2015

ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫЕ ЗАВЕСЫ
ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРЫ

Тепломаш®

ЗАО «НПО «ТЕПЛОМАШ»

НАУЧНЫЙ ПОДХОД

С 1992 года «Научно-производственное объединение «Тепломаш» производит различные виды теплового оборудования. Многолетний опыт конструирования завес и проектирования защиты проемов позволяет специалистам фирмы решать задачи любой сложности, в частности, по защите проемов самолетных ангаров. Научно-инженерный потенциал фирмы сделал возможным получение заказа от ВНИИНМАШа на разработку межгосударственного стандарта «Воздушные завесы. Общие технические условия». Выбирая продукцию завода «Тепломаш», Вы можете быть уверены, что это оборудование соответствует требованиям российских и международных стандартов.

КАЧЕСТВО И ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

Тепловое оборудование «Тепломаш» заслужило у потребителей репутацию надежной техники, которая может работать длительное время при минимальной потребности в техобслуживании. Завод «Тепломаш» предоставляет двухгодичную гарантию на оборудование, осуществляет гарантийный и послегарантийный ремонт, а также поставку запчастей в региональные сервисные центры. Региональные представительства Тепломаш в Санкт-Петербурге, Москве, Киеве, Новосибирске, Екатеринбурге, Нижнем Новгороде, Тольятти, Иркутске и Торонто (Канада) оперативно осуществляют поставку и сервис теплового оборудования.

ИЗЫСКАННОСТЬ ФОРМ

Постоянный дизайнерский поиск сделал продукцию «Тепломаш» узнаваемой и привлекающей внимание не только на всех международных выставках, но и в любых условиях эксплуатации.

ОБШИРНАЯ ГЕОГРАФИЯ ПОСТАВОК

Завод «Тепломаш» первоначально создавался, чтобы обеспечивать потребности России в тепловом оборудовании. Сегодня производимое тепловое оборудование поставляется в Белоруссию, Украину, Казахстан, Узбекистан, Киргизию, Латвию, Литву, Эстонию, Польшу, Испанию, Великобританию, Канаду и США.
Примеры объектов, на которых установлено тепловое оборудование «НПО «Тепломаш»:
«Крокус Сити Холл» Москва, завод «Силовые Машины» Санкт-Петербург.

СОДЕРЖАНИЕ

Воздушно-тепловые завесы . . . 2

Общие сведения о воздушно-тепловых завесах . . . 2
Воздушно-тепловые завесы . . . 4
Серия 100 . . . 5
Серия 200 . . . 8
Серия 300 . . . 13
Серия 300 потолочная . . . 16
Серия 400 . . . 19
Серия 400 IP54 . . . 22
Серия 400 газовая . . . 25
Серия 500 . . . 26
Серия 500 IP54 . . . 28
Серия 600 интерьерная . . . 31
Серия 700 . . . 44
Серия 700 IP54 . . . 46
Серия 700 газовая . . . 49
Серия 800 . . . 50
Серия 800 IP54 . . . 53

Тепловентиляторы, фанкойлы и газовые воздухонагреватели . . . 56

Общие сведения о тепловентиляторах, фанкойлах и газовых воздухонагревателях . . . 56
Тепловентиляторы офисные (круглые) CE . . . 59
Тепловентиляторы офисные (прямоугольные) CE . . . 60
Тепловентиляторы (промышленные) TE . . . 61
Тепловентиляторы с водяным источником тепла TW . . . 62
Тепловентиляторы с водяным источником тепла в пластиковом корпусе MW . . . 67
Фанкойлы FW . . . 68
Газовые воздухонагреватели AT . . . 71
Газовые воздухонагреватели ATH . . . 74
Газовые воздухонагреватели ATC . . . 75
Газовые воздухонагреватели ATV . . . 77

Управление изделиями . . . 78

Пульты управления . . . 78
Пульты коммутации и управления ПКУ . . . 81
Блок подключения концевого выключателя к завесам с электрическим источником тепла (Блок E) . . . 81
Блок подключения концевого выключателя, смесительного узла и термостата защиты от замораживания к завесам и тепловентиляторам с водяным источником тепла (Блок W) . . . 82
Блоки коммутации и управления БКУ . . . 83
Модуль МП-WA и БЛОК БКУ-WA6 . . . 86

Дополнительное оборудование . . . 90

Гибкие патрубки . . . 90
Смесительные узлы (узлы терморегулирования) . . . 90

Рекомендации по подбору завес . . . 96

Общие рекомендации по защите проема завесами . . . 96
Экспресс-подбор завес . . . 97
Расширенные рекомендации по подбору завес . . . 99
Рекомендации по подключению завес к системе отопления . . . 102
Гидравлические характеристики . . . 104

Электрические схемы . . . 108

Электрические схемы завес . . . 108
Электрические схемы пультов управления . . . 126
Электрические схемы тепловентиляторов . . . 130

Габаритные и присоединительные размеры (крепление изделий) . . . 138

Опросные листы по подбору завес и тепловентиляторов . . . 182
История ЗАО "НПО "Тепломаш" . . . 184

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫХ ЗАВЕСАХ

НАЗНАЧЕНИЕ ЗАВЕС

Воздушно-тепловые завесы для защиты проемов (ворот, дверей, окон) являются энергосберегающим элементом инженерных сооружений зданий всех типов и назначений. Наиболее эффективны завесы шиберующего типа, создающие воздушную струйную преграду от проникновения холодного наружного воздуха через открытый проем внутрь здания. Это позволяет существенно снизить теплопотери здания при открывании дверей и ворот (до 70%).

Рекомендации по защите проемов приведены на стр. 96.

ТЕПЛОВАЯ ЗАЩИТА ЗАВЕС

Завесы с электрическим источником тепла снабжены устройством аварийного отключения ТЭНов в случае перегрева корпуса.

Все электрические завесы (кроме завес 100-й серии) снабжены автоматической задержкой выключения вентилятора при выключении завесы через пульт управления. Вентилятор продолжает продувку до тех пор, пока температура ТЭНов не снизится до заданной величины (1-2 мин.). Это позволяет увеличить срок службы ТЭНов.

«Тепломаш» изготавливает и поставляет энергоэффективное оборудование работающее на природном газе G20 и пропане G31. Общие сведения о газовых источниках тепла для непосредственного нагрева воздуха смотрите в разделе «Газовые воздухонагреватели» на странице 71.

Защита от перегрева газового воздухонагревателя в результате недостаточного протока воздуха через воздухонагреватель, неисправности или неправильного монтажа осуществляется посредством двух установленных термостатов.

ОКРАСКА ЗАВЕС

Корпусные детали завес защищены снаружи и изнутри высококачественным полимерным покрытием. Термостойкость покрытия 180°С. Стандартный цвет – RAL 7035 (светло-серый). Для завес "Комфорт" стандартный цвет - RAL 9003 (белый). По заказу возможно любое моно- и полицветовое решение. Некоторые завесы изготавливаются из оцинкованной или нержавеющей стали.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗАВЕС

Условия эксплуатации завес с электрическим источником тепла и завес без источника тепла

- Температура окружающего воздуха -20...+40°С
- Относительная влажность воздуха при температуре +25 °С не более 80%
- Содержание пыли и других примесей в воздухе не более 10 мг/м^3
- Не допускается присутствие в воздухе капельной влаги (за исключением специальных завес со степенью защиты IP54), веществ, агрессивных по отношению к углеродистым сталям, алюминию и меди (кислоты, щелочи), липких, либо волокнистых веществ, смол, а также волокнистых материалов (технические и естественные волокна).

Условия эксплуатации завес с водяным источником тепла

- Температура окружающего воздуха -10...+40°С
- Относительная влажность воздуха при температуре +25 °С не более 80%
- Содержание пыли и других примесей в воздухе не более 10 мг/м^3
- Не допускается присутствие в воздухе капельной влаги (за исключением специальных завес со степенью защиты IP54), веществ, агрессивных по отношению к углеродистым сталям, алюминию и меди (кислоты, щелочи), липких, либо волокнистых материалов (технические и растительные волокна).
- Рабочее давление воды в воздухонагревателе до 1,2 МПа, максимальная температура воды 150 ^{0}С.
- Качество питающей воды должно соответствовать ГОСТ 20995-75 и СНиП II-36-76.

МАРКИРОВКА ЗАВЕС

В соответствии с имеющейся номенклатурой, все завесы представлены по сериям от 100 до 800. Увеличение серии от 100 до 800 отражает качественное усиление заградительного эффекта завесы, связанного с удельным расходом воздуха на 1 метр длины завесы.

УДЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА 1 МЕТР ДЛИНЫ ЗАВЕСЫ

Удельные параметры	Серия завес НПО «Тепломаш»							
	100	200	300	300/600	400	500	700	800
$V/L_з$, м^3/ч/м	300-800	800-1200	1200-2700	1200-2700	2600-4000	4000-5000	5000-7500	15000-35000

МАРКИРОВКА ЗАВЕС

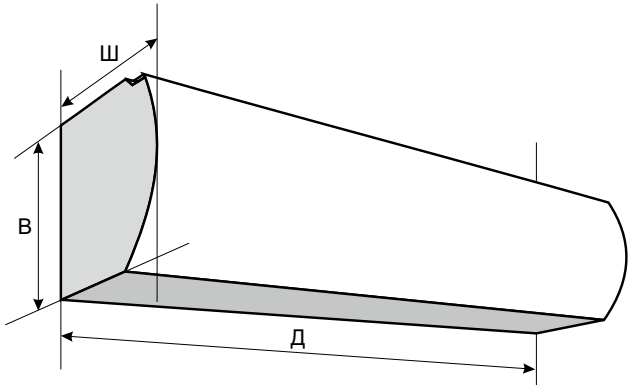
КЭВ - 12 П 4 0 5 0 Е

- **Е -** электрические нагревательные элементы
  W - водяной воздухонагреватель
  G - газовый воздухонагреватель
  А - без источника тепла
- Номер модели (**00...99**)
- Напряжение питания:
  0 - 380В; **1 -** 220В; **2 -** 220В/380В;
  3 - 380В сеть с изолированной нейтралью
- Номер серии (**1,2,3...9**)
- Функциональное назначение:
  П - воздушно-тепловая завеса
- Для исполнения **Е**:
  Установленная электрическая (тепловая) мощность нагревательных элементов, кВт (**0...99**)
- Для исполнения **W**:
  Тепловая мощность при температуре подаваемой воды 150°С ее охлаждении до 130°С и температуре окружающего воздуха 15°С, кВт (**00...999**)
- Для исполнения **G**:
  Номинальная мощность газового нагревателя, кВт (**00...999**)
- Для исполнения **А**:
  Отсутствует
- Аббревиатура, означающая, что изделие выпущено НПО «Тепломаш»

ОБОЗНАЧЕНИЯ К ТЕПЛОВЫМ ЗАВЕСАМ И ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРАМ

- – Электрический источник тепла
- – Газовый источник тепла
- – Водяной источник тепла
- – Без источника тепла
- – Брызгозащищенная завеса

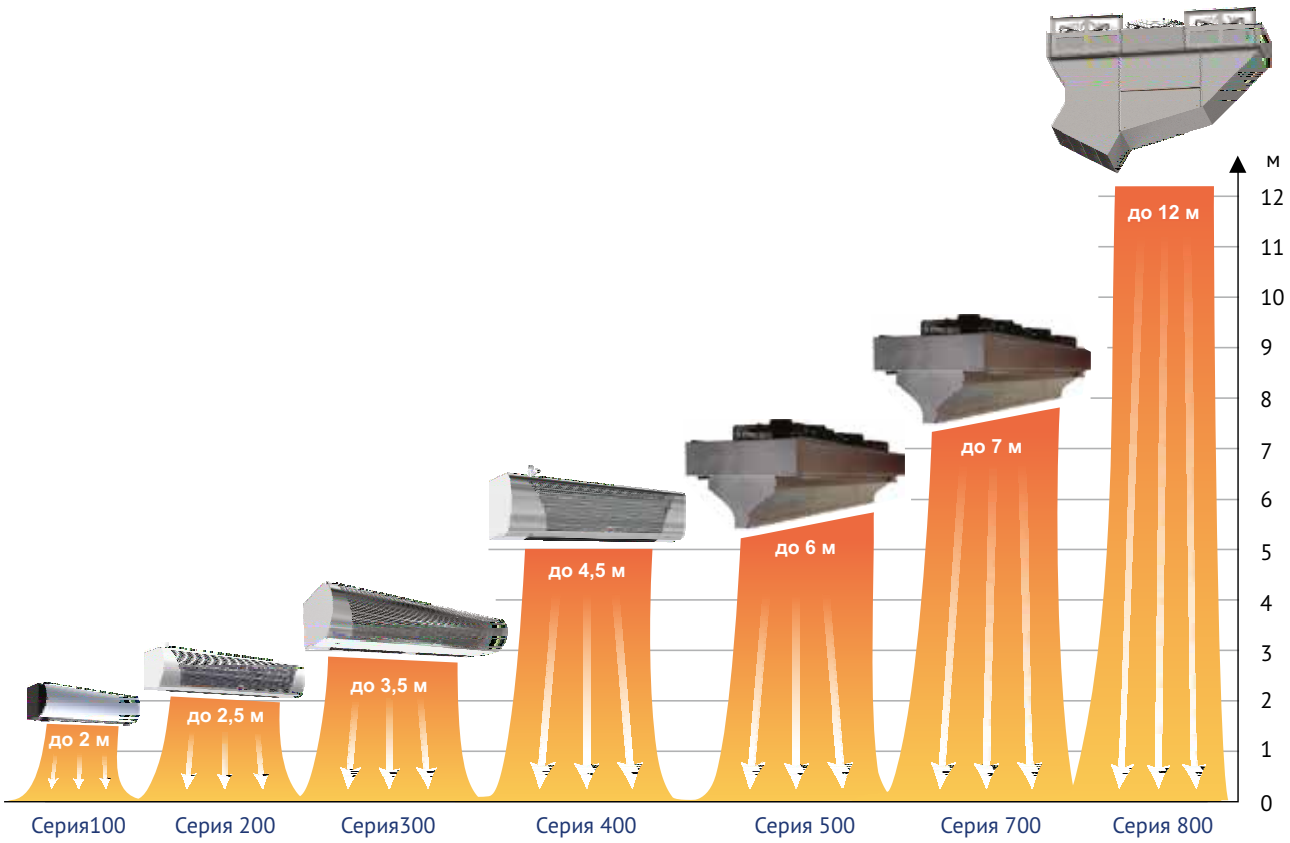
ОБОЗНАЧЕНИЯ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ



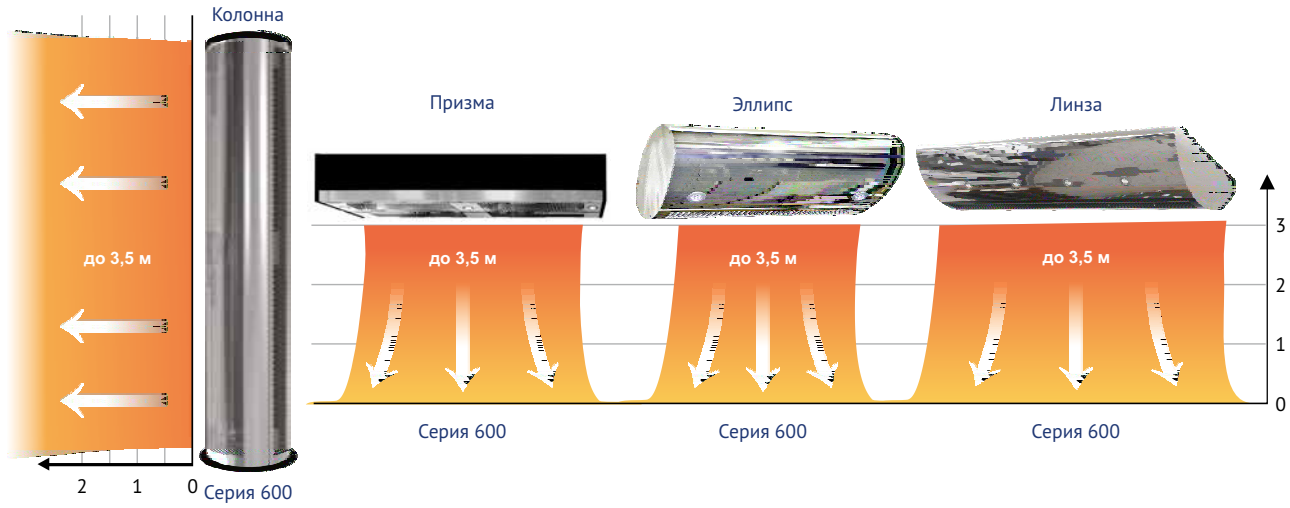
Д – Длина
Ш - Ширина
В - Высота
(ДхШхВ)

ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫЕ ЗАВЕСЫ

ОФИСНЫЕ И ПРОМЫШЛЕННЫЕ ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫЕ ЗАВЕСЫ



ИНТЕРЬЕРНЫЕ ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫЕ ЗАВЕСЫ СЕРИИ 600



СЕРИЯ 100

IP21

БРИЛЛИАНТ	КЭВ-4П1141Е	КЭВ-3П1151Е
	КЭВ-5П1141Е	КЭВ-4П1151Е
	КЭВ-6П1261Е	КЭВ-5П1151Е
	КЭВ-8П1061Е	
	КЭВ-10П1061Е	
ОПТИМА	КЭВ-3П1152Е	КЭВ-6П1262Е
	КЭВ-4П1152Е	КЭВ-8П1062Е
	КЭВ-5П1152Е	КЭВ-10П1062Е

Назначение

Для защиты оконных и дверных проемов высотой от 1 до 2 метров, обогрева тамбурных входов.

