды [кПа]	Расход воды [м3/ч]
VCIN2G150-V2EC	10500	5775	4725	46,6	40,8	20	2,05
VCIN2G200-V2EC	14000	7700	6300	62,7	41	15	2,77
VCIN2G250-V2EC	17500	9625	7875	80,3	41,7	27	3,52

* Температура входящего воздуха +15 °C

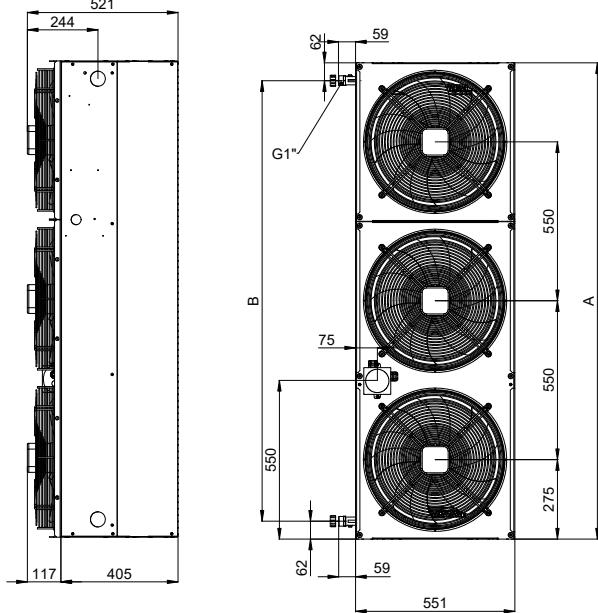
Параметры водяного теплообменника при градиенте температуры воды 110/80 °C

Тип	Расход воздуха [м ³ /ч]	Расход тёплого воздуха [м ³ /ч]	Расход холодного воздуха [м ³ /ч] ^{**}	Мощность нагревателя* [кВт]	Температура воздуха на выходе[°C]	Потеря давления воды [кПа]	Расход воды [м3/ч]
VCIN2G150-V2EC	10500	5775	4725	56,6	46,9	13	1,66
VCIN2G200-V2EC	14000	7700	6300	76,1	47,2	10	2,23
VCIN2G250-V2EC	17500	9625	7875	97,4	48,1	18	2,89

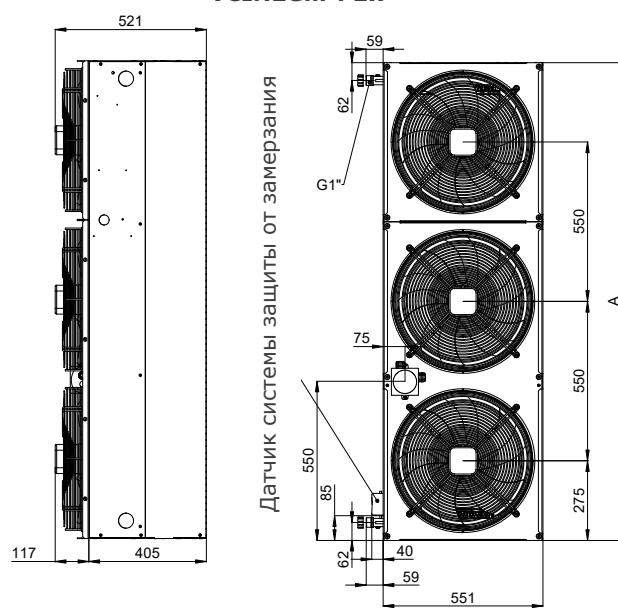
* Температура входящего воздуха +15 °C

РАЗМЕРЫ

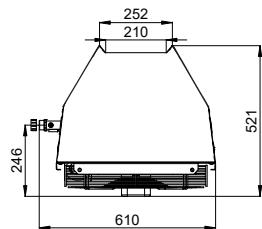
VCIN2G...-V2..



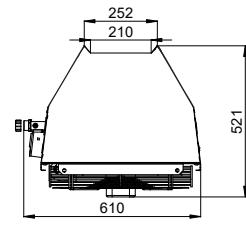
VCIN2G...-P2..