Монтаж

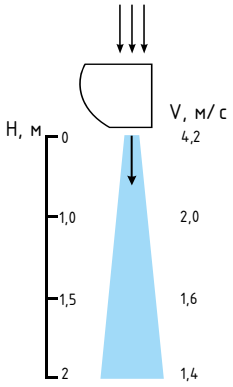
Горизонтальный.

Преимущества

Передняя панель завес «Бриллиант» из полированной нержавеющей стали с декоративными гранями. В завесах КЭВ-4П1141Е и КЭВ-5П1141Е установлены нагревательные PTC-элементы, обеспечивающие саморегулирование потребляемой мощности и экономию электроэнергии, терморегулятор температуры воздуха от 0 °С до +40 °С. Завесы могут работать в режиме обогревателя.

Комплектация

Устройства управления встроены в корпус. Завесы длиной 1,5 метра комплектуются пультом управления.



В завесах «Бриллиант» и «Оптима» монтажные кронштейны расположены на корпусе.

с.78 УПРАВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯМИ
с.90 ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
с.104 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
с.108 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ
с.137 КРЕПЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ
с.96 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДБОРУ

БРИЛЛИАНТ

Завесы с электрическим источником тепла		КЭВ-4П1141Е	КЭВ-5П1141Е	КЭВ-3П1151Е	КЭВ-4П1151Е	КЭВ-5П1151Е
Параметры питающей сети	В/Гц	220/50	220/50	220/50	220/50	220/50
Режимы мощности**	кВт	*/2,2/4	*/2,2/4/5	*/1,5/3	*/2/4	*/2,5/5
Расход воздуха	м³/час	300	300	500	500	500
Скорость воздуха на выходе из сопла	м/с	2,5	2,5	4,2	4,2	4,2
Эффективная длина струи***	м	2	2	2	2	2
Подогрев воздуха**	°С	10/25	10/25/31	12/20	13/26	16/32
Диапазон регулирования температуры воздуха	°С			+0...+40		
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм			800x195x205		
Масса	кг	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2
Максимальный ток	А	19	23	14	19	23
Потребляемая мощность двигателя	Вт	45	45	45	45	45
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	45	45	45	45	45

БРИЛЛИАНТ

Завесы с электрическим источником тепла		КЭВ-6П1261Е	КЭВ-8П1061Е	КЭВ-10П1061Е
Параметры питающей сети	В/Гц	220/50 (380/50)	380/50	380/50
Режимы мощности**	кВт	*/3/6	*/4/8	*/5/10
Расход воздуха	м³/час	1000	1000	1000
Подогрев воздуха**	°С	8/17	10/21	10/25
Скорость воздуха на выходе из сопла	м/с	4,2	4,2	4,2
Эффективная длина струи***	м	2	2	2
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм		1550x195x185	
Масса	кг	16,4	16,4	16,4
Максимальный ток	А	28 (14)	19	24
Потребляемая мощность двигателя	Вт	45x2	45x2	45x2
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	46	46	46
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт.	10	10	10

* режим вентилятора

** для КЭВ-П1141Е при температуре воздуха в зоне всасывания 0 °С. При повышении (понижении) температуры потребляемая мощность, а также подогрев воздуха уменьшается (увеличивается). Для КЭВ-П1151Е при номинальном напряжении заданные параметры могут отличаться на $^{+5}_{-10}$ % от указанных.

*** см. раздел «Общие рекомендации по защите проема завесами»

ОПТИМА

Завесы с электрическим источником тепла		КЭВ-3П1152Е	КЭВ-4П1152Е	КЭВ-5П1152Е
Параметры питающей сети	В/Гц	220/50	220/50	220/50
Режимы мощности**	кВт	*/1,5/3	*/2/4	*/2,5/5
Расход воздуха	м³/час	500	500	500
Скорость воздуха на выходе из сопла	м/с	4,2	4,2	4,2
Эффективная длина струи***	м	2	2	2
Подогрев воздуха**	°С	12/20	13/26	16/32
Диапазон регулирования температуры воздуха	°С		+0...+40	
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм		800x195x205	
Масса	кг	8,2	8,2	8,2
Максимальный ток	А	14	19	23
Потребляемая мощность двигателя	Вт	45	45	45
Звуковое давление на расстоянии 5м,	дБ (А)	45	45	45

ОПТИМА

Завесы с электрическим источником тепла		КЭВ-6П1262Е	КЭВ-8П1062Е	КЭВ-10П1062Е
Параметры питающей сети	В/Гц	220/50 (380/50)	380/50	
Режимы мощности**	кВт	*/3/6	*/4/8	*/5/10
Расход воздуха	м³/час	1000	1000	1000
Скорость воздуха на выходе из сопла	м/с	4,2	4,2	4,2
Эффективная длина струи***	м	2	2	2
Подогрев воздуха**	°С	8/17	10/21	10/25
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм		1550x195x185	
Масса	кг	16,4	16,4	16,4
Максимальный ток	А	28 (14)	19	24
Потребляемая мощность двигателя	Вт	45x2	45x2	45x2
Звуковое давление на расстоянии 5м, дБ (А)		46	46	46
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт.	10	10	10

* режим вентилятора

** при номинальном напряжении заданные параметры могут отличаться на $^{+5}_{-10}$ % от указанных.

*** см. раздел «Общие рекомендации по защите проема завесами»

СЕРИЯ 200

	IP21	IP21	IP21
БРИЛЛИАНТ	КЭВ-6П2213Е КЭВ-6П2013Е КЭВ-9П2013Е	КЭВ-6П2223Е КЭВ-6П2023Е КЭВ-9П2023Е КЭВ-12П2023Е	КЭВ-П2113А КЭВ-П2123А
КОМФОРТ	IP21 КЭВ-6П2211Е КЭВ-6П2011Е КЭВ-9П2011Е	IP21 КЭВ-6П2221Е КЭВ-6П2021Е КЭВ-9П2021Е КЭВ-12П2021Е	IP21 КЭВ-П2111А КЭВ-П2121А IP21 КЭВ-20П2111W КЭВ-29П2121W
ОПТИМА	IP21 КЭВ-6П2212Е КЭВ-6П2012Е КЭВ-9П2012Е	IP21 КЭВ-6П2222Е КЭВ-6П2022Е КЭВ-9П2022Е КЭВ-12П2022Е	IP21 КЭВ-П2112А КЭВ-П2122А

Назначение

Для защиты дверных проемов высотой от 2 до 2,5 метров, магазинов, офисов, общественных зданий.

Монтаж завес

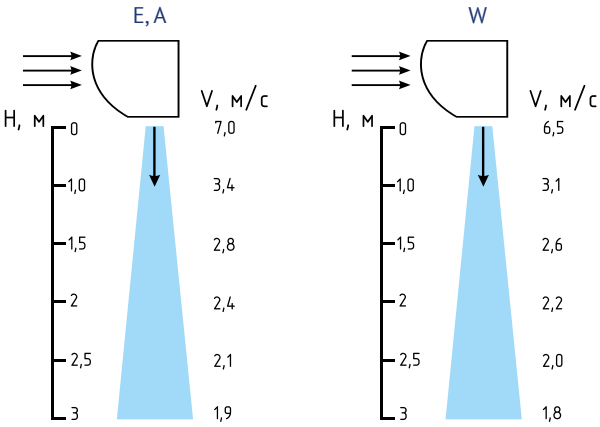
Горизонтальный и вертикальный.

Преимущества

Оригинальная конструкция соплового аппарата завес «Комфорт» формирует равномерный воздушный поток с низким уровнем аэродинамического шума. Корпус и передняя панель завесы изготавливаются из оцинкованной стали с полимерным покрытием RAL9003 (белый). По заказу панель - из нержавеющей стали.

Комплектация

Пульт управления и монтажные кронштейны.



с.78 УПРАВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯМИ
с.90 ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
с.104 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
с.108 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ
с.137 КРЕПЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ
с.96 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДБОРУ

БРИЛЛИАНТ

Завесы с электрическим источником тепла		КЭВ-6П2213Е	КЭВ-6П2013Е	КЭВ-9П2013Е
Параметры питающей сети	В/Гц	220/50 (380/50)	380/50	380/50
Режимы мощности**	кВт	*/4/6	*/3/6	*/4,5/9
Расход воздуха (мах)	м³/час	1100	1100	1100
Скорость воздуха на выходе из сопла	м/с	7,0	7,0	7,0
Эффективная длина струи***	м	2,5	2,5	2,5
Подогрев воздуха при максимальной мощности** - максимальный расход - минимальный расход	°С	 16 22	 16 22	 25 34
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм	1030x200x210	1030x200x210	1030x200x210
Масса	кг	12,1	12,1	12,1
Максимальный ток	А	28 (9,5)	9,5	14
Потребляемая мощность двигателя	Вт	100	100	100
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	52	52	52
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт.	6	6	6

Завесы с электрическим источником тепла		КЭВ-6П2223Е	КЭВ-6П2023Е	КЭВ-9П2023Е	КЭВ-12П2023Е
Параметры питающей сети	В/Гц	220/50 (380/50)	380/50	380/50	380/50
Режимы мощности**	кВт	*/3/6	*/3/6	*/4,5/9	*/6/12
Расход воздуха (мах)	м³/час		1600		
Скорость воздуха на выходе из сопла	м/с	7,0	7,0	7,0	7,0
Эффективная длина струи***	м	2,5	2,5	2,5	2,5
Подогрев воздуха при максимальной мощности** - максимальный расход - минимальный расход	°С	 11 16	 11 16	 17 24	 22 32
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм		1500x200x210		
Масса	кг	18	18,8	18,8	18,8
Максимальный ток	А	29 (15)	9,5	15	19
Потребляемая мощность двигателя	Вт	200	200	200	200
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	53	53	53	53
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт.	4	4	4	4

* режим вентилятора
** при номинальном напряжении заданные параметры могут отличаться на $^{+5}_{-10}$% от указанных.
*** см. раздел «Общие рекомендации по защите проема завесами»

Завесы без источников тепла		КЭВ-П2113А	КЭВ-П2123А
Параметры питающей сети	В/Гц	220/50	220/50
Расход воздуха (мах)	м³/час	1200	1700
Скорость воздуха на выходе из сопла	м/с	7	7
Эффективная длина струи*	м	2,5	2,5
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм	1030x200x210	1500x200x210
Масса	кг	10,5	16,2
Максимальный ток	А	0,5	0,9
Потребляемая мощность двигателя	Вт	100	200
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	52	53
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт.	6	4

* см. раздел «Общие рекомендации по защите проема завесами»

КОМФОРТ

Завесы с электрическим источником тепла		КЭВ-6П2211Е	КЭВ-6П2011Е	КЭВ-9П2011Е
Параметры питающей сети	В/Гц	220/50 (380/50)	380/50	380/50
Режимы мощности**	кВт	*/4/6	*/3/6	*/4,5/9
Расход воздуха	м³/час	800/950/1100	800/950/1100	800/950/1100
Скорость воздуха на выходе из сопла	м/с	7,0	7,0	7,0
Эффективная длина струи***	м	2,5	2,5	2,5
Подогрев воздуха при максимальной мощности** - максимальный расход - минимальный расход	°С	 16 22	 16 22	 25 34
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм	1040x225x225	1040x225x225	1040x225x225
Масса	кг	14,5	14,5	14,5
Максимальный ток	А	28 (9,5)	9,5	14
Потребляемая мощность двигателя	Вт	100	100	100
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	52	52	52
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт.	6	6	6

Завесы с электрическим источником тепла		КЭВ-6П2221Е	КЭВ-6П2021Е	КЭВ-9П2021Е	КЭВ-12П2021Е
Параметры питающей сети	В/Гц	220/50 (380/50)	380/50	380/50	380/50
Режимы мощности**	кВт	*/3/6	*/3/6	*/4,5/9	*/6/12
Расход воздуха	м³/час	1100/1350/1600			
Скорость воздуха на выходе из сопла	м/с	7,0	7,0	7,0	7,0
Эффективная длина струи***	м	2,5	2,5	2,5	2,5
Подогрев воздуха при максимальной мощности** - максимальный расход - минимальный расход	°С	 11 16	 11 16	 17 24	 22 32
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм	1540x225x225			
Масса	кг	23	23	23	23
Максимальный ток	А	29 (15)	9,5	15	19
Потребляемая мощность двигателя	Вт	200	200	200	200
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	53	53	53	53
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт.	4	4	4	4

* режим вентилятора

** при номинальном напряжении заданные параметры могут отличаться на $^{+5}_{-10}$% от указанных.

*** см. раздел «Общие рекомендации по защите проема завесами»

Завесы без источников тепла		КЭВ-П2111А	КЭВ-П2121А
Параметры питающей сети	В/Гц	220/50	220/50
Расход воздуха	м³/час	800/1100/1200	1200/1400/1700
Скорость воздуха на выходе из сопла	м/с	7	7
Эффективная длина струи*	м	2,5	2,5
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм	1040x225x225	1540x225x225
Масса	кг	13,5	22
Максимальный ток	А	0,5	0,7
Потребляемая мощность двигателя	Вт	100	200
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	52	53
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт.	6	4

* см. раздел «Общие рекомендации по защите проема завесами»

Завесы с водяным источником тепла		КЭВ-20П2111W	КЭВ-29П2121W
Параметры питающей сети	В/Гц	220/50	220/50
Расход воздуха	м³/час	700/850/1000	1000/1250/1500
Скорость воздуха на выходе из сопла	м/с	6,5	6,5
Эффективная длина струи*	м	2,5	2,5
Габаритные размеры (ДхШхВ)**	мм	1015x280x225	1515x280x225
Масса (без воды)	кг	15	24
Максимальный ток	А	0,44	0,56
Потребляемая мощность двигателя	Вт	100	124
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	50	51
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт	6	4
Присоединительные размеры патрубков	дюйм	1/2''	1/2''

* см. раздел «Общие рекомендации по защите проема завесами»
** без учета выступающих патрубков

ТЕПЛОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВЕС ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ +15 °С

Слева от черты указаны величины характеристик при максимальном расходе воздуха, справа – при минимальном расходе воздуха.

КЭВ-20П2111W

Температура воды на входе/выходе	°С	150/70	130/70	105/70	95/70	80/60	60/40
Тепловая мощность	кВт	7,1/4,5	7,5/5,6	7,8/6,2	7,9/6,3	6,3/5,0	2,0/1,8
Подогрев воздуха	°С	20/19	22/24	23/26	23/27	19/21	6/8
Расход воды	л/с	0,02/0,02	0,03/0,03	0,06/0,05	0,09/0,07	0,09/0,07	0,03/0,02

КЭВ-29П2121W

Температура воды на входе/выходе	°С	150/70	130/70	105/70	95/70	80/60	60/40
Тепловая мощность	кВт	15,4/11,8	14,7/11,3	13,8/10,6	13,5/10,3	10,8/8,3	5,6/4,2
Подогрев воздуха	°С	30/35	29/33	27/31	26/30	21/25	11/12
Расход воды	л/с	0,05/0,04	0,07/0,05	0,11/0,08	0,15/0,11	015/0,11	0,08/0,06

ОПТИМА

Завесы с электрическим источником тепла		КЭВ-6П2212Е	КЭВ-6П2012Е	КЭВ-9П2012Е
Параметры питающей сети	В/Гц	220/50 (380/50)	380/50	380/50
Режимы мощности**	кВт	*/4/6	*/3/6	*/4,5/9
Расход воздуха (мах)	м³/час	1100	1100	1100
Скорость воздуха на выходе из сопла	м/с	7,0	7,0	7,0
Эффективная длина струи***	м	2,5	2,5	2,5
Подогрев воздуха при максимальной мощности** - максимальный расход - минимальный расход	°С	 16 22	 16 22	 25 34
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм	1030x200x210	1030x200x210	1030x200x210
Масса	кг	11,6	11,6	11,6
Максимальный ток	А	28 (9,5)	9,5	14
Потребляемая мощность двигателя	Вт	100	100	100
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	52	52	52
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт.	6	6	6

Завесы с электрическим источником тепла		КЭВ-6П2222Е	КЭВ-6П2022Е	КЭВ-9П2022Е	КЭВ-12П2022Е
Параметры питающей сети	В/Гц	220/50 (380/50)	380/50	380/50	380/50
Режимы мощности**	кВт	*/3/6	*/3/6	*/4,5/9	*/6/12
Расход воздуха (мах)	м³/час	1600			
Скорость воздуха на выходе из сопла	м/с	7,0	7,0	7,0	7,0
Эффективная длина струи***	м	2,5	2,5	2,5	2,5
Подогрев воздуха при максимальной мощности** - максимальный расход - минимальный расход	°С	 11 16	 11 16	 17 24	 22 32
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм	1500x200x210			
Масса	кг	17	17,5	17,5	17,5
Максимальный ток	А	29 (15)	9,5	15	19
Потребляемая мощность двигателя	Вт	200	200	200	200
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	53	53	53	53
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт.	4	4	4	4

* режим вентилятора

** при номинальном напряжении заданные параметры могут отличаться на $^{+5}_{-10}$% от указанных.

*** см. раздел «Общие рекомендации по защите проема завесами»

Завесы без источников тепла		КЭВ-П2112А	КЭВ-П2122А
Параметры питающей сети	В/Гц	220/50	220/50
Расход воздуха (мах)	м³/час	1200	1700
Скорость воздуха на выходе из сопла	м/с	7	7
Эффективная длина струи*	м	2,5	2,5
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм	1030x200x210	1500x200x210
Масса	кг	10	15
Максимальный ток	А	0,5	0,9
Потребляемая мощность двигателя	Вт	100	200
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	52	53
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт.	6	4

* см. раздел «Общие рекомендации по защите проема завесами»

СЕРИЯ 300

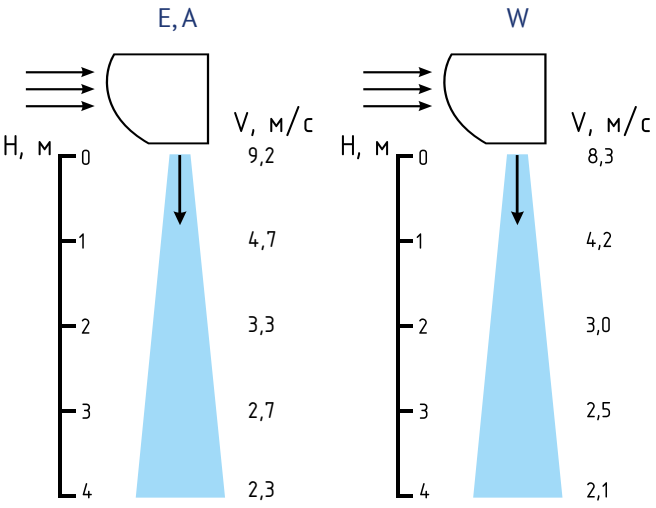
	IP21	IP21	IP21
КОМФОРТ	КЭВ-6П3231Е КЭВ-6П3031Е КЭВ-9П3031Е КЭВ-12П3031Е	КЭВ-28П3131W КЭВ-42П3111W КЭВ-60П3141W	КЭВ-П3131А КЭВ-П3111А КЭВ-П3141А
	КЭВ-9П3011Е КЭВ-12П3011Е КЭВ-15П3011Е		
	КЭВ-12П3041Е КЭВ-18П3041Е КЭВ-24П3041Е		

Назначение
Для защиты дверных проемов высотой от 2 до 3,5 метров, магазинов, офисов, общественных зданий.

Монтаж завес
Горизонтальный и вертикальный.

Комплектация
Пульт управления и монтажные кронштейны.

Преимущества
Оригинальная конструкция соплового аппарата завес «Комфорт» формирует равномерный воздушный поток с низким уровнем аэродинамического шума. Корпус и передняя панель завесы изготавливаются из оцинкованной стали с полимерным покрытием RAL9003 (белый). По заказу – панель из нержавеющей стали.



с.78 УПРАВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯМИ
с.90 ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
с.104 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
с.108 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ
с.137 КРЕПЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ
с.96 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДБОРУ

КОМФОРТ

Завесы с электрическим источником тепла		КЭВ-6П3231Е	КЭВ-6П3031Е	КЭВ-9П3031Е	КЭВ-12П3031Е
Параметры питающей сети	В/Гц	220/50 (380/50)	380/50	380/50	380/50
Режимы мощности**	кВт	*/4/6	*/3/6	*/4,5/9	*/6/12
Расход воздуха	м³/час		1200/1350/1500		1300/1450/1600
Скорость воздуха на выходе из сопла	м/с	9,2	9,2	9,2	9,5
Эффективная длина струи***	м	3,5	3,5	3,5	3,5
Подогрев воздуха при максимальной мощности**	°С				
- максимальный расход		12	12	18	22
- минимальный расход		15	15	22	27
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм		1070x325x265		
Масса	кг	18	18	18	18,6
Максимальный ток	А	28 (9,8)	9,8	14	28
Потребляемая мощность двигателя	Вт	100	100	100	153
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	53	53	53	54
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт	4	4	4	4

КОМФОРТ

Завесы с электрическим источником тепла		КЭВ-9П3011Е	КЭВ-12П3011Е	КЭВ-15П3011Е
Параметры питающей сети	В/Гц	380/50	380/50	380/50
Режимы мощности**	кВт	*/4,5/9	*/6/12	*/7,5/15
Расход воздуха	м³/час	1600/1900/2200	1600/1900/2200	1600/1900/2200
Скорость воздуха на выходе из сопла	м/с	9,2	9,2	9,2
Эффективная длина струи***	м	3,5	3,5	3,5
Подогрев воздуха при максимальной мощности**	°С			
- максимальный расход		12	16	20
- минимальный расход		17	22	28
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм	1560x325x265	1560x325x265	1560x325x265
Масса	кг	26	26	26
Максимальный ток	А	14,5	19	24
Потребляемая мощность двигателя	Вт	200	200	200
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	54	54	54
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт	2	2	2

КОМФОРТ

Завесы с электрическим источником тепла		КЭВ-12П3041Е	КЭВ-18П3041Е	КЭВ-24П3041Е
Параметры питающей сети	В/Гц	380/50	380/50	380/50
Режимы мощности**	кВт	*/6/12	*/9/18	*/13,4/24
Расход воздуха	м³/час	2400/2700/3000	2400/2700/3000	2600/2900/3200
Скорость воздуха на выходе из сопла	м/с	9,2	9,2	9,5
Эффективная длина струи***	м	3,5	3,5	3,5
Подогрев воздуха при максимальной мощности**	°С			
- максимальный расход		12	18	22
- минимальный расход		15	22	27
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм	2015x325x265	2015x325x265	2015x325x265
Масса	кг	31	31,4	34
Максимальный ток	А	20	28	41
Потребляемая мощность двигателя	Вт	200	200	306
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	56	56	57
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт	2	2	2

* режим вентилятора

** при номинальном напряжении заданные параметры могут отличаться на $^{+5}_{-10}$% от указанных

*** см. раздел «Общие рекомендации по защите проема завесами»

Завесы с водяным источником тепла		КЭВ-28П3131W	КЭВ-42П3111W	КЭВ-60П3141W
Параметры питающей сети	В/Гц	220/50	220/50	220/50
Расход воздуха	м³/час	1100/1250/1400	1500/1800/2100	2200/2500/2800
Скорость воздуха на выходе из сопла	м/с	8,3	8,3	8,3
Эффективная длина струи*	м	3,0	3,0	3,0
Габаритные размеры (ДхШхВ)**	мм	1070x325x265	1560x325x265	2015x325x265
Масса (без воды)	кг	17,6	26,5	33
Максимальный ток	А	0,6	1,1	1,1
Потребляемая мощность двигателя	Вт	100	200	200
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ(А)	52	53	55
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт	4	2	2
Присоединительные размеры патрубков	дюйм	3/4''	3/4''	3/4''

* см. раздел «Общие рекомендации по защите проема завесами»

** без учета выступающих патрубков

ТЕПЛОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВЕС ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ +15 °С

Слева от черты указаны величины характеристик при максимальном расходе воздуха, справа – при минимальном расходе воздуха.

КЭВ-28П3131W

Температура воды на входе/выходе	°С	150/70	130/70	105/70	95/70	80/60	60/40
Тепловая мощность	кВт	7,7/7,2	10,9/8,9	11,5/9,8	11,7/10,0	9,3/7,9	3,1/2,9
Подогрев воздуха	°С	16/19	23/24	24/26	25/27	19/21	6/8
Расход воды	л/с	0,03/0,02	0,05/0,04	0,09/0,08	0,13/0,11	0,12/0,11	0,04/0,04

КЭВ-42П3111W

Температура воды на входе/выходе	°С	150/70	130/70	105/70	95/70	80/60	60/40
Тепловая мощность	кВт	22,6/18,0	21,5/17,2	20,3/16,2	19,8/15,8	15,9/12,7	8,2/6,3
Подогрев воздуха	°С	32/35	30/34	28/32	28/31	22/25	11/12
Расход воды	л/с	0,08/0,06	0,10/0,08	0,16/0,13	0,21/0,17	0,21/0,17	0,11/0,08

КЭВ-60П3141W

Температура воды на входе/выходе	°С	150/70	130/70	105/70	95/70	80/60	60/40
Тепловая мощность	кВт	33,0/28,2	31,0/26,5	28,5/24,3	27,5/23,5	22,2/18,9	12,3/10,5
Подогрев воздуха	°С	35/38	33/35	30/33	29/31	23/25	13/14
Расход воды	л/с	0,11/0,10	0,14/0,12	0,22/0,19	0,30/0,25	0,30/0,25	0,16/0,14

КОМФОРТ

Завесы без источника тепла		КЭВ-П3131А	КЭВ-П3111А	КЭВ-П3141А
Параметры питающей сети	В/Гц	220/50	220/50	220/50
Расход воздуха	м³/час	1200/1350/1500	1600/1900/2200	2400/2700/3000
Скорость воздуха на выходе из сопла	м/с	9	9	9
Эффективная длина струи*	м	3,5	3,5	3,5
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм	1070x325x265	1560x325x265	2015x325x265
Масса	кг	12	23	29
Максимальный ток	А	0,44	0,88	0,88
Потребляемая мощность двигателя	Вт	100	200	200
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	53	54	56
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт	4	2	2

* см. раздел «Общие рекомендации по защите проема завесами»

СЕРИЯ 300 ПОТОЛОЧНАЯ

IP21 IP21

КЭВ-6П3250E
КЭВ-9П3050E
КЭВ-12П3060E
КЭВ-18П3060E
КЭВ-28П3150W
КЭВ-60П3160W

Назначение

Для защиты дверных проемов высотой от 2 до 3 метров, магазинов, офисов, общественных зданий.

Преимущества

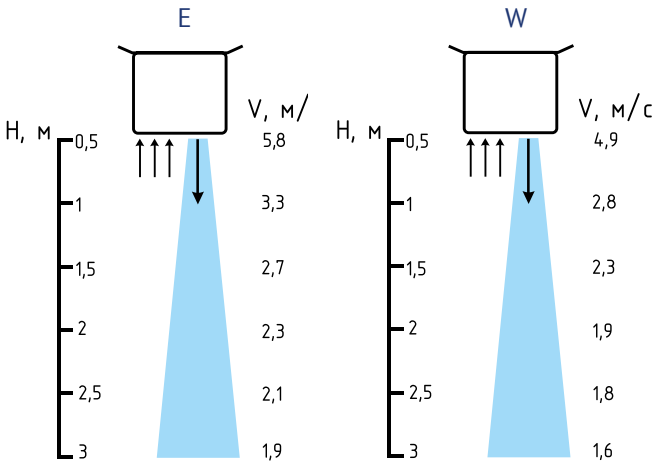
Расположение потолочной завесы не нарушает дизайн интерьера.

Монтаж завес

Горизонтально, в пространство между основным и подвесным потолком так, чтобы оставалась видимой передняя панель завесы.

Комплектация

Пульт управления и монтажные кронштейны.



с.78 УПРАВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯМИ
с.90 ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
с.104 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
с.108 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ
с.137 КРЕПЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ
с.96 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДБОРУ

Завесы с электрическим источником тепла		КЭВ-6П3250Е	КЭВ-9П3050Е
Параметры питающей сети	В/Гц	220/50(380/50)	380/50
Режимы мощности**	кВт	*/4/6	*/4,5/9
Расход воздуха	м³/час	1200/1400/1650	1200/1400/1650
Скорость воздуха на выходе из сопла	м/с	5,8	5,8
Эффективная длина струи***	м	2,5	2,5
Подогрев воздуха при максимальной мощности** - максимальный расход - минимальный расход	°С	 12 15	 18 22
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм	1105x445x300	1105x445x300
Масса	кг	30	30
Максимальный ток	А	28(10)	14
Потребляемая мощность двигателей	Вт	100	100
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	52	52
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт	4	4

Завесы с электрическим источником тепла		КЭВ-12П3060Е	КЭВ-18П3060Е
Параметры питающей сети	В/Гц	380/50	380/50
Режимы мощности**	кВт	*/6/12	*/9/18
Расход воздуха	м³/час	2400/2800/ 3300	2400/2800/3300
Скорость воздуха на выходе из сопла	м/с	5,8	5,8
Эффективная длина струи***	м	2,5	2,5
Подогрев воздуха при максимальной мощности** - максимальный расход - минимальный расход	°С	 12 15	 18 22
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм	2050x445x300	2050x445x300
Масса	кг	54	54
Максимальный ток	А	18,5	28
Потребляемая мощность двигателей	Вт	200	240
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	55	55
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт	2	2

* режим вентилятора
** при номинальном напряжении заданные параметры могут отличаться на $^{+5}_{-10}$% от указанных
*** см. раздел «Общие рекомендации по защите проема завесами»

Завесы с водяным источником тепла		КЭВ-28П3150W	КЭВ-60П3160W
Параметры питающей сети	В/Гц	220/50	220/50
Расход воздуха	м³/час	1100/1250/1400	2200/2500/2800
Скорость воздуха на выходе из сопла	м/с	4,9	4,9
Эффективная длина струи*	м	2,5	2,5
Габаритные размеры (ДхШхВ)**	мм	1105x445x300	2050x445x300
Масса (без воды)	кг	34	60
Максимальный ток	А	0,44	0,88
Потребляемая мощность двигателей	Вт	100	200
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ(А)	51	54
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт	4	2
Присоединительные размеры патрубков	дюйм	3/4''	3/4''

* см. раздел «Общие рекомендации по защите проема завесами»
** без учета выступающих патрубков

ТЕПЛОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВЕС ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ +15 °С

Слева от черты указаны величины характеристик при максимальном расходе воздуха, справа – при минимальном расходе воздуха.