VCIN	A [mm]	B [mm]
150	1650	1526
200	2200	2076
250	2750	2626



VCIN	A [mm]
150	1650
200	2200
250	2750

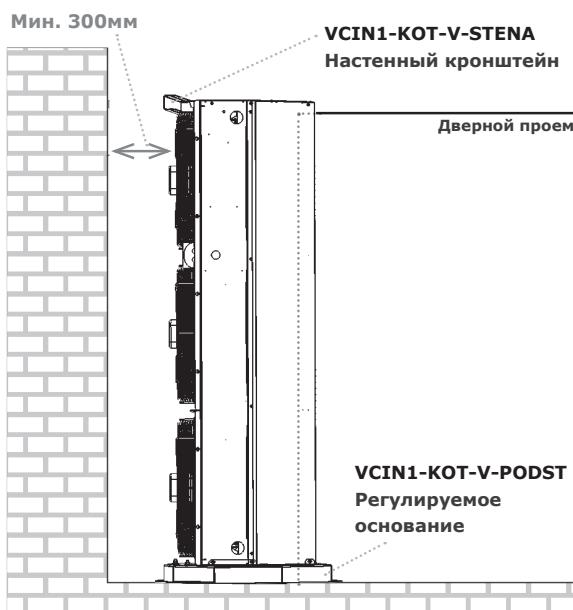




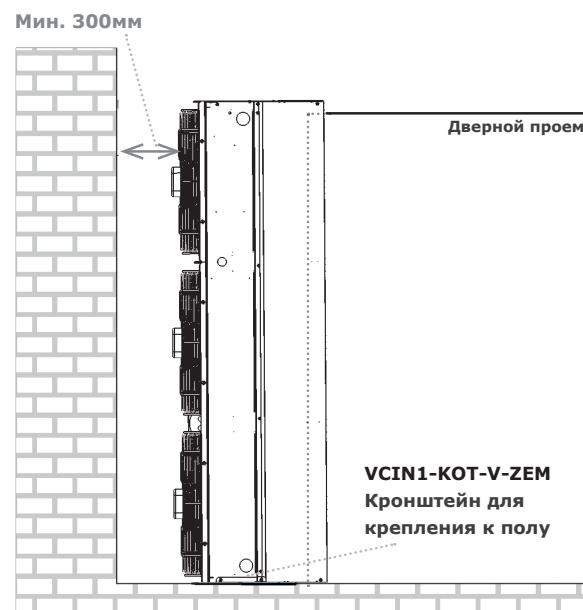
УСТАНОВКА И МОНТАЖ

- завесу можно устанавливать в вертикальном и горизонтальном положении
- завесу необходимо поместить как можно ближе к верхнему (боковому) краю проема (см. рисунок)
- для правильной работы рекомендуется выбирать завесу так, чтобы ее высота превышала высоту проема на 100 мм, а ее ширина превышала ширину проема на 100 мм на каждой стороне
- для правильной работы завесы необходимо соблюдать все указанные расстояния (см. рисунок)
- для крепления (подвешивания) завесы используются держатели (см. Аксессуары)

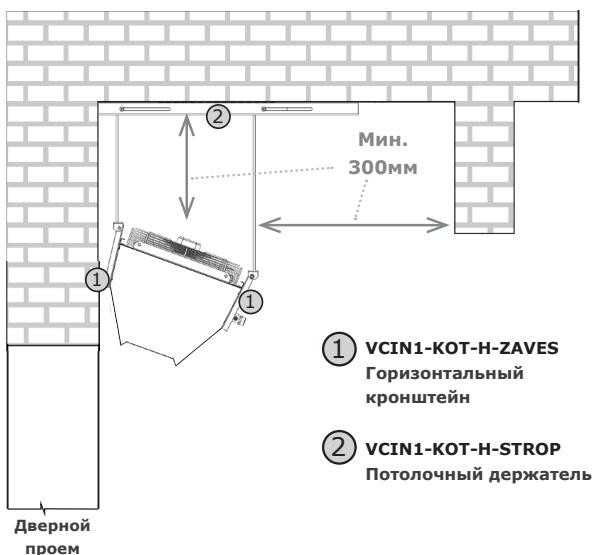
Вертикальная установка, вид сбоку, регулируемое основание



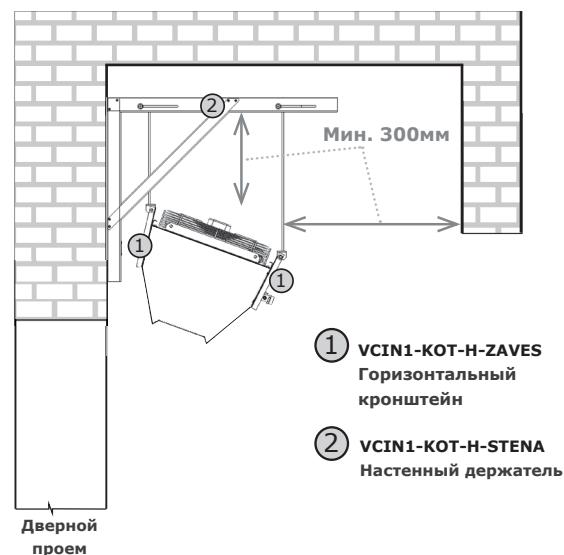
Вертикальная установка, вид сбоку, фиксированный



Горизонтальная установка, вид сбоку



Горизонтальная установка, вид сбоку





УПРАВЛЕНИЕ

Воздушные завесы INDESSE поставляются без интегрированной системы управления. Следующий аксессуар рекомендуется для их управления.

AirGENIO BASIC EC управление

AGBA1-M-ECX-XX-xx-0A0

Управление AirGENIO BASIC EC предназначено для ручного управления промышленными воздушными завесами и тепловентиляторами с водяным или электрическим нагревателем.

Описание управления AirGENIO BASIC EC



Ручное управление



Возможность подключения дверного контакта или внешнего выключателя



Плавное регулирование потока воздуха



Возможность подключения комнатного терmostата (выключение нагревателя после размыкания контакта)



Двухпозиционное (открыто и закрыто) управление привода водяного нагревателя



AirGENIO IC3-C-EC

Устройство IC-CONTROL предназначено для управления промышленными воздушными завесами. Оно позволяет индивидуально регулировать скорость вращения вентиляторов и теплопроизводительность.

Обзор функций и подключений датчиков



Сенсорный экран



Измерение температуры (все датчики температуры NTC входят в поставку, температура отображается на дисплее)



Ручной / Автоматический режим управления



Последовательное соединение 1+10 (1 Master + 10 Slave)



5 скоростей регулирования мощности вентилятора



Режим самообучения



0-10VB или двухпозиционное (открыто и закрыто) управление привода водяного нагревателя



BMS подключение - Modbus RTU, TCP, BACnet



Встроенная защита от замерзания водяного теплообменника



Контакт сигнализации ошибки



Возможность подключения дверного контакта и внешнего выключателя



2-й пульт управления



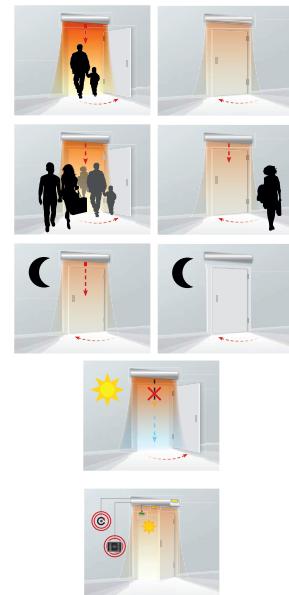
Встроенный таймер

Обзор функций AirGENIO

Режимы

Ускоренный нагрев

- незамедлительный пуск нагрева на максимальной мощности при открытии дверей для обеспечения сохранения комфорта в помещении



Функция умные двери

- режим самообучения, который обеспечивает плавный ход воздушной завесы (без лишних пусков при часто открывающихся дверях). Экономия энергии и продление срока службы воздушной завесы.