КЭВ-28П3150W

Температура воды на входе/выходе	°С	150/70	130/70	105/70	95/70	80/60	60/40
Тепловая мощность	кВт	7,7/7,2	10,9/8,9	11,5/9,8	11,7/10,0	9,3/7,9	3,1/2,9
Подогрев воздуха	°С	16/19	23/24	24/26	25/27	19/21	6/8
Расход воды	л/с	0,03/0,02	0,05/0,04	0,09/0,08	0,13/0,11	0,12/0,11	0,04/0,04

КЭВ-60П3160W

Температура воды на входе/выходе	°С	150/70	130/70	105/70	95/70	80/60	60/40
Тепловая мощность	кВт	33,0/28,2	31,0/26,5	28,5/24,3	27,5/23,5	22,2/18,9	12,3/10,5
Подогрев воздуха	°С	35/38	33/35	30/33	29/31	23/25	13/14
Расход воды	л/с	0,11/0,10	0,14/0,12	0,22/0,19	0,30/0,25	0,30/0,25	0,16/0,14

СЕРИЯ 400

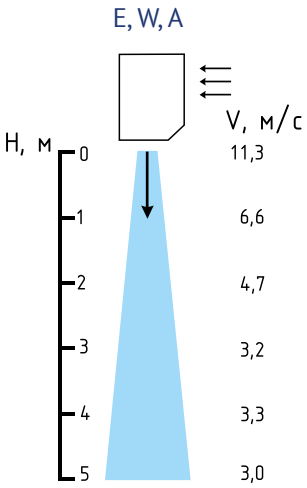
	IP21	IP21	IP21
КОМФОРТ	КЭВ-9П4031Е КЭВ-12П4031Е КЭВ-18П4031Е	КЭВ-44П4131W КЭВ-70П4141W КЭВ-98П4121W	КЭВ-П4131А КЭВ-П4141А КЭВ-П4121А
	КЭВ-12П4041Е КЭВ-18П4041Е КЭВ-24П4041Е		
	КЭВ-18П4021Е КЭВ-24П4021Е КЭВ-36П4021Е		

Назначение
Для защиты проемов высотой от 3 до 5 метров, магазинов, складов, общественных и промышленных зданий.

Монтаж завес
Горизонтальный и вертикальный.

Преимущества
Оригинальная конструкция соплового аппарата завес «Комфорт» формирует равномерный воздушный поток с низким уровнем аэродинамического шума. Корпус и передняя панель завесы изготавливаются из оцинкованной стали с полимерным покрытием RAL9003 (белый). По заказу – панель из нержавеющей стали.

Комплектация
Пульт управления и монтажные кронштейны.



с.78 УПРАВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯМИ
с.90 ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
с.104 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
с.108 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ
с.137 КРЕПЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ
с.96 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДБОРУ

КОМФОРТ

Завесы с электрическим источником тепла		КЭВ-9П4031Е	КЭВ-12П4031Е	КЭВ-18П4031Е
Параметры питающей сети	В/Гц	380/50	380/50	380/50
Режимы мощности**	кВт	*/4,5/9	*/6/12	*/9/18
Расход воздуха	м³/час	1300/2000/2600	1300/2000/2600	1300/2000/2600
Скорость воздуха в живом сечении сопла (на выходе из сопла)	м/с	13 (11,3)	13 (11,3)	13 (11,3)
Эффективная длина струи***	м	4,5	4,5	4,5
Подогрев воздуха при максимальной мощности** - максимальный расход - минимальный расход	°С	 10 20	 14 27	 20 41
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм	1110x350x340	1110x350x340	1110x350x340
Масса	кг	23	23,6	23,6
Максимальный ток	А	15	19,5	28,5
Потребляемая мощность двигателя	Вт	265	265	265
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	62	62	62
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт	2	2	2

КОМФОРТ

Завесы с электрическим источником тепла		КЭВ-12П4041Е	КЭВ-18П4041Е	КЭВ-24П4041Е
Параметры питающей сети	В/Гц	380/50	380/50	380/50
Режимы мощности**	кВт	*/6/12	*/9/18	*/12/24
Расход воздуха	м³/час	1800/3000/3700	1800/3000/3700	1800/3000/3700
Скорость воздуха в живом сечении сопла (на выходе из сопла)	м/с	13 (11,3)	13 (11,3)	13 (11,3)
Эффективная длина струи***	м	4,5	4,5	4,5
Подогрев воздуха при максимальной мощности** - максимальный расход - минимальный расход	°С	 10 20	 14 29	 19 39
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм	1575x350x340	1575x350x340	1575x350x340
Масса	кг	32,2	33,5	34,5
Максимальный ток	А	21	30	39
Потребляемая мощность двигателя	Вт	530	530	530
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	64	64	64
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт	1	1	1

КОМФОРТ

Завесы с электрическим источником тепла		КЭВ-18П4021Е	КЭВ-24П4021Е	КЭВ-36П4021Е
Параметры питающей сети	В/Гц	380/50	380/50	380/50
Режимы мощности**	кВт	*/9/18	*/12/24	*/18/36
Расход воздуха	м³/час	2600/4000/5200	2600/4000/5200	2600/4000/5200
Скорость воздуха в живом сечении сопла (на выходе из сопла)	м/с	13 (11,3)	13 (11,3)	13 (11,3)
Эффективная длина струи***	м	4,5	4,5	4,5
Подогрев воздуха при максимальной мощности** - максимальный расход - минимальный расход	°С	 10 20	 14 27	 20 41
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм	2090x350x340	2090x350x340	2090x350x340
Масса	кг	44	45	46,6
Максимальный ток	А	30	41	57
Потребляемая мощность двигателя	Вт	530	530	530
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	65	65	65
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт	1	1	1

* режим вентилятора
** при номинальном напряжении заданные параметры могут отличаться на $^{+5}_{-10}$% от указанных.
*** см. раздел «Общие рекомендации по защите проема завесами»

КОМФОРТ

Завесы с водяным источником тепла		КЭВ-44П4131W	КЭВ-70П4141W	КЭВ-98П4121W
Параметры питающей сети	В/Гц	220/50	220/50	220/50
Расход воздуха	м³/час	1300/2000/2500	1800/3000/3600	2600/4000/5000
Скорость воздуха в живом сечении сопла (на выходе из сопла)	м/с	13 (11,3)	13 (11,3)	13 (11,3)
Эффективная длина струи*	м	4,5	4,5	4,5
Габаритные размеры (ДхШхВ)**	мм	1110x350x340	1575x350x340	2090x350x340
Масса (без воды)	кг	25	39	46,5
Максимальный ток	А	1,2	2,4	2,4
Потребляемая мощность двигателей	Вт	265	530	530
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ(А)	62	64	65
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт	2	1	1
Присоединительные размеры патрубков	дюйм	3/4''	3/4''	3/4''

* см. раздел «Общие рекомендации по защите проема завесами»

** без учета выступающих патрубков

ТЕПЛОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВЕС ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ +15 °С

Слева от черты указаны величины характеристик при максимальном расходе воздуха, справа – при минимальном расходе воздуха.

КЭВ-44П4131W

Температура воды на входе/выходе	°С	150/70	130/70	105/70	95/70	80/60	60/40
Тепловая мощность	кВт	17,7/10,0	18,7/9,3	19,4/12,4	19,6/12,7	15,6/10,0	4,9/3,9
Подогрев воздуха	°С	21/23	22/21	23/28	23/29	18/23	6/9
Расход воды	л/с	0,06/0,03	0,09/0,04	0,15/0,10	0,21/0,14	0,21/0,13	0,07/0,05

КЭВ-70П4141W

Температура воды на входе/выходе	°С	150/70	130/70	105/70	95/70	80/60	60/40
Тепловая мощность	кВт	36,7/22,9	35,0/22,0	33,0/20,8	32,2/20,3	25,9/16,3	13,4/7,6
Подогрев воздуха	°С	30/38	29/36	27/34	26/33	21/27	11/12
Расход воды	л/с	0,13/0,08	0,16/0,10	0,26/0,16	0,35/0,22	0,35/0,22	0,18/0,10

КЭВ-98П4121W

Температура воды на входе/выходе	°С	150/70	130/70	105/70	95/70	80/60	60/40
Тепловая мощность	кВт	56,5/36,7	53,1/34,4	48,7/31,5	47,0/30,4	38,0/24,5	21,2/13,5
Подогрев воздуха	°С	33/42	31/39	29/36	28/34	22/28	12/15
Расход воды	л/с	0,19/0,13	0,24/0,16	0,38/0,24	0,51/0,33	0,51/0,33	0,28/0,18

КОМФОРТ

Завесы без источника тепла		КЭВ-П4131А	КЭВ-П4141А	КЭВ-П4121А
Параметры питающей сети	В/Гц	220/50	220/50	220/50
Расход воздуха	м³/час	1500/2300/2900	2100/3500/4200	3000/4600/5800
Скорость воздуха на выходе из сопла	м/с	13	13	13
Эффективная длина струи*	м	5	5	5
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм	1110x350x340	1575x350x340	2090x350x340
Масса	кг	20,6	31	41
Максимальный ток	А	1,2	2,4	2,4
Потребляемая мощность двигателей	Вт	265	530	530
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ(А)	62	61	65
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт	2	1	1

* см. раздел «Общие рекомендации по защите проема завесами»

СЕРИЯ 400 IP54

IP54 IP54 IP54

КЭВ-12П4050E
КЭВ-18П4050E
КЭВ-24П4050E

КЭВ-12П4060E
КЭВ-24П4060E
КЭВ-36П4060E

КЭВ-75П4050W
КЭВ-100П4060W

КЭВ-П4050A
КЭВ-П4060A

Назначение

Для защиты проемов высотой от 3 до 5 метров, в помещениях с атмосферой, содержащей капельную влагу, в частности, в автомойках.

Монтаж завес

Горизонтальный и вертикальный.

Управление

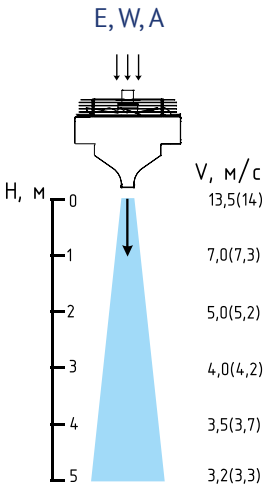
Подключение и управление завесами осуществляется через Модуль МП-WA или БКУ-WA6. См. раздел Управление завесами через Модуль управления МП-WA и блок БКУ-WA6 на стр. 86.

Преимущества

Благодаря равномерному воздушному потоку эффективно защищают проемы промышленных зданий. Завесы со степенью защиты оболочки IP54 допускается устанавливать для защиты проемов в помещениях с категорией взрывоопасности B-Iб и B-IIа при выполнении требований пункта 7.3.63 ПУЭ. Завесы изготавливаются из оцинкованной или нержавеющей стали.

Комплектация

Монтажные кронштейны.



с.78 УПРАВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯМИ
с.90 ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
с.104 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
с.108 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ
с.137 КРЕПЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ
с.96 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДБОРУ

Завесы с электрическим источником тепла		КЭВ-12П4050Е	КЭВ-18П4050Е	КЭВ-24П4050Е
Параметры питающей сети	В/Гц	380/50	380/50	380/50
Режимы мощности**	кВт	*/6/12	*/9/18	*/12/24
Расход воздуха	м³/час	1900/2900/4500	1900/2900/4500	1900/2900/4500
Скорость воздуха на выходе из сопла	м/с	13,5	13,5	13,5
Эффективная длина струи***, м		5	5	5
Подогрев воздуха при максимальной мощности**	°С			
- максимальный расход		10	14	19
- минимальный расход		19	28	37
Габаритные размеры завесы (ДхШхВ)	мм	1495x620x580	1495x620x580	1495x620x580
Масса	кг	60	60	60
Максимальный ток	А	22	30	58
Потребляемая мощность двигателей	Вт	540	540	540
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ(А)	62	62	62

Завесы с электрическим источником тепла		КЭВ-12П4060Е	КЭВ-24П4060Е	КЭВ-36П4060Е
Параметры питающей сети	В/Гц	380/50	380/50	380/50
Режимы мощности**	кВт	*/6/12	*/12/24	*/18/36
Расход воздуха	м³/час	2600/4100/ 6200	2600/4100/ 6200	2600/4100/6200
Скорость воздуха на выходе из сопла	м/с	13,5	13,5	13,5
Эффективная длина струи***, м		5	5	5
Подогрев воздуха при максимальной мощности**	°С			
- максимальный расход		7	14	20
- минимальный расход		14	27	41
Габаритные размеры завесы (ДхШхВ)	мм	2025x620x580	2025x620x580	2025x620x580
Масса	кг	76	76	76
Максимальный ток	А	22	40	58
Потребляемая мощность двигателей	Вт	800	800	800
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ(А)	64	64	64

* режим вентилятора
** при номинальном напряжении заданные параметры могут отличаться на $^{+5}_{-10}$% от указанных.
*** см. раздел «Общие рекомендации по защите проема завесами»

Завесы без источника тепла		КЭВ-П4050А	КЭВ-П4060А
Параметры питающей сети	В/Гц	380/50	380/50
Расход воздуха	м³/час	2000/3000/4700	2700/4100/6400
Скорость воздуха на выходе из сопла	м/с	14,0	14,0
Эффективная длина струи*	м	5	5
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм	1495x620x580	2025x620x580
Масса	кг	54	70
Максимальный ток	А	2,5	3,7
Потребляемая мощность двигателей	Вт	540	800
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ(А)	60	62

* см. раздел «Общие рекомендации по защите проема завесами»

Завесы с водяным источником тепла		КЭВ-75П4050W	КЭВ-100П4060W
Параметры питающей сети	В/Гц	380/50	380/50
Расход воздуха	м³/час	1800/2800/4500	2500/4000/6200
Скорость воздуха на выходе из сопла	м/с	13,5	13,5
Эффективная длина струи*	м	5	5
Габаритные размеры (ДхШхВ)**	мм	1495x620x580	2025x620x580
Масса (без воды)	кг	60	76
Максимальный ток	А	2,5	3,7
Потребляемая мощность двигателей	Вт	540	800
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ(А)	60	62

* см. раздел «Общие рекомендации по защите проема завесами»
** без учета выступающих патрубков

ТЕПЛОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВЕС ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ +15 °С

Слева от черты указаны величины характеристик при максимальном расходе воздуха, справа – при минимальном расходе воздуха.

КЭВ-75П4050W

Температура воды на входе/выходе	°С	150/70	130/70	105/70	95/70	80/60	60/40
Тепловая мощность	кВт	42,0/22,8	40,1/21,9	37,7/20,7	36,9/20,2	19,7/16,2	13,3/7,6
Подогрев воздуха	°С	27/37	26/35	24/34	24/33	19/26	11/12
Расход воды	л/с	0,15/0,08	0,18/0,1	0,29/0,16	0,4/0,22	0,4/0,22	0,18/0,10

КЭВ-100П4060W

Температура воды на входе/выходе	°С	150/70	130/70	105/70	95/70	80/60	60/40
Тепловая мощность	кВт	50,9/35,6	60,5/33,4	55,6/30,6	53,7/29,5	29,8/23,8	24,2/13,1
Подогрев воздуха	°С	30/42	28/39	26/36	25/34	20/28	11/15
Расход воды	л/с	0,22/0,12	0,28/0,15	0,43/0,24	0,59/0,32	0,59/0,32	0,33/0,18

СЕРИЯ 400 ГАЗОВАЯ

IP21

КЭВ-35П4150G
КЭВ-55П4160G

Назначение

Для защиты проемов высотой от 3 до 5 метров промышленных зданий.