Ночной режим

- в течение предварительно заданного периода завеса может быть полностью выключена или использоваться для обогрева помещения. Возможность устанавливать более низкую температуру для ночного режима.

Летний режим

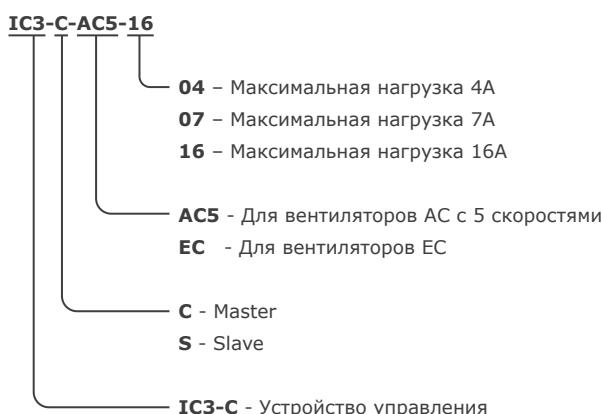
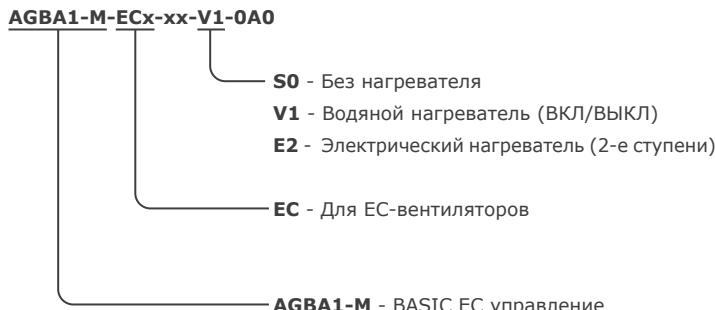
- заранее установив „летний режим“, избегает потери тепловой энергии. Отопление разрешается только в случае, если разница между наружной и внутренней температурой выше заданного значения.

Интеллектуальное управление

- воздушная завеса оценивает собственную температуру на выходе, температуру снаружи и внутри помещения. Скорость воздушного потока и мощность нагрева изменяются в зависимости от требуемой температуры, установленного временного режима и открытия/закрытия дверей. Все параметры оцениваются для того, чтобы достичь максимальной мощности при минимально возможных эксплуатационных расходах.



ОБЪЯСНЕНИЕ ОБОЗНАЧЕНИЙ



В таблице указано количество вентиляторов в отдельных модулях воздушной завесы INDESSE.

Тип	VCIN2G150	VCIN2G200	VCIN2AG250
Количество вентиляторов в завесе	3	4	5

В таблице указано максимальное количество вентиляторов воздушных завес INDESSE, которое можно подключить к отдельным типам регулятора AirGENIO IC-C.

Тип управления	AGBA1-M	IC3-C-EC	IC3-S-EC
Максимальное количество подключенных вентиляторов	10	10	5

Регулирование производительности водяного нагревателя

В таблице указано, какое количество модулей воздушных завес INDESSE можно подключить к отдельным типам смесительных узлов.

Тип	Количество VCIN					
	1			2		
	K _{vs}	Расход воды (м ³ /ч)	Расход воды (м ³ /ч)	K _{vs}	Расход воды (м ³ /ч)	Расход воды (м ³ /ч)
VCIN2G150-V2EC	10	0,48	15	22	0,96	15
VCIN2G200-V2EC	10	0,64	11	22	1,28	11
VCIN2G250-V2EC	10	0,83	21	22	1,66	21

Подходящие комбинации модулей INDESSE и смесительных узлов действительны при температурном градиенте жидкости 80/60, температуре входящего воздуха 15°C и перепаде давления в точке подключения 5 кПа.

Рекомендуемые 3-х ходовые клапаны для завес с водяным теплообменником



Тип	Тип управления	90/70 °C	80/60 °C	70/50 °C	60/40 °C
VCIN2G150-V2EC	AGBA1-M (ВКЛ./ВЫКЛ.)	RT-3-11	RT-3-11	RT-3-11	RT-3-11
	IC3-C-EC (ВКЛ./ВЫКЛ.)	RT-3-11	RT-3-11	RT-3-11	RT-3-11
	IC3-C-EC (0-10В)	ZV3-024-10,0-25	ZV3-024-10,0-25	ZV3-024-10,0-25	ZV3-024-10,0-25
VCIN2G200-V2EC	AGBA1-M (ВКЛ./ВЫКЛ.)	RT-3-11	RT-3-11	RT-3-11	RT-3-11
	IC3-C-EC (ВКЛ./ВЫКЛ.)	RT-3-11	RT-3-11	RT-3-11	RT-3-11
	IC3-C-EC (0-10В)	ZV3-024-10,0-25	ZV3-024-10,0-25	ZV3-024-10,0-25	ZV3-024-10,0-25
VCIN2G250-V2EC	AGBA1-M (ВКЛ./ВЫКЛ.)	RT-3-11	RT-3-11	RT-3-11	RT-3-11
	IC3-C-EC (ВКЛ./ВЫКЛ.)	RT-3-11	RT-3-11	RT-3-11	RT-3-11
	IC3-C-EC (0-10В)	ZV3-024-10,0-25	ZV3-024-10,0-25	ZV3-024-10,0-25	ZV3-024-10,0-25

Рекомендуемые 2-х ходовые клапаны для завес с водяным теплообменником



Тип	Тип управления	90/70 °C	80/60 °C	70/50 °C	60/40 °C
VCIN2A150-V2EC	AGBA1-M (ВКЛ./ВЫКЛ.)	ZV2-230-08,0-20	ZV2-230-08,0-20	ZV2-230-08,0-20	ZV2-230-08,0-20
	IC3-C-EC (ВКЛ./ВЫКЛ.)	ZV2-230-08,0-20	ZV2-230-08,0-20	ZV2-230-08,0-20	ZV2-230-08,0-20
	IC3-C-EC (0-10В)	ZV2-024-10,0-25	ZV2-024-10,0-25	ZV2-024-10,0-25	ZV2-024-10,0-25
VCIN2A200-V2EC	AGBA1-M (ВКЛ./ВЫКЛ.)	ZV2-230-21,0-20	ZV2-230-21,0-20	ZV2-230-21,0-20	ZV2-230-21,0-20
	IC3-C-EC (ВКЛ./ВЫКЛ.)	ZV2-230-21,0-20	ZV2-230-21,0-20	ZV2-230-21,0-20	ZV2-230-21,0-20
	IC3-C-EC (0-10В)	ZV2-024-10,0-25	ZV2-024-10,0-25	ZV2-024-10,0-25	ZV2-024-10,0-25
VCIN2A250-V2EC	AGBA1-M (ВКЛ./ВЫКЛ.)	ZV2-230-21,0-20	ZV2-230-21,0-20	ZV2-230-21,0-20	ZV2-230-21,0-20
	IC3-C-EC (ВКЛ./ВЫКЛ.)	ZV2-230-21,0-20	ZV2-230-21,0-20	ZV2-230-21,0-20	ZV2-230-21,0-20
	IC3-C-EC (0-10В)	ZV2-024-10,0-25	ZV2-024-10,0-25	ZV2-024-10,0-25	ZV2-024-10,0-25



АКСЕССУАРЫ

Необходимые аксессуары

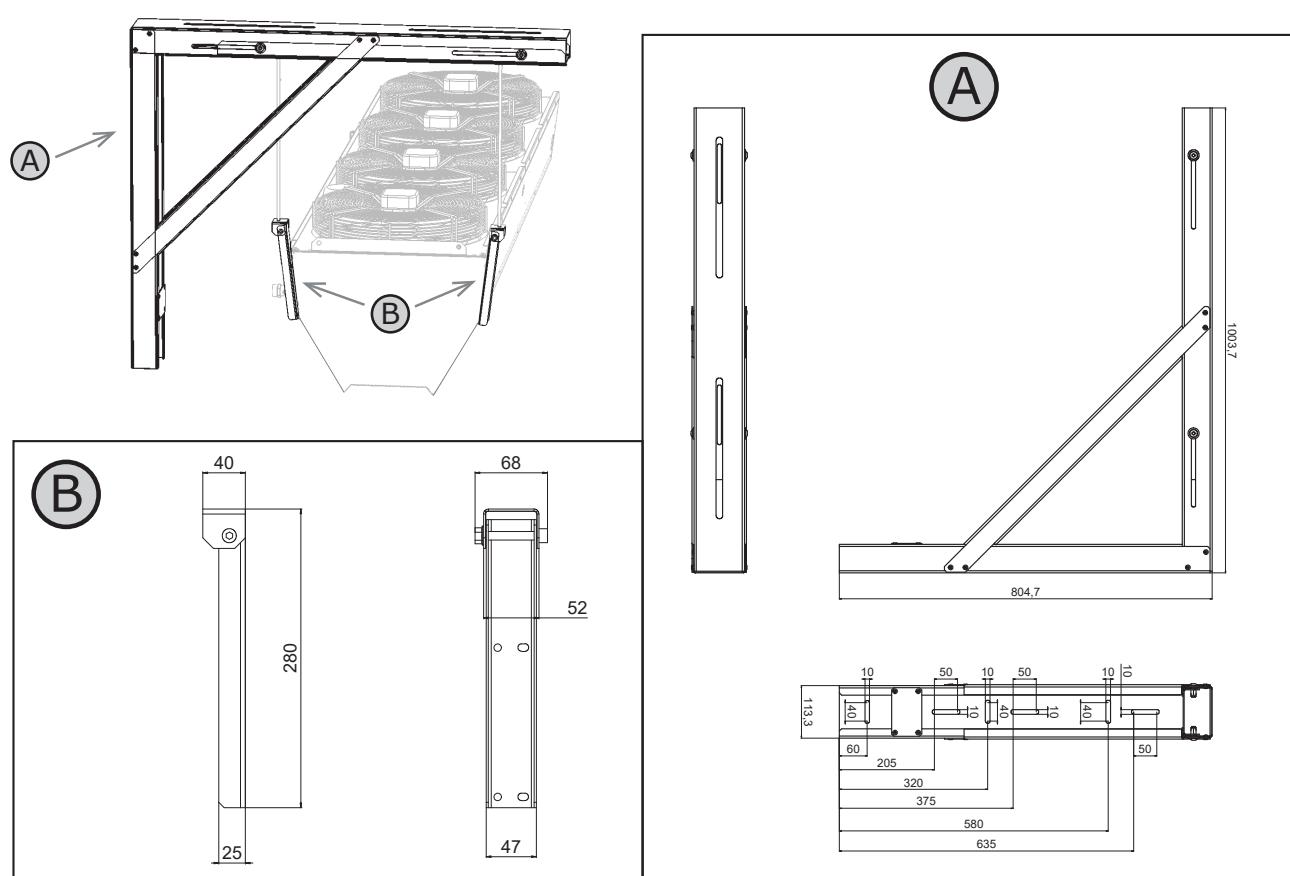
Для правильной работы одной отдельной воздушной завесы нет необходимости заказывать дополнительные аксессуары. Если воздушная завеса оснащается регулятором, последний подключается посредством обычного электромонтажного кабеля (см. „Электрические схемы“). Соответствующие размеры (сечение) кабеля, защиту оборудования и необходимость использования дополнительного электромонтажного материала необходимо определить в зависимости от конкретных условий установки. **Данные компоненты должны быть доставлены фирмой, которая подключает электрическую часть завесы.**



АКСЕССУАРЫ ПО ЖЕЛАНИЮ ЗАКАЗЧИКА

Комплект состоит:

- А - Настенный держатель (1 шт.);
В - Горизонтальный кронштейн (2 шт.)