Монтаж завес

Горизонтальный и вертикальный.

Комплектация

Пульт управления и монтажные кронштейны.

Преимущества

Благодаря сильному воздушному потоку эффективно защищают проемы промышленных зданий. Установленный угол сопла завес – 30°. Быстрый и безопасный подогрев воздуха. Трубчатые 2-ходовые стальные теплообменники выполнены из бесшовных труб, с толщиной стенки 2 мм, с внутренним и наружным алюминиевым покрытием. Температура газов внутри трубы теплообменника до 400 °С. Продукты сгорания выводятся по дымоходу на улицу, температура отходящих газов до 150°С.

Завесы с газовым источником тепла		КЭВ-35П4150G YAC-SP 35	КЭВ-55П4160G YAC-SP 55
Параметры питающей сети	В/Гц	220/50	220/50
Номинальная мощность	кВт	37,5	50
Полезная мощность	кВт	34,1	45,5
Расход воздуха	м³/час	5000	8000
Марка газа*		G20	G20
Давление газа	мбар	20	20
Расход газа	м³/час	3,9	5,3
Скорость воздуха на выходе из сопла	м/с	7,7	7,7
Эффективная длина струи**	м	3,5	4,5
Подогрев воздуха	°С	18,8	19
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм	1685x610x1070	1995x610x1070
Масса	кг	157	184
Максимальный ток	А	2,3	6
Потребляемая мощность двигателей	Вт	500	1300
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ(А)	60	65

* Работа на другом газе, в т.ч. на пропан-бутане.

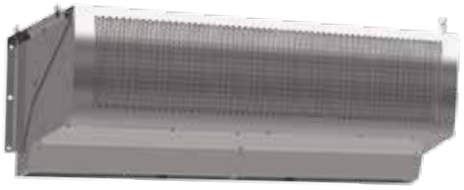
** см. раздел «Общие рекомендации по защите проема завесами»

с.78 УПРАВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯМИ
с.90 ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
с.104 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
с.108 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ
с.137 КРЕПЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ
с.96 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДБОРУ

СЕРИЯ 500

IP21 IP44

КЭВ-140П5110W
КЭВ-200П5120W



IP21

КЭВ-125П5050W
КЭВ-175П5060W

IP21

КЭВ-П5050A
КЭВ-П5060A

Назначение

Для проемов высотой от 4 до 6 метров общественных и промышленных зданий.

Монтаж завес

Горизонтальный и вертикальный.

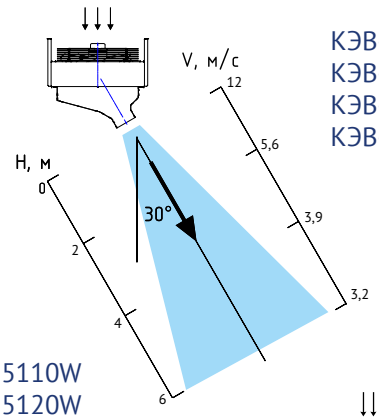
Комплектация

Пульт управления и монтажные кронштейны.

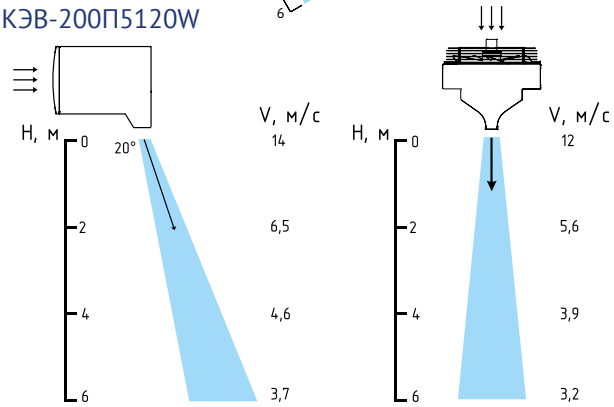
Преимущества

Благодаря сильному воздушному потоку эффективно защищают проемы промышленных зданий. Установленный угол сопла завес КЭВ-140П5110W и КЭВ-200П5120W – 20°. У остальных завес стандартный угол сопла – 0°, под заказ – 30°. Корпусы завес КЭВ-П5110W и КЭВ-П5120W изготавливаются только из оцинкованной стали, возможно изготовление завес под заказ с IP44. Остальные завесы — оцинкованная или нержавеющая сталь.

КЭВ-125П5050W
КЭВ-175П5060W
КЭВ-П5050A
КЭВ-П5060A



КЭВ-140П5110W
КЭВ-200П5120W



с.78 УПРАВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯМИ
с.90 ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
с.104 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
с.108 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ
с.137 КРЕПЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ
с.96 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДБОРУ

Завесы с водяным источником тепла		КЭВ-140П5110W	КЭВ-200П5120W	КЭВ- 125П5050W	КЭВ- 175П5060W
Параметры питающей сети	В/Гц	220/50	220/50	380/50	380/50
Расход воздуха	м³/час	3200/4800/7500	4800/7200/10000	3100/4000/6100	4300/5300/8500
Скорость воздуха на выходе из сопла	м/с	14,3	14,2	12	12
Эффективная длина струи*	м	6	6	7	7
Габаритные размеры (ДхШхВ)**	мм	1520x735x535	2020x735x535	1525x770x705	2025x770x705
Масса (без воды)	кг	95	129	77	102
Максимальный ток	А	10	15	2	3
Потребляемая мощность двигателей	Вт	1950	2900	920	1350
Уровень звука излучения на расстоянии 5м	дБ(А)	65	67	63	65
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт	10	10	10	10
Присоединительные размеры патрубков	дюйм	3/4''	3/4''	1''	1''

* см. раздел «Общие рекомендации по защите проема завесами»

** без учета выступающих патрубков и крепления

ТЕПЛОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВЕС ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ +15 °С

Слева от черты указаны величины характеристик при максимальном расходе воздуха, справа – при минимальном расходе воздуха.

КЭВ-140П5110W

Температура воды на входе/выходе	°С	150/70	130/70	105/70	95/70	80/60	60/40
Тепловая мощность	кВт	93,7/53,9	88,3/50,6	81,5/46,3	78,8/44,5	63,5/35,7	34,2/18,8
Подогрев воздуха	°С	36,4/49	34/46	32/42	31/40	25/33	13/17
Расход воды	л/с	0,32/0,19	0,4/0,23	0,64/0,36	0,86/0,49	0,86/0,48	0,46/0,25

КЭВ-200П5120W

Температура воды на входе/выходе	°С	150/70	130/70	105/70	95/70	80/60	60/40
Тепловая мощность	кВт	134,4/85,9	125,0/79,4	112,9/71,0	107,9/67,5	87,1/54,5	49,7/31,1
Подогрев воздуха	°С	41/53	38/49	35/44	33/41	27/33	15/19
Расход воды	л/с	0,46/0,29	0,57/0,36	0,87/0,55	1,17/0,73	1,17/0,73	0,66/0,41

КЭВ-125П5050W

Температура воды на входе/выходе	°С	150/70	130/70	105/70	95/70	80/60	60/40
Тепловая мощность	кВт	67,0/41,6	63,8/40,0	60,0/37,8	58,5/36,9	47,1/29,6	24,2/12,7
Подогрев воздуха	°С	32/40	31/38	29/36	28/35	23/28	12/12
Расход воды	л/с	0,23/0,14	0,29/0,18	0,46/0,29	0,63/0,40	0,63/0,40	0,32/0,17

КЭВ-175П5060W

Температура воды на входе/выходе	°С	150/70	130/70	105/70	95/70	80/60	60/40
Тепловая мощность	кВт	102,0/64,2	95,6/60,2	87,7/55,2	84,6/53,1	68,3/42,9	38,0/23,5
Подогрев воздуха	°С	35/44	33/41	30/38	29/36	24/29	13/16
Расход воды	л/с	0,35/0,22	0,43/0,27	0,68/0,43	0,91/0,57	0,92/0,58	0,51/0,31

Завесы без источников тепла		КЭВ-П5050А	КЭВ-П5060А
Параметры питающей сети	В/Гц	380/50	380/50
Расход воздуха (максимальный)	м³/час	6800	9000
Скорость воздуха на выходе из сопла	м/с	13	13
Эффективная длина струи*	м	7	7
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм	1525x770x705	2025x770x705
Масса	кг	64	85
Максимальный ток	А	2	3
Потребляемая мощность двигателей	Вт	920	1350
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ(А)	63	65
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт	10	10

* см. раздел «Общие рекомендации по защите проема завесами»

СЕРИЯ 500 IP54

IP54 IP54 IP54

КЭВ-18П5051E
КЭВ-24П5051E
КЭВ-36П5051E

КЭВ-24П5061E
КЭВ-36П5061E
КЭВ-48П5061E

КЭВ-125П5051W
КЭВ-175П5061W

КЭВ-П5051A
КЭВ-П5061A

Назначение

Для защиты проемов высотой от 4 до 6 метров, в помещениях с атмосферой, содержащей капельную влагу, в частности, в автомойках.

Монтаж завес

Горизонтальный и вертикальный.

Преимущества

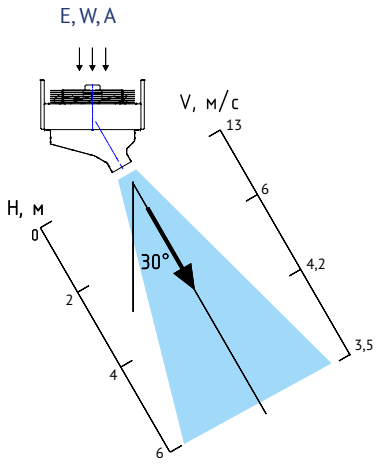
Благодаря равномерному воздушному потоку эффективно защищают проемы промышленных зданий. Под заказ поставляются завесы с соплом под углом 30°. Завесы со степенью защиты оболочки IP54 допускается устанавливать для защиты проемов в помещениях с категорией взрывоопасности В-Iб и В-IIа при выполнении требований пункта 7.3.63 ПУЭ. Корпусы завес могут быть изготовлены из оцинкованной или нержавеющей стали.

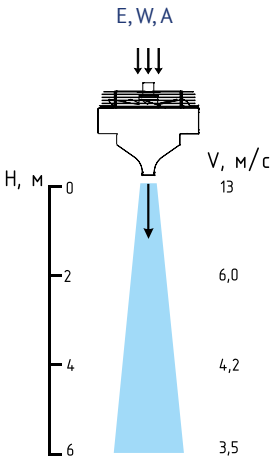
Комплектация

Монтажные кронштейны.

Управление

Подключение и управление завесами осуществляется через Модуль МП-WA или БКУ-WA6. См. раздел Управление завесами через Модуль управления МП-WA и блок БКУ-WA6 на стр. 86.





с.78 УПРАВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯМИ
с.90 ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
с.104 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
с.108 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ
с.137 КРЕПЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ
с.96 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДБОРУ

Завесы с электрическим источником тепла		КЭВ-18П5051Е	КЭВ-24П5051Е	КЭВ-36П5051Е
Параметры питающей сети	В/Гц	380/50	380/50	380/50
Режимы мощности**	кВт	*/9/18	*/12/24	*/18/36
Расход воздуха	м³/час	5000/6000/6500	5000/6000/6500	5000/6000/6500
Скорость воздуха на выходе из сопла	м/с	13	13	13
Эффективная длина струи***	м	7	7	7
Подогрев воздуха при максимальной мощности** - максимальный расход - минимальный расход	°С	 8 10,5	 11 14	 16 21
Габаритные размеры завесы (ДхШхВ)****	мм	1525x770x705	1525x770x705	1525x770x705
Масса	кг	78	79,5	84
Максимальный ток	А	30	58	57
Потребляемая мощность двигателей	Вт	1000	1000	1000
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ(А)	63	63	63

Завесы с электрическим источником тепла		КЭВ-24П5061Е	КЭВ-36П5061Е	КЭВ-48П5061Е
Параметры питающей сети	В/Гц	380/50	380/50	380/50
Режимы мощности**	кВт	*/12/24	*/18/36	*/24/48
Расход воздуха	м³/час	6900/8300/9000	6900/8300/9000	6900/8300/9000
Скорость воздуха на выходе из сопла	м/с	13	13	13
Эффективная длина струи***	м	7	7	7
Подогрев воздуха при максимальной мощности** - максимальный расход - минимальный расход	°С	 8 10	 12 15	 15,5 20
Габаритные размеры завесы (ДхШхВ)****	мм	2025x770x705	2025x770x705	2025x770x705
Масса	кг	104,5	106,5	112,5
Максимальный ток	А	39	59	76
Потребляемая мощность двигателей	Вт	1500	1500	1500
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ(А)	67	67	67

* режим вентилятора
** при номинальном напряжении заданные параметры могут отличаться на $^{+5}_{-10}$% от указанных.
*** см. раздел «Общие рекомендации по защите проема завесами»
**** без учета кронштейнов

Завесы без источников тепла		КЭВ-П5051А	КЭВ-П5061А
Параметры питающей сети	В/Гц	380/50	380/50
Расход воздуха	м³/час	5000/6000/6500	6900/8300/9000
Скорость воздуха на выходе из сопла	м/с	13	13
Эффективная длина струи*	м	7	7
Габаритные размеры (ДхШхВ)**	мм	1525x770x705	2030x770x705
Масса	кг	66	89
Максимальный ток	А	2,6	3,8
Потребляемая мощность двигателей	Вт	1050	1800
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ(А)	63	67

* см. раздел «Общие рекомендации по защите проема завесами»
** без учета кронштейнов

Завесы с водяным источником тепла		КЭВ-125П5051W	КЭВ-175П5061W
Параметры питающей сети	В/Гц	380/50	380/50
Расход воздуха	м³/час	5000/6000/6500	6900/8300/9000
Скорость воздуха на выходе из сопла	м/с	13	13
Эффективная длина струи*	м	7	7
Габаритные размеры (ДхШхВ)**	мм	1525x770x705	2030x770x705
Масса (без воды)	кг	75	106,5
Максимальный ток	А	2,6	3,8
Потребляемая мощность двигателей	Вт	1000	1800
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ(А)	63	67
Присоединительные размеры патрубков	дюйм	1''	1''

* см. раздел «Общие рекомендации по защите проема завесами»
** без учета выступающих патрубков и крепления

ТЕПЛОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВЕС ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ +15 °С

Слева от черты указаны величины характеристик при максимальном расходе воздуха, справа – при минимальном расходе воздуха.