	Количество соединенных модулей завесы INDESSE								
	1	2	3	4	5	6	7	...	п
Количество держателей	2	3	4	5	6	7	8	...	п + 1

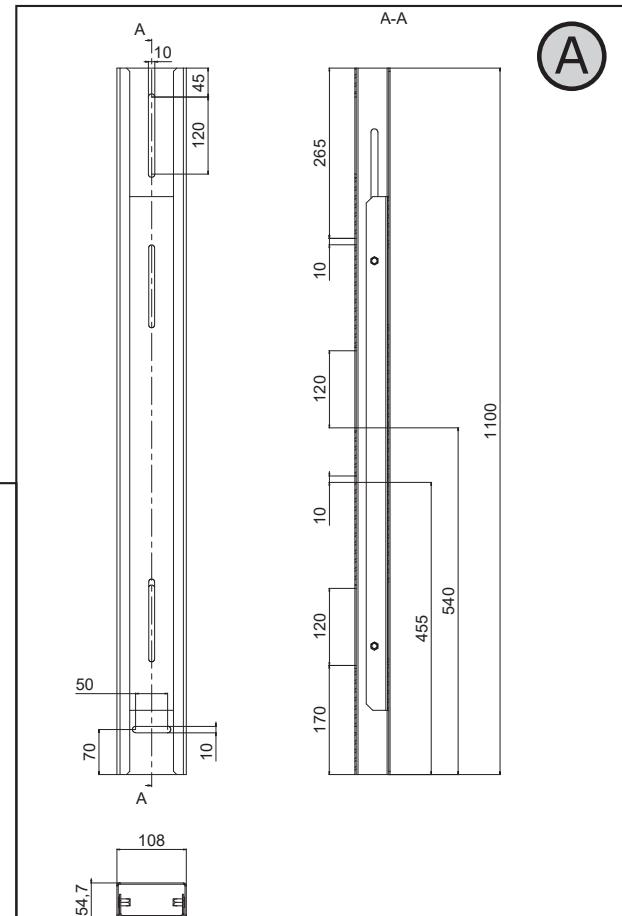
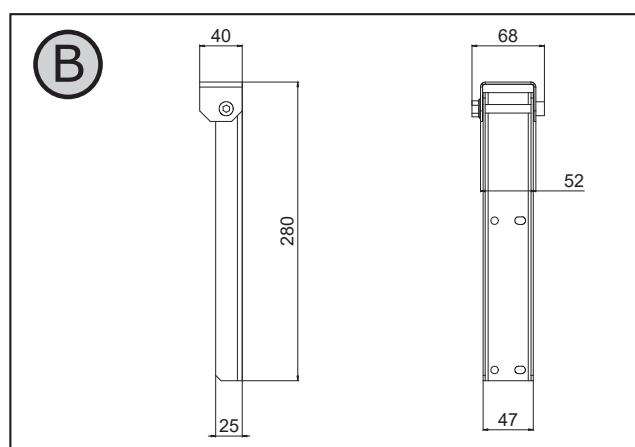
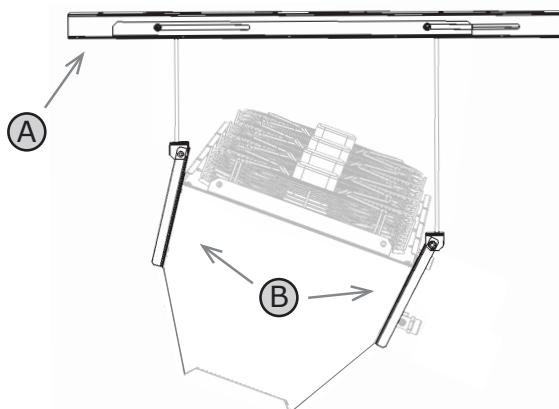


Аксессуары по желанию заказчика

Комплект потолочного держателя - ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ УСТАНОВКА

Комплект состоит:

- A - Потолочный держатель (1 pcs);
 B - Горизонтальный кронштейн (2 pcs)



VCIN1-KOT-H-STROP-0

Исполнение (цвет)

- 0 Стандарт (RAL9016)
 1 Оцинкованная сталь
 9 Цвета RAL (указать в заказе)

Комплект потолочного держателя (1 комплект (1xA+2xB))

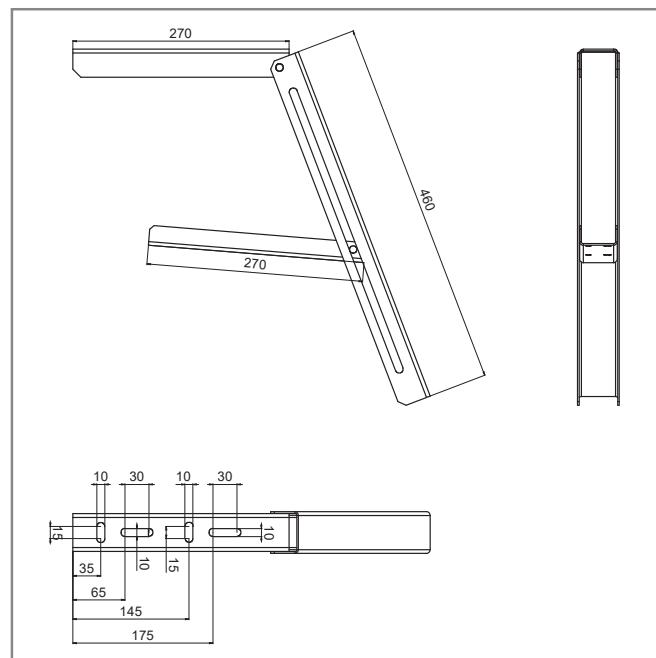
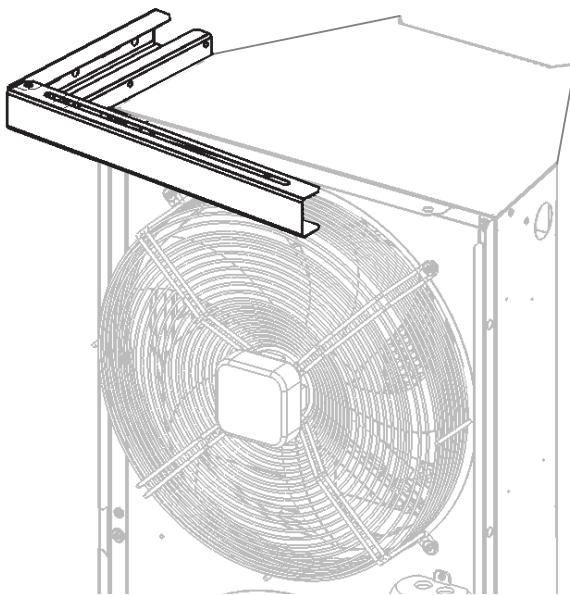
	Количество соединенных модулей завесы INDESSE									
	1	2	3	4	5	6	7	...	n	
Количество держателей	2	3	4	5	6	7	8	...	n + 1	



Аксессуары по желанию заказчика

Настенный кронштейн - ВЕРТИКАЛЬНАЯ УСТАНОВКА

для крепления завесы к стене

VCIN1-KOT-V-STENA-0

Исполнение (цвет)

- 0 Стандарт (RAL9016)
- 1 Оцинкованная сталь
- 9 Цвета RAL (указать в заказе)

Настенный кронштейн (1 шт.)

	Количество соединенных модулей завесы INDESSE			
	1	2	3**	4**
Количество кронштейнов	1*	1*	2	3

* - До высоты 4 м этот держатель не нужен, однако рекомендуем его использование.

** - Максимальная высота воздушных завес, которые могут быть установлены в вертикальном положении (воздушные завесы одна на другой), составляет 6,6 м.

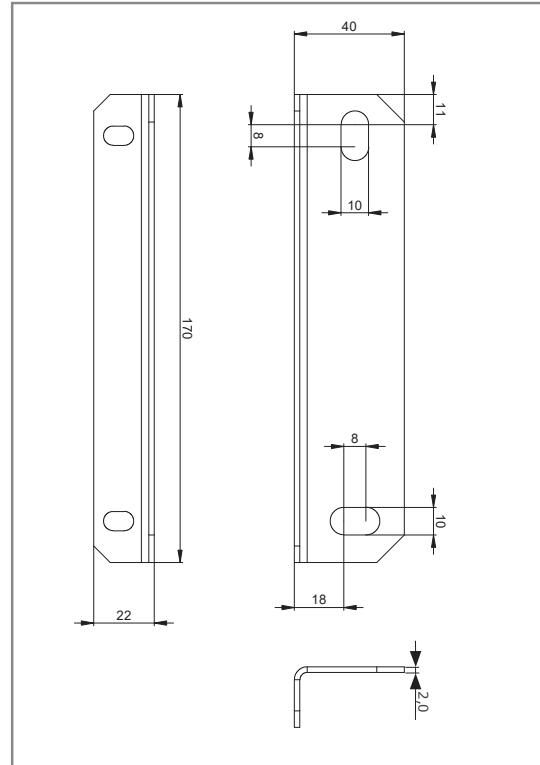
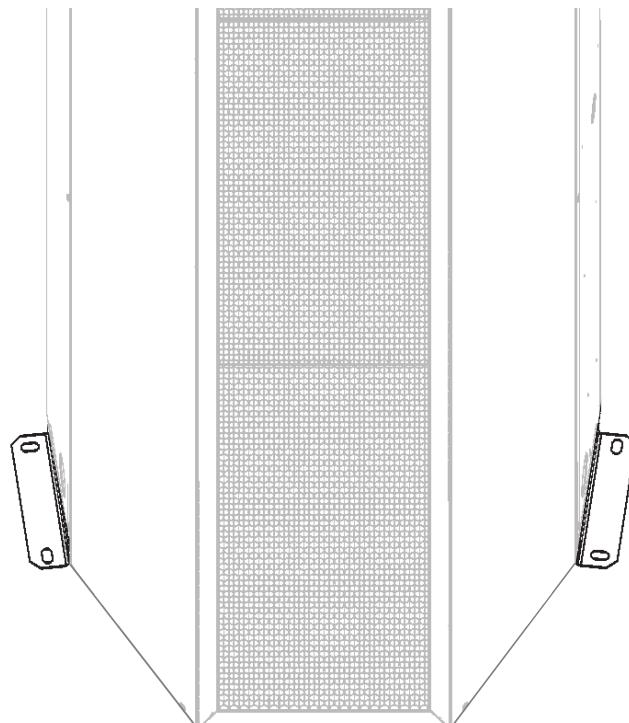
В случае, если нужно поставить завесы на себя до высоты более чем 6,6м, необходимо установить дополнительное крепление нижних завес (не поставляется 2VV).



Аксессуары по желанию заказчика

Кронштейн для крепления к полу - ВЕРТИКАЛЬНАЯ УСТАНОВКА

для крепления воздушной завесы к полу



VCIN1-KOT-V-ZEM-0

Исполнение (цвет)

- 0 Стандарт (RAL9016)
- 1 Оцинкованная сталь
- 9 Цвета RAL (указать в заказе)

Комплект кронштейнов для крепления к полу (2 шт.)

	Количество соединенных модулей завесы INDESSE			
	1	2	3*	4*
Количество комплектов кронштейнов	1	1	1	1

* - Максимальная высота воздушных завес, которые могут быть установлены в вертикальном положении (воздушные завесы одна на другой) составляет 6,6 м.