КЭВ-125П5051W

Температура воды на входе/выходе	°С	150/70	130/70	105/70	95/70	80/60	60/40
Тепловая мощность	кВт	69,9/58,7	66,5/56,0	62,5/52,6	61,0/51,3	49,0/41,3	25,3/20,9
Подогрев воздуха	°С	32/35	30/33	28/31	28/30	22/24	11/12
Расход воды	л/с	0,24/0,20	0,30/0,25	0,48/0,41	0,66/0,55	0,66/0,55	0,34/0,28

КЭВ-175П5061W

Температура воды на входе/выходе	°С	150/70	130/70	105/70	95/70	80/60	60/40
Тепловая мощность	кВт	105,8/89,0	99,2/83,4	91,1/76,5	87,8/73,7	70,9/59,5	39,5/33,1
Подогрев воздуха	°С	35/38	32/36	30/33	29/31	23/25	13/14
Расход воды	л/с	0,36/0,30	0,45/0,38	0,70/0,59	0,95/0,80	0,95/0,80	0,53/0,44

СЕРИЯ 600 ИНТЕРЬЕРНАЯ

КОЛОННА

IP21

КЭВ-12П6040Е
КЭВ-18П6040Е
КЭВ-24П6040Е
КЭВ-18П6041Е
КЭВ-24П6041Е
КЭВ-30П6041Е
КЭВ-18П6042Е
КЭВ-24П6042Е
КЭВ-36П6042Е
КЭВ-24П6043Е
КЭВ-36П6043Е
КЭВ-48П6043Е

IP21

КЭВ-52П6140W
КЭВ-60П6141W
КЭВ-90П6142W
КЭВ-115П6143W

IP21

КЭВ-П6140А
КЭВ-П6141А
КЭВ-П6142А
КЭВ-П6143А

ПРИЗМА

IP21

КЭВ-9П6060Е
КЭВ-12П6060Е
КЭВ-18П6060Е
КЭВ-12П6061Е
КЭВ-18П6061Е
КЭВ-24П6061Е
КЭВ-18П6062Е
КЭВ-24П6062Е
КЭВ-36П6062Е

IP21

КЭВ-44П6160W
КЭВ-70П6161W
КЭВ-98П6162W

IP21

КЭВ-П6160А
КЭВ-П6161А
КЭВ-П6162А

ЭЛЛИПС

IP21

КЭВ-12П6011Е
КЭВ-18П6011Е
КЭВ-24П6011Е
КЭВ-24П6031Е
КЭВ-36П6031Е
КЭВ-48П6031Е

IP21

КЭВ-50П6111W
КЭВ-110П6131W

IP21

КЭВ-П6111А
КЭВ-П6131А

ЛИНЗА

IP21

КЭВ-24П6053Е
КЭВ-36П6053Е
КЭВ-48П6053Е

IP21

КЭВ-110П6153W

IP21

КЭВ-П6153А

Назначение

Для защиты проемов высотой до 3,5 метров в помещениях с дизайнерским интерьером.

Монтаж завес

«Эллипс», «Линза» и «Призма» – горизонтальный монтаж, «Колонна» – вертикальный.

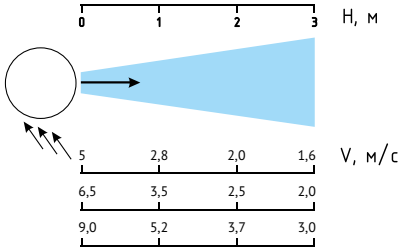
Преимущества

Интерьерные завесы отличаются элегантным дизайном и могут изготавливаться в корпусе из полированной или матовой нержавеющей стали, а также окрашенные. «Колонны» могут устанавливаться рядом с проемом вращающихся дверей.

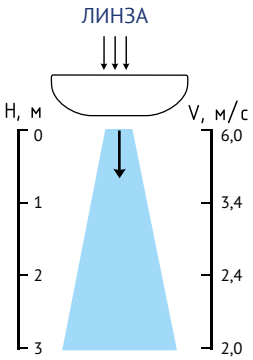
Комплектация

Пульт управления, монтажные кронштейны.

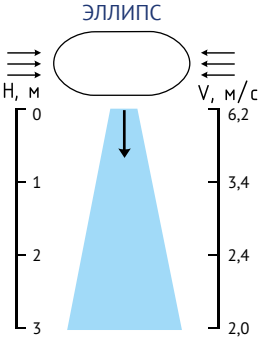
КОЛОННА



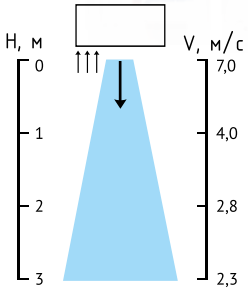
ЛИНЗА



ЭЛЛИПС



ПРИЗМА



с.78 УПРАВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯМИ
с.90 ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
с.104 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
с.108 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ
с.137 КРЕПЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ
с.96 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДБОРУ

ЭЛЛИПС

Завесы с электрическим источником тепла		КЭВ-12П6011Е	КЭВ-18П6011Е	КЭВ-24П6011Е
Параметры питающей сети	В/Гц	380/50	380/50	380/50
Режимы мощности**	кВт	*/6/12	*/9/18	*/13,4/24
Расход воздуха	м³/час	2200/2550/2700	2200/2550/2700	2200/2550/2700
Условная скорость струи на выходе из завесы	м/с	6,2	6,2	6,2
Эффективная длина струи***	м	3,5	3,5	3,5
Подогрев воздуха при максимальной мощности** - максимальный расход - минимальный расход	°С	 13 16	 18 24	 26 30
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм	1105x890x395	1105x890x395	1105x890x395
Масса	кг	42	42	43
Максимальный ток	А	19,5	28,6	42,2
Потребляемая мощность двигателей	Вт	240	230	230
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	60	60	60
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт.	2	2	2

ЭЛЛИПС

Завесы с электрическим источником тепла		КЭВ-24П6031Е	КЭВ-36П6031Е	КЭВ-48П6031Е
Параметры питающей сети	В/Гц	380/50	380/50	380/50
Режимы мощности**	кВт	*/12/24	*/18/36	*/26,9/48
Расход воздуха	м³/час	4450/5100/5400	4450/5100/5400	4450/5100/5400
Условная скорость струи на выходе из завесы	м/с	6,2	6,2	6,2
Эффективная длина струи***	м	3,5	3,5	3,5
Подогрев воздуха при максимальной мощности** - максимальный расход - минимальный расход	°С	 13 16	 20 24	 26 32
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм	2105x890x395	2105x890x395	2105x890x395
Масса	кг	75	75	77
Максимальный ток	А	20x2	30x2	43x2
Потребляемая мощность двигателей	Вт	520	500	500
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	63	63	63
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт.	1	1	1

* режим вентилятора
** при номинальном напряжении заданные параметры могут отличаться на $^{+5}_{-10}$ % от указанных.
*** см. раздел «Общие рекомендации по защите проема завесами»

ЭЛЛИПС

Завесы без источника тепла		КЭВ-П6111А	КЭВ-П6131А
Параметры питающей сети	В/Гц	220/50	220/50
Расход воздуха	м³/час	1800/2150/3200	3550/4300/6350
Условная скорость струи на выходе из завесы	м/с	7,6	7,6
Эффективная длина струи*	м	3,5	3,5
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм	1105x890x395	2105x890x395
Масса	кг	38	67
Максимальный ток	А	1,2	2,5
Потребляемая мощность двигателей	Вт	230	530
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	60	63
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт.	2	1

*см. раздел «Общие рекомендации по защите проема завесами»

ЭЛЛИПС

Завесы с водяным источником тепла		КЭВ-50П6111W	КЭВ-110П6131W
Параметры питающей сети	В/Гц	220/50	220/50
Расход воздуха	м³/час	1850/2200/2600	2900/4450/5200
Условная скорость струи на выходе из завесы	м/с	6	6
Эффективная длина струи*	м	3,5	3,5
Габаритные размеры (ДхШхВ)**	мм	1105x890x395	2105x890x395
Масса (без воды)	кг	43	76
Максимальный ток	А	1,2	2,5
Потребляемая мощность двигателей	Вт	230	530
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	60	63
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт.	2	1
Присоединительные размеры патрубков	дюйм	3/4''	3/4''

* см. раздел «Общие рекомендации по защите проема завесами»
** без учета выступающих патрубков

ТЕПЛОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВЕС ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ +15 °С

Слева от черты указаны величины характеристик при максимальном расходе воздуха, справа – при минимальном расходе воздуха.

КЭВ-50П6111W

Температура воды на входе/выходе	°С	150/70	130/70	105/70	95/70	80/60	60/40
Тепловая мощность	кВт	18,3/11,2	19,2/14,8	19,8/15,9	20,1/16,1	16,0/12,8	4,9/4,4
Подогрев воздуха	°С	21/18	22/24	22/25	23/26	18/20	6/7
Расход воды	л/с	0,06/0,04	0,09/0,07	0,15/0,12	0,22/0,17	0,21/0,17	0,07/0,06

КЭВ-110П6131W

Температура воды на входе/выходе	°С	150/70	130/70	105/70	95/70	80/60	60/40
Тепловая мощность	кВт	58,0/40,0	54,4/37,1	50,0/34,0	48,2/32,7	38,9/26,4	21,7/14,6
Подогрев воздуха	°С	33/40	31/38	28/35	27/33	22/27	12/15
Расход воды	л/с	0,20/0,14	0,25/0,17	0,39/0,26	0,52/0,35	0,52/0,35	0,29/0,19

КОЛОННА

Завесы с электрическим источником тепла		КЭВ-12П6040Е	КЭВ- 18П6040Е	КЭВ- 24П6040Е
Параметры питающей сети	В/Гц	380/50	380/50	380/50
Режимы мощности**	кВт	*/6/12	*/9/18	*/13,5/24
Расход воздуха	м³/час	2000/2300/2600	2000/2300/2600	2600/2900/3200
Условная скорость струи на выходе из завесы	м/с	5	5	6,3
Эффективная длина струи***	м	3,0	3,0	3,5
Подогрев воздуха при максимальной мощности** - максимальный расход - минимальный расход	°С	 14 18	 20 26	 22 27
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм		высота 2167; Ø485	
Масса	кг	71	71	74,5
Максимальный ток	А	20	29	42
Потребляемая мощность двигателей	Вт	200	200	306
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	52	52	53
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт.	2	2	2

* режим вентилятора
** при номинальном напряжении заданные параметры могут отличаться на $^{+5}_{-10}$% от указанных.
*** см. раздел «Общие рекомендации по защите проема завесами»

с.78 УПРАВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯМИ
с.90 ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
с.104 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
с.108 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ
с.137 КРЕПЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ
с.96 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДБОРУ

КОЛОННА

Завесы с водяным источником тепла		КЭВ-52П6140W
Параметры питающей сети	В/Гц	220/50
Расход воздуха	м³/час	1200/1800/2400
Условная скорость струи на выходе из завесы	м/с	5
Эффективная длина струи*	м	3
Габаритные размеры (ДхШхВ)**	мм	высота 2060; Ø427
Масса (без воды)	кг	63,5
Максимальный ток	А	1
Потребляемая мощность двигателей	Вт	200
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	50
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт.	2
Присоединительные размеры патрубков	дюйм	3/4''

* см. раздел «Общие рекомендации по защите проема завесами»
** без учета выступающих патрубков

ТЕПЛОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВЕС ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ +15 °С

Слева от черты указаны величины характеристик при максимальном расходе воздуха, справа – при минимальном расходе воздуха.

КЭВ-52П6140W

Температура воды на входе/выходе	°С	150/70	130/70	105/70	95/70	80/60	60/40
Тепловая мощность	кВт	30,0/18,5	28,0/17,4	25,8/16,0	24,9/15,4	20,0/12,4	11,1/6,7
Подогрев воздуха	°С	37/45	34/43	32/39	31/38	25/30	14/16
Расход воды	л/с	0,10/0,06	0,13/0,08	0,20/0,12	0,27/0,17	0,27/0,17	0,15/0,09

КОЛОННА

Завесы без источника тепла		КЭВ-П6140А
Параметры питающей сети	В/Гц	220/50
Расход воздуха	м³/час	2000/2300/2600
Условная скорость струи на выходе из завесы	м/с	5
Эффективная длина струи*	м	3
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм	высота 2060; Ø427
Масса	кг	57,5
Максимальный ток	А	1
Потребляемая мощность двигателей	Вт	200
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	52
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт.	2

* см. раздел «Общие рекомендации по защите проема завесами»

КОЛОННА

Завесы с электрическим источником тепла		КЭВ- 18П6041Е	КЭВ-24П6041Е	КЭВ- 30П6041Е
Параметры питающей сети	В/Гц	380/50	380/50	380/50
Режимы мощности**	кВт	*/9/18	*/12/24	*/15/30
Расход воздуха	м³/час	2300 2800 3500	2300 2800 3500	2300 2800 3500
Условная скорость струи на выходе из завесы	м/с	6,5	6,5	6,5
Эффективная длина струи***	м	3	3	3
Подогрев воздуха при максимальной мощности** - максимальный расход - минимальный расход	°С	 15 23	 20 31	 25 38
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм	высота 2390; Ø485		
Масса	кг	73,5	74,5	74,5
Максимальный ток	А	30	39	48
Потребляемая мощность двигателей	Вт	330	330	330
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	52	52	52
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт.	2	2	2

* режим вентилятора
** при номинальном напряжении заданные параметры могут отличаться на $^{+5}_{-10}$ % от указанных.
*** см. раздел «Общие рекомендации по защите проема завесами»

КОЛОННА

Завесы с водяным источником тепла		КЭВ-60П6141W
Параметры питающей сети	В/Гц	220/50
Расход воздуха	м³/час	2650/3150/3350
Условная скорость струи на выходе из завесы	м/с	6,1
Эффективная длина струи*	м	3
Габаритные размеры (ДхШхВ)**	мм	высота 2360; Ø427
Масса (без воды)	кг	74
Максимальный ток	А	1,5
Потребляемая мощность двигателей	Вт	330
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	50
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт.	2
Присоединительные размеры патрубков	дюйм	3/4''

* см. раздел «Общие рекомендации по защите проема завесами»
** без учета выступающих патрубков

ТЕПЛОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВЕС ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ +15 °С.

Слева от черты указаны величины характеристик при максимальном расходе воздуха, справа – при минимальном расходе воздуха.

КЭВ-60П6141W

Температура воды на входе/выходе	°С	150/70	130/70	105/70	95/70	80/60	60/40
Тепловая мощность	кВт	39,5/34,0	36,9/31,8	33,7/28,9	32,4/27,8	26,2/22,5	14,8/12,7
Подогрев воздуха	°С	35/38	32/35	30/32	28/31	23/25	13/14
Расход воды	л/с	0,13/0,12	0,17/0,14	0,26/0,22	0,35/0,30	0,35/0,30	0,20/0,17

с.78 УПРАВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯМИ

с.90 ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

с.104 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

с.108 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

с.137 КРЕПЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

с.96 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДБОРУ

КОЛОННА

Завесы без источника тепла		КЭВ-П6141А
Параметры питающей сети	В/Гц	220/50
Расход воздуха	м³/час	2300/2800/3500
Условная скорость струи на выходе из завесы	м/с	6,5
Эффективная длина струи*	м	3
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм	высота 2360; Ø427
Масса	кг	67
Максимальный ток	А	1,5
Потребляемая мощность двигателей	Вт	330
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	52
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт.	2

* см. раздел «Общие рекомендации по защите проема завесами»

КОЛОННА

Завесы с электрическим источником тепла		КЭВ- 18П6042Е	КЭВ- 24П6042Е	КЭВ- 36П6042Е
Параметры питающей сети	В/Гц	380/50	380/50	380/50
Режимы мощности**	кВт	*/9/18	*/12/24	*/18/36
Расход воздуха	м³/час	4000/4700/5400	4000/4700/5400	4000/4700/5400
Условная скорость струи на выходе из завесы	м/с	9	9	9
Эффективная длина струи***	м	3,5	3,5	3,5
Подогрев воздуха при максимальной мощности** - максимальный расход - минимальный расход	°С	 10 13	 13 17,5	 19,5 26,5
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм		высота 2167; Ø580	
Масса	кг	78,5	79	79,5
Максимальный ток	А	31	44	58
Потребляемая мощность двигателей	Вт	500	500	500
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	63	63	63
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт.	1	1	1

* режим вентилятора
** при номинальном напряжении заданные параметры могут отличаться на $^{+5}_{-10}$% от указанных.
*** см. раздел «Общие рекомендации по защите проема завесами»

КОЛОННА

Завесы без источника тепла		КЭВ-П6142А
Параметры питающей сети	В/Гц	220/50
Расход воздуха	м³/час	3000/4400/5500
Условная скорость струи на выходе из завесы	м/с	9
Эффективная длина струи*	м	3,5
Габаритные размеры (ДхШхВ)**	мм	высота 2135; Ø517
Масса	кг	68,5
Максимальный ток	А	2,6
Потребляемая мощность двигателей	Вт	480
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	63
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт.	2

* см. раздел «Общие рекомендации по защите проема завесами»
** без учета выступающих патрубков

КОЛОННА

Завесы с водяным источником тепла		КЭВ-90П6142W
Параметры питающей сети	В/Гц	220/50
Расход воздуха	м³/час	3000/4400/5100
Условная скорость струи на выходе из завесы	м/с	8,5
Эффективная длина струи*	м	3,5
Габаритные размеры (ДхШхВ)**	мм	высота 2135; Ø517
Масса (без воды)	кг	80
Максимальный ток	А	2,6
Потребляемая мощность двигателей	Вт	480
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	63
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт.	2
Присоединительные размеры патрубков	дюйм	3/4''

* см. раздел «Общие рекомендации по защите проема завесами»
** без учета выступающих патрубков

ТЕПЛОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВЕС ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ +15 °С

Слева от черты указаны величины характеристик при максимальном расходе воздуха, справа – при минимальном расходе воздуха.

КЭВ-90П6142W

Температура воды на входе/выходе, °С	150/70	130/70	105/70	95/70	80/60	60/40
Тепловая мощность, кВт	53,8/38,4	50,5/36,1	46,4/33,1	44,7/31,9	36,1/25,7	20,2/14,3
Подогрев воздуха, °С	31/38	29/35	27/32	26/31	21/55	12/14
Расход воды, л/с	0,18/0,13	0,23/0,16	0,36/0,26	0,48/0,34	0,49/0,35	0,27/0,19

КОЛОННА

Завесы с электрическим источником тепла		КЭВ- 24П6043Е	КЭВ- 36П6043Е	КЭВ- 48П6043Е
Параметры питающей сети	В/Гц	380/50	380/50	380/50
Режимы мощности**	кВт	*/12/24	*/18/36	*/30/48
Расход воздуха	м³/час	4000/4700/5200	4000/4700/5200	4000/4700/5200
Условная скорость струи на выходе из завесы	м/с	8	8	8
Эффективная длина струи***	м	3,5	3,5	3,5
Подогрев воздуха при максимальной мощности**	°С			
- максимальный расход		13,5	19,5	26
- минимальный расход		17,5	26,5	35
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм	высота 2390; Ø580		
Масса	кг	91,5	92	92,5
Максимальный ток	А	41	59	77
Потребляемая мощность двигателей	Вт	750	750	750
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	63	63	63
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт.	2	2	2

* режим вентилятора
** при номинальном напряжении заданные параметры могут отличаться на $^{+5}_{-10}$% от указанных.
*** см. раздел «Общие рекомендации по защите проема завесами»

с.78 УПРАВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯМИ

с.90 ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

с.104 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

с.108 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

с.137 КРЕПЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

с.96 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДБОРУ

КОЛОННА

Завесы с водяным источником тепла		КЭВ-115П6143W
Параметры питающей сети	В/Гц	220/50
Расход воздуха	м³/час	4000/4800/5100
Условная скорость струи на выходе из завесы	м/с	8
Эффективная длина струи*	м	3,5
Габаритные размеры (ДхШхВ)**	мм	высота 2355; Ø517
Масса (без воды)	кг	94
Максимальный ток	А	3,5
Потребляемая мощность двигателей	Вт	720
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	60
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт.	2
Присоединительные размеры патрубков	дюйм	1/2''

* см. раздел «Общие рекомендации по защите проема завесами»
** без учета выступающих патрубков

ТЕПЛОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВЕС ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ +15 °С

Слева от черты указаны величины характеристик при максимальном расходе воздуха, справа – при минимальном расходе воздуха.

КЭВ-115П6143W

Температура воды на входе/выходе, °С	150/70	130/70	105/70	95/70	80/60	60/40
Тепловая мощность, кВт	57,5/49,4	53,8/46,2	49,1/42,1	47,3/40,5	38,2/32,7	21,6/18,5
Подогрев воздуха, °С	33/36	31/34	28/31	27/30	22/24	13/14
Расход воды, л/с	0,20/0,17	0,24/0,21	0,38/0,33	0,51/0,44	0,51/0,44	0,29/0,25

КОЛОННА

Завесы без источника тепла		КЭВ-П6143А
Параметры питающей сети	В/Гц	220/50
Расход воздуха	м³/час	3500/4500/5300
Условная скорость струи на выходе из завесы	м/с	8
Эффективная длина струи*	м	3,5
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм	высота 2355; Ø517
Масса	кг	85
Максимальный ток	А	3,7
Потребляемая мощность двигателей	Вт	750
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	61
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт.	2

*см. раздел «Общие рекомендации по защите проема завесами»

ЛИНЗА «БРИЛЛИАНТ»

Завесы с электрическим источником тепла		КЭВ-24П6053Е	КЭВ-36П6053Е	КЭВ-48П6053Е
Параметры питающей сети	В/Гц	380/50	380/50	380/50
Режимы мощности**	кВт	*/12/24	*/18/36	*/26,8/48
Расход воздуха	м³/час	4000/4600/5200	4000/4600/5200	4000/4600/5200
Условная скорость струи на выходе из завесы	м/с	6,8	6,8	6,8
Эффективная длина струи***	м	3,0	3,0	3,5
Подогрев воздуха при максимальной мощности**	°С			
- максимальный расход		14	20	23
- минимальный расход		18	26	29
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм		2100x985x380	
Масса	кг	82	82	84
Максимальный ток	А	44	58	42x2
Потребляемая мощность двигателей	Вт	540	540	540
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	55	55	56
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт.	1	1	1

ЛИНЗА «БРИЛЛИАНТ»

Завесы с водяным источником тепла		КЭВ-110П6153W
Параметры питающей сети	В/Гц	220/50
Расход воздуха	м³/час	4000/4600/5000
Условная скорость струи на выходе из завесы	м/с	5,7
Эффективная длина струи*	м	3
Габаритные размеры (ДхШхВ)**	мм	2100x985x380
Масса (без воды)	кг	83,5
Максимальный ток	А	2,4
Потребляемая мощность двигателей	Вт	520
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	51
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт.	1
Присоединительные размеры патрубков	дюйм	3/4''

* см. раздел «Общие рекомендации по защите проема завесами»
** без учета выступающих патрубков

ТЕПЛОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВЕС ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ +15 °С

Слева от черты указаны величины характеристик при максимальном расходе воздуха, справа – при минимальном расходе воздуха.

КЭВ-110П6153W

Температура воды на входе/выходе	°С	150/70	130/70	105/70	95/70	80/60	60/40
Тепловая мощность	кВт	60,5/38,0	56,9/35,8	52,3/32,9	50,4/31,7	40,6/12,8	22,6/13,8
Подогрев воздуха	°С	36/45	34/42	31/39	30/37	24/30	14/16
Расход воды	л/с	0,20/0,13	0,26/0,16	0,40/0,26	0,54/0,34	0,54/0,34	0,30/0,18

ЛИНЗА «БРИЛЛИАНТ»

Завесы без источника тепла		КЭВ-П6153А
Параметры питающей сети	В/Гц	220/50
Расход воздуха	м³/час	4000/4600/5200
Условная скорость струи на выходе из завесы	м/с	6
Эффективная длина струи*	м	3
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм	2100x985x380
Масса	кг	75
Максимальный ток	А	2,45
Потребляемая мощность двигателей	Вт	540
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	55
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт.	1

* см. раздел «Общие рекомендации по защите проема завесами»

ПРИЗМА

Завесы с электрическим источником тепла		КЭВ-9П6060Е	КЭВ-12П6060Е	КЭВ-18П6060Е
Параметры питающей сети	В/Гц	380/50	380/50	380/50
Режимы мощности**	кВт	*/4,5/9	*/6/12	*/9/18
Расход воздуха	м³/час	1800/1980/2150	1800/1980/2150	1800/1980/2150
Условная скорость струи на выходе из завесы	м/с	7	7	7
Эффективная длина струи***	м	3,5	3,5	3,5
Подогрев воздуха при максимальной мощности** - максимальный расход - минимальный расход	°С	 12 14	 16 19	 25 29
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм		1130x600x385	
Масса	кг	46	46	46
Максимальный ток	А	15	29	29
Потребляемая мощность двигателей	Вт	260	260	260
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	60	60	60
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт.	2	2	2

ПРИЗМА

Завесы с электрическим источником тепла		КЭВ-12П6061Е	КЭВ-18П6061Е	КЭВ-24П6061Е
Параметры питающей сети	В/Гц	380/50	380/50	380/50
Режимы мощности**	кВт	*/6/12	*/9/18	*/12/24
Расход воздуха	м³/час	2500/2700/2900	2500/2700/2900	2500/2700/2900
Условная скорость струи на выходе из завесы	м/с	7	7	7
Эффективная длина струи***	м	3,5	3,5	3,5
Подогрев воздуха при максимальной мощности** - максимальный расход - минимальный расход	°С	 12 14	 19 21	 25 28
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм		1610x600x385	
Масса	кг	65	65	65
Максимальный ток	А	21	30	39
Потребляемая мощность двигателей	Вт	520	520	520
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	60	60	60
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт.	1	1	1

* режим вентилятора
** при номинальном напряжении заданные параметры могут отличаться на $^{+5}_{-10}$% от указанных.
*** см. раздел «Общие рекомендации по защите проема завесами»

с.78 УПРАВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯМИ

с.90 ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

с.104 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

с.108 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

с.137 КРЕПЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

с.96 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДБОРУ

ПРИЗМА

Завесы с электрическим источником тепла		КЭВ-18П6062Е	КЭВ-24П6062Е	КЭВ-36П6062Е
Параметры питающей сети	В/Гц	380/50	380/50	380/50
Режимы мощности**	кВт	*/9/18	*/12/24	*/18/36
Расход воздуха	м³/час	3700/4000/4250	3700/4000/4250	3700/4000/4250
Условная скорость струи на выходе из завесы	м/с	7	7	7
Эффективная длина струи***	м	3,5	3,5	3,5
Подогрев воздуха при максимальной мощности** - максимальный расход - минимальный расход	°С	 12 14	 16 19	 25 28
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм		2130x600x385	
Масса	кг	80	86	86
Максимальный ток	А	30	42	57
Потребляемая мощность двигателей	Вт	520	520	520
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	63	63	63
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт.	1	1	1

* режим вентилятора
** при номинальном напряжении заданные параметры могут отличаться на $^{+5}_{-10}$% от указанных.
*** см. раздел «Общие рекомендации по защите проема завесами»

ПРИЗМА

Завесы без источника тепла		КЭВ-П6160А	КЭВ-П6161А	КЭВ-П6162А
Параметры питающей сети	В/Гц	220/50	220/50	220/50
Расход воздуха	м³/час	1150/1700/2250	1600/2300/3000	2750/3400/4550
Условная скорость струи на выходе из завесы	м/с	7	7	7
Эффективная длина струи*	м	3,5	3,5	3,5
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм	1130x600x385	1610x600x385	2130x600x385
Масса	кг	41	60	80
Максимальный ток	А	1,5	3	3
Потребляемая мощность двигателей	Вт	260	520	520
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	60	60	60
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт.	2	1	1

* см. раздел «Общие рекомендации по защите проема завесами»

ПРИЗМА

Завесы с водяным источником тепла		КЭВ-44П6160W	КЭВ-70П6161W	КЭВ-98П6162W
Параметры питающей сети	В/Гц	220/50	220/50	220/50
Расход воздуха	м³/час	730/1650/2200	1550/2250/2900	1450/3350/4400
Условная скорость струи на выходе из завесы	м/с	7	7	7
Эффективная длина струи*	м	3,5	3,5	3,5
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм	1130x600x385	1610x600x385	2130x600x385
Масса (без воды)	кг	46	66	88
Максимальный ток	А	1,5	3	3
Потребляемая мощность двигателей	Вт	260	520	520
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	60	60	63
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт.	2	1	1
Присоединительные размеры патрубков	дюйм	3/4''	3/4''	3/4''

* см. раздел «Общие рекомендации по защите проема завесами»

ТЕПЛОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВЕС ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ +15 °С

Слева от черты указаны величины характеристик при максимальном расходе воздуха, справа – при минимальном расходе воздуха.

КЭВ-44П6160W

Температура воды на входе/выходе	°С	150/70	130/70	105/70	95/70	80/60	60/40
Тепловая мощность	кВт	11,5/7,8	16,4/7,3	17,2/7,4	17,5/8,1	13,9/6,3	4,6/3,0
Подогрев воздуха	°С	15/31	22/29	23/30	23/33	18/25	6/12
Расход воды	л/с	0,04/0,03	0,07/0,03	0,13/0,06	0,19/0,09	0,19/0,09	0,06/0,04

КЭВ-70П6161W

Температура воды на входе/выходе	°С	150/70	130/70	105/70	95/70	80/60	60/40
Тепловая мощность	кВт	31,0/20	29,6/19,3	27,9/34,4	27,2/17,9	21,9/14,4	11,1/15,5
Подогрев воздуха	°С	31/38	30/36	28/34	27/34	22/27	11/10
Расход воды	л/с	0,11/0,07	0,14/0,09	0,22/0,14	0,30/0,20	0,30/0,19	0,15/0,07

КЭВ-98П6162W

Температура воды на входе/выходе	°С	150/70	130/70	105/70	95/70	80/60	60/40
Тепловая мощность	кВт	50,5/23,6	47,3/22,1	43,5/20,3	41,9/19,6	33,8/15,8	18,8/8,4
Подогрев воздуха	°С	33/447	31/44	29/41	28/39	22/32	12/17
Расход воды	л/с	0,17/0,08	0,22/0,10	0,34/0,16	0,46/0,21	0,46/0,21	0,25/0,11

с.78 УПРАВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯМИ
с.90 ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
с.104 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
с.108 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ
с.137 КРЕПЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ
с.96 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДБОРУ

СЕРИЯ 700

IP21

КЭВ-170П7010W
КЭВ-230П7020W

IP21

КЭВ-П7010A
КЭВ-П7020A

Назначение

Для защиты проемов высотой от 5 до 7 метров общественных и промышленных зданий.

Монтаж завес

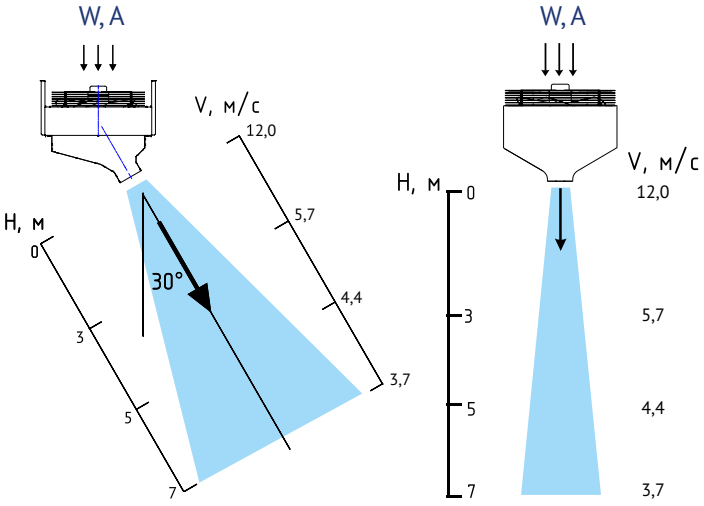
Горизонтальный и вертикальный.

Преимущества

Благодаря сильному воздушному потоку эффективно защищают проемы промышленных зданий. Под заказ поставляются завесы с соплом под углом 30°. Завесы изготавливаются из оцинкованной или нержавеющей стали.

Комплектация

Пульт управления и монтажные кронштейны.