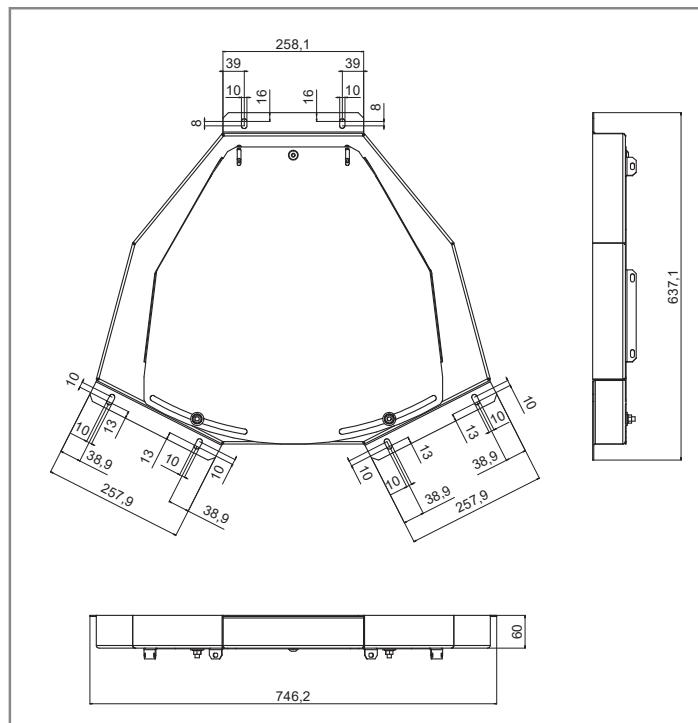
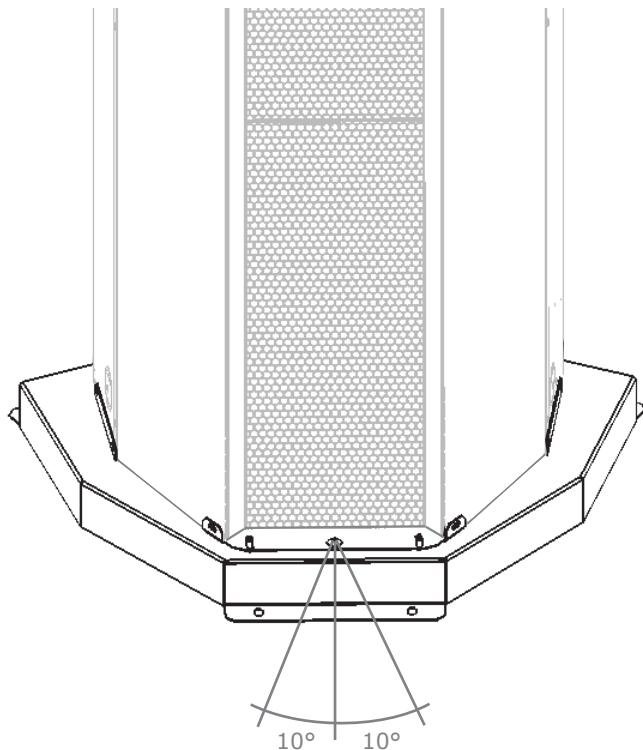
В случае, если нужно поставить завесы на себя до высоты более чем 6,6м, необходимо установить дополнительное крепление нижних завес (не поставляется 2VV).



Аксессуары по желанию заказчика

Регулируемое основание - ВЕРТИКАЛЬНАЯ УСТАНОВКА

для крепления воздушной завесы к полу с возможностью поворота (20 ° макс)



VCIN1-KOT-V-PODST-0

Исполнение (цвет)

- 0 Стандарт белый (RAL9016)
- 1 Серый цвет (RAL 9006), подходит для версии завес из оцинкованной стали
- 9 Цвета RAL (указать в заказе)

Регулируемое основание (1 шт.)

	Количество соединенных модулей завесы INDESSE			
	1	2	3*	4*
Количество оснований	1	1	1	1

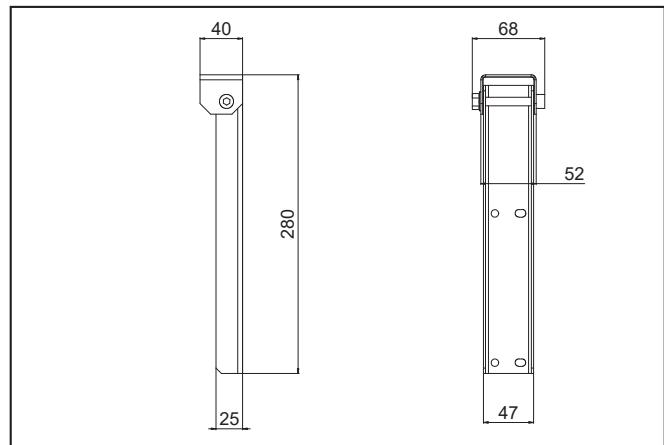
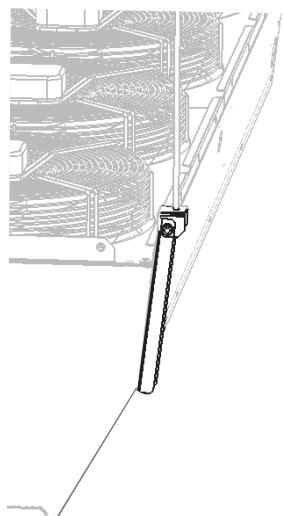
* - Максимальная высота воздушных завес, которые могут быть установлены в вертикальном положении (воздушные завесы одна на другой) составляет 6,6 м.

В случае, если нужно поставить завесы на себя до высоты более чем 6,6м, необходимо установить дополнительное крепление нижних завес (не поставляется 2VV).



Аксессуары по желанию заказчика

Горизонтальный кронштейн - ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ УСТАНОВКА

VCIN1-KOT-H-ZAVES-0

Исполнение (цвет)

- 0 Стандарт (RAL9016)
- 1 Оцинкованная сталь
- 9 Цвета RAL (указать в заказе)

Горизонтальный кронштейн(1 шт.)

	Количество соединенных модулей завесы INDESSE				
	1	2	3	...	n
Количество кронштейнов	4	6	8	...	$n*2 + 2$

AirGENIO BASIC EC управление**AGBA1-M-ECX-XX-V1-0A0**

AirGENIO BASIC EC регулятор предназначен для управления тепловыми завесами и тепловентиляторами с электрическим или водяным нагревателями с использованием ручного управления нагрева и скорости вентилятора. Также, регулятор можно использовать для ручного управления устройствами, содержащими управляемые напряжением EC-вентиляторы.

**Блок управления****IC3-C-EC**

Блок управления AirGENIO IC - CONTROL предназначен для управления промышленными воздушными завесами. Устройство также может использоваться для управления оборудованием, которое имеет управляемый напряжением EC-вентилятор (0-10В) и водяной или электрический нагреватель.

**IC Modbus****OE-M-ECM**

Управление воздушными завесами через Modbus-RTU.

**2-х ходовой или 3-х ходовой клапан с сервоприводом**

ZV2-230-xx,x-xx (230В, ВКЛ./ВЫКЛ.)

ZV3-230-xx,x-xx (230В, ВКЛ./ВЫКЛ.)



ZV2-24V-xx,x-xx (24В, 0-10В)

ZV3-24V-xx,x-xx (24В, 0-10В)

3-х ходовой клапан с сервоприводом RT

RT-3-11

**Смесительный узел**

SMU2-xx-xx

Смесительный узел без насоса для регулирования тепловой мощности водяных теплообменников.



Комнатный термостат**TER-P**

Пространственный термостат

**Датчик температуры в помещении****CT-ROOM****Гибкие соединительные шланги****OH-01-1/1-300****OH-01-1/1-500****Дверной выключатель – DS****Магнитный дверной контакт****DK-1****Магнитный дверной контакт в металлическом корпусе с высокой защитой от механических повреждений****DK-B-3****Фильтр вентилятора (1 pcs) - класс Coarse 40% (G2)****FI-PYTEL-KRUH-G2-SAV-4**

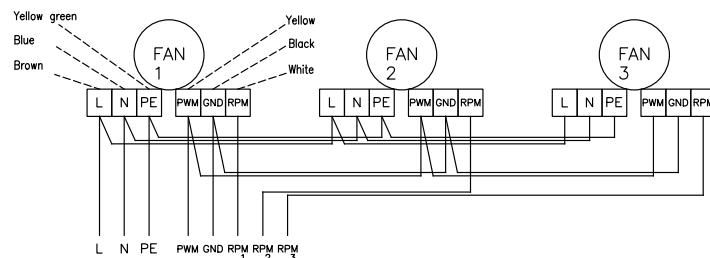


ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

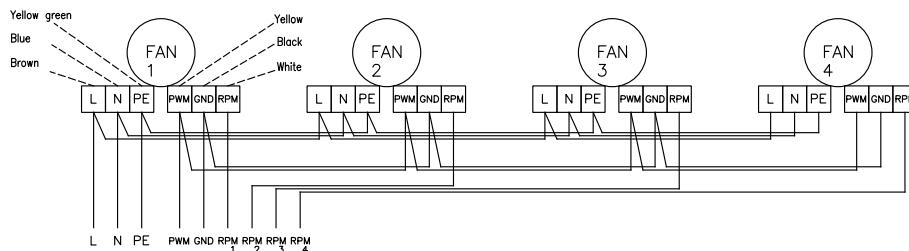
Рекомендуемые минимальные размеры (сечение) главного питающего электрокабеля указаны в инструкции.

Все схемы подключения, приведенные в техническом каталоге, служат только для информации. При монтаже изделия руководствуйтесь исключительно значениями, инструкциями и схемами, указанными и находящимися непосредственно на изделии или приложенными к изделию.

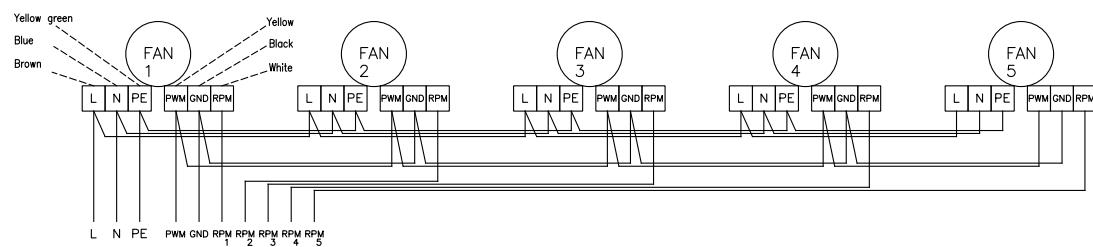
VCIN2G150-xx-EC



VCIN2G200-xx-EC



VCIN2G250-xx-EC





ОБЪЯСНЕНИЕ ОБОЗНАЧЕНИЙ

VCIN2G 150-V2 EC-XX-0 B 0

0 – Резервный код

A – Упаковано в горизонтальном положении (стандарт для VCIN2A250)
(по желанию для VCIN2A150 и VCIN2A200)

B – Упаковано в вертикальном положении (для VCIN2A150 и VCIN2A200)

0 – Стандарт (RAL9016)

1 – Оцинкованная сталь

9 – Цвета RAL (указать в заказе)

XX – Без регуляции

EC – EC вентиляторы

V2 – Водяной нагреватель(2-х рядный; до 110°C)

P2 – Водяной нагреватель с защитой от замерзания

150 – Длина 1650mm

200 – Длина 2200mm

250 – Длина 2750mm

VCIN2A – Промышленная воздушная завеса INDESSE GP