с.78 УПРАВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯМИ
с.90 ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
с.104 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
с.108 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ
с.137 КРЕПЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ
с.96 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДБОРУ

Завесы с водяным источником тепла		КЭВ-170П7010W	КЭВ-230П7020W
Параметры питающей сети	В/Гц	380/50	380/50
Расход воздуха	м³/час	4900/6300/9800	6700/8700/13500
Скорость воздуха на выходе из сопла	м/с	12	12
Эффективная длина струи*	м	7	7
Габаритные размеры (ДхШхВ)**	мм	1525x705x655	2030x705x655
Масса (без воды)	кг	85	120
Максимальный ток	А	2,7	4
Потребляемая мощность двигателей	Вт	1400	2100
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	65	67
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт.	10	10
Присоединительные размеры патрубков	дюйм	1''	1''

* см. раздел «Общие рекомендации по защите проема завесами»
** без учета выступающих патрубков и крепления

ТЕПЛОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВЕС ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ +15 °С

Слева от черты указаны величины характеристик при максимальном расходе воздуха, справа – при минимальном расходе воздуха.

КЭВ-170П7010W

Температура воды на входе/выходе	°С	150/70	130/70	105/70	95/70	80/60	60/40
Тепловая мощность	кВт	90,3/57,9	86,0/55,2	80,9/51,9	79,0/50,6	63,6/40,7	33,3/20,5
Подогрев воздуха	°С	27/35	26/33	24/31	24/30	19/24	10/12
Расход воды	л/с	0,31/0,20	0,39/0,25	0,63/0,40	0,85/0,55	0,85/0,55	0,44/0,27

КЭВ-230П7020W

Температура воды на входе/выходе	°С	150/70	130/70	105/70	95/70	80/60	60/40
Тепловая мощность	кВт	136,1/87,2	127,9/81,8	117,6/75,0	113,5/72,2	91,7/58,3	51,2/32,4
Подогрев воздуха	°С	30/38	28/36	26/33	25/32	20/26	11/14
Расход воды	л/с	0,47/0,30	0,58/0,37	0,91/0,58	1,23/0,78	1,23/0,78	0,68/0,43

Завесы без источника тепла		КЭВ-П7010А	КЭВ-П7020А
Параметры питающей сети	В/Гц	380/50	380/50
Расход воздуха	м³/час	5200/6700/10450	7500/9700/15000
Скорость воздуха на выходе из сопла	м/с	12,7	13,5
Эффективная длина струи*	м	7	7
Габаритные размеры (ДхШхВ)**	мм	1525x705x655	2030x705x655
Масса	кг	72	103
Максимальный ток	А	2,7	4
Потребляемая мощность двигателей	Вт	1400	2100
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	65	67
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт.	10	10

* см. раздел «Общие рекомендации по защите проема завесами»
** без учета выступающих патрубков и крепления

СЕРИЯ 700 IP54

IP54 IP54 IP54

КЭВ-24П7011Е КЭВ-170П7011W КЭВ-П7011А
КЭВ-36П7011Е КЭВ-230П7021W КЭВ-П7021А
КЭВ-42П7011Е

КЭВ-36П7021Е
КЭВ-48П7021Е
КЭВ-60П7021Е

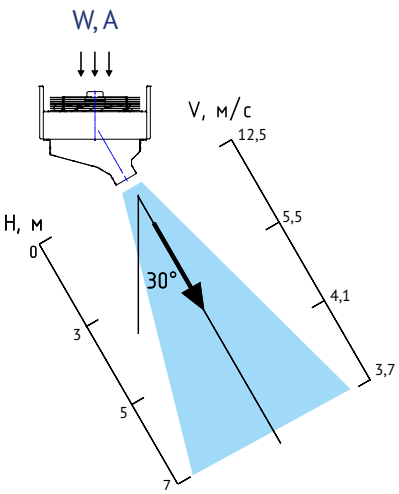
Назначение
Для защиты проемов высотой от 5 до 7 метров, в помещениях с атмосферой, содержащей капельную влагу, в частности, в автомойках.

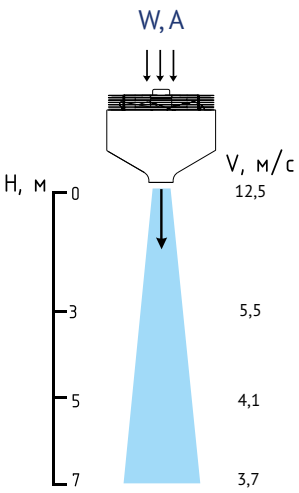
Монтаж завес
Горизонтальный и вертикальный.

Преимущества
Благодаря сильному воздушному потоку эффективно защищают проемы промышленных зданий. Завесы со степенью защиты оболочки IP54 допускается устанавливать для защиты проемов в помещениях с категорией взрывоопасности В-Iб и В-IIа при выполнении требований пункта 7.3.63 ПУЭ. Корпусы завес могут быть изготовлены из оцинкованной или нержавеющей стали.

Комплектация
Монтажные кронштейны.

Управление
Подключение и управление завесами осуществляется через Модуль МП-WA или БКУ-WA6. См. раздел Управление завесами через Модуль управления МП-WA и блок БКУ-WA6 на стр. 86.





с.78 УПРАВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯМИ
с.90 ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
с.104 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
с.108 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ
с.137 КРЕПЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ
с.96 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДБОРУ

Завесы с электрическим источником тепла		КЭВ-24П7011Е	КЭВ-36П7011Е	КЭВ-42П7011Е
Параметры питающей сети	В/Гц	380/50	380/50	380/50
Режимы мощности**	кВт	*/12/24	*/18/36	*/21/42
Расход воздуха	м³/час	7800/8900/9800	7800/8900/9800	7800/8900/9800
Скорость воздуха на выходе из сопла	м/с	12,5	12,5	12,5
Эффективная длина струи***	м	7	7	7
Подогрев воздуха при максимальной мощности** - максимальный расход - минимальный расход	°С	 7 9	 11 13,5	 12 16
Габаритные размеры завесы (ДхШхВ)****	мм	1525x770x705	1525x770x705	1525x770x705
Масса	кг	88	89	94
Максимальный ток	А	40	58	67
Потребляемая мощность двигателей	Вт	1700	1700	1700
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	65	65	65

Завесы с электрическим источником тепла		КЭВ-36П7021Е	КЭВ-48П7021Е	КЭВ-60П7021Е
Параметры питающей сети	В/Гц	380/50	380/50	380/50
Режимы мощности**	кВт	*/18/36	*/24/48	*/30/60
Расход воздуха	м³/час	10500/11800/13000	10500/11800/13000	10500/11800/13000
Скорость воздуха на выходе из сопла	м/с	12,5	12,5	12,5
Эффективная длина струи***	м	7	7	7
Подогрев воздуха при максимальной мощности** - максимальный расход - минимальный расход	°С	 8 10	 11 13,5	 13,5 17
Габаритные размеры завесы (ДхШхВ)****	мм	2025x770x705	2025x770x705	2025x770x705
Масса	кг	119,5	121,5	127,5
Максимальный ток	А	59	77	95
Потребляемая мощность двигателей	Вт	2500	2500	2500
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	67	67	67

* режим вентилятора
** при номинальном напряжении заданные параметры могут отличаться на $^{+5}_{-10}$ % от указанных.
*** см. раздел «Общие рекомендации по защите проема завесами»
**** без учета кронштейнов

Завесы без источника тепла		КЭВ-П7011А	КЭВ-П7021А
Параметры питающей сети	В/Гц	380/50	380/50
Расход воздуха	м³/час	7800/8900/9800	10400/11800/13000
Скорость воздуха на выходе из сопла	м/с	12,5	12,5
Эффективная длина струи*	м	7	7
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм	1525x770x705	2025x770x705
Масса	кг	70	94
Максимальный ток	А	3,2	5,1
Потребляемая мощность двигателей	Вт	1400	2500
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	65	67

* см. раздел «Общие рекомендации по защите проема завесами»

Завесы с водяным источником тепла		КЭВ-170П7011W	КЭВ-230П7021W
Параметры питающей сети	В/Гц	380/50	380/50
Расход воздуха	м³/час	7800/8900/9800	10400/11800/13000
Скорость воздуха на выходе из сопла	м/с	12,5	12,5
Эффективная длина струи*	м	7	7
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм	1525x800x705	2025x800x705
Масса (без воды)	кг	79	110
Максимальный ток	А	3,2	5,1
Потребляемая мощность двигателей	Вт	1400	2500
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	65	67
Присоединительные размеры патрубков	дюйм	1''	1''

* см. раздел ««Общие рекомендации по защите проема завесами»

ТЕПЛОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВЕС ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ +15 °С.

Слева от черты указаны величины характеристик при максимальном расходе воздуха, справа – при минимальном расходе воздуха.

КЭВ-170П7011W

Температура воды на входе/выходе	°С	150/70	130/70	105/70	95/70	80/60	60/40
Тепловая мощность	кВт	90,3/78,5	86,0/74,7	80,9/70,2	79,0/68,5	63,6/55,1	33,3/28,7
Подогрев воздуха	°С	27/30	26/28	24/27	24/26	19/21	10/11
Расход воды	л/с	0,31/0,27	0,39/0,34	0,63/0,54	0,85/0,74	0,85/0,74	0,44/0,38

КЭВ-230П7021W

Температура воды на входе/выходе	°С	150/70	130/70	105/70	95/70	80/60	60/40
Тепловая мощность	кВт	133,0/115,9	125,0/108,8	114,9/99,9	110,9/96,4	89,6/77,8	50,1/43,5
Подогрев воздуха	°С	30/33	28/31	26/28	25/27	20/22	11/12
Расход воды	л/с	0,45/0,40	0,57/0,49	0,89/0,77	1,20/1,04	1,20/1,05	0,67/0,58

СЕРИЯ 700 ГАЗОВАЯ

IP21

КЭВ-75П7030G
КЭВ-100П7040G

Назначение
Для защиты проемов высотой от 5 до 7 метров промышленных зданий.

Монтаж завес
Горизонтальный и вертикальный.

Комплектация
Пульт управления и монтажные кронштейны.

Преимущества
Благодаря сильному воздушному потоку эффективно защищают проемы промышленных зданий. Установленный угол сопла завес – 30°. Быстрый и безопасный подогрев воздуха. Трубчатые 2-ходовые стальные теплообменники выполнены из бесшовных труб, с толщиной стенки 2 мм, с внутренним и наружным алюминиевым покрытием. Температура газов внутри трубы теплообменника до 400 °С. Продукты сгорания выводятся по дымоходу на улицу, температура отходящих газов до 150°С.

Завесы с газовым источником тепла		КЭВ-75П7030G с газовым воздухонагревателем YAC-SP 60	КЭВ-100П7040G с газовым воздухонагревателем YAC-SP 65
Параметры питающей сети	В/Гц	380/50	380/50
Номинальная мощность	кВт	60	65
Полезная мощность	кВт	54,6	58,5
Расход воздуха	м³/час	12000	12500
Марка газа		G20	G20
Давление газа	мбар	20	20
Расход газа	м³/час	7,5	6,9
Скорость воздуха на выходе из сопла	м/с	12,5	11
Эффективная длина струи	м	7	7
Подогрев воздуха	°С	15	15,5
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм	1680x860x1090	1995x860x1090
Масса	кг	210	262
Максимальный ток	А	3,5	4,1
Потребляемая мощность двигателей	Вт	1750	2200
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	60	60

с.78 УПРАВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯМИ
с.90 ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
с.104 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
с.108 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ
с.137 КРЕПЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ
с.96 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДБОРУ

СЕРИЯ 800

IP21
КЭВ-220П8010W

IP21
КЭВ-П8081А

IP21
КЭВ-П8010А

Назначение
Для защиты проемов высотой от 6 до 12 метров промышленных зданий: цехов, складов, авиационных ангаров.

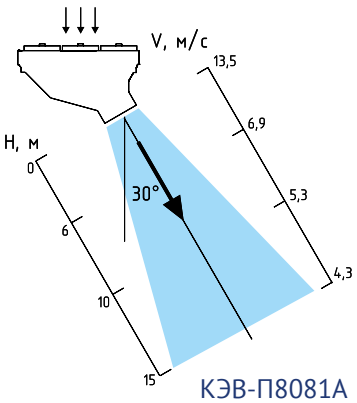
Монтаж завес
Горизонтальный и вертикальный.

Комплектация
Пульт управления и монтажные кронштейны.

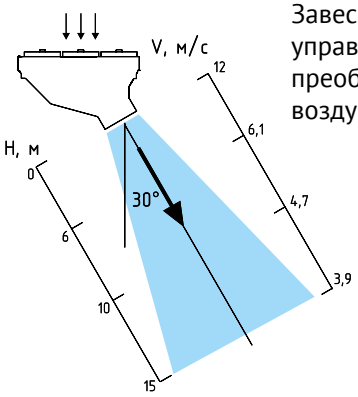
Преимущества
Супермощные завесы Серии 800 благодаря сильному воздушному потоку надежно защищают проемы промышленных зданий при самых суровых наружных условиях. Корпуса завес изготавливаются из оцинкованной стали.

Управление
Завеса КЭВ-П8081А подключается через щит управления завесами ЩУ-808 (с частотным преобразователем) для регулирования скорости воздушного потока.

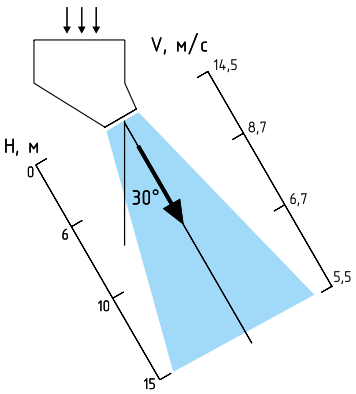
КЭВ-П8010А



КЭВ-220П8010W



КЭВ-П8081А



Эпюры скоростей справедливы для плотной установки в ряд не менее 8 завес

Важная информация!
Изготовление и поставка завес 800 серии производится только после выдачи ЗАО НПО "Тепломаш" проектных рекомендаций по защите проемов этими завесами или после согласования обоснований установки этих завес другими проектными организациями.

с.78 УПРАВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯМИ
с.90 ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
с.104 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
с.108 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ
с.137 КРЕПЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ
с.96 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДБОРУ

Завесы с водяным источником тепла		КЭВ-220П8010W
Параметры питающей сети	В/Гц	380/50
Расход воздуха	м³/ч	12700/13500/14200
Скорость воздуха на выходе из сопла	м/с	13
Эффективная длина струи	м (0°С, безветрие)	14
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм	2020x710x1675
Размеры сопла: Ширина Длина вдоль размаха	мм	 580 590
Установленный угол сопла к плоскости проема		30°
Масса (без воды)	кг	121,5
Потребляемая мощность двигателей	Вт	2280
Максимальный ток	А	4,7
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	67
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт.	10
Присоединительные размеры патрубков	дюйм	1''

Тепловые характеристики завесы при температуре воздуха в помещении +15 °С.

КЭВ-220П8010W

Температура воды на входе/выходе	°С	150/70	130/70	105/70	95/70	80/60	60/40
Тепловая мощность	кВт	139,8/130,7	131,3/122,7	120,8/112,8	116,7/108,9	94,3/88,0	52,7/49,2
Подогрев воздуха	°С	29/30	27/28	25/26	24/25	19/20	11/11
Расход воды	л/с	0,48/0,45	0,6/0,56	0,94/0,88	1,27/1,19	1,28/1,19	0,71/0,66

Завесы без источника тепла		КЭВ-П8081А	КЭВ-П8010А
Параметры питающей сети	В/Гц	380/50	380/50
Расход воздуха	м³/ч	22500	13700/14500/15300
Скорость воздуха на выходе из сопла	м/с	14,5	14
Эффективная длина струи	м (0°С, безветрие)	30	15
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм		1550x860x860	2020x710x1675
Внутренние размеры сопла: Ширина Длина вдоль размаха	мм	 500 860	 580 590
Установленный угол сопла к плоскости проема		30°	30°
Масса	кг	107	105
Потребляемая мощность двигателей	Вт	2,7	2280
Максимальный ток	А	5,5	4,6
Звуковое давление на расстоянии 10м	дБ (А)	65	67
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления	шт.	-	10

ОАО "СИЛОВЫЕ МАШИНЫ"

Тип объекта:
Промышленное предприятие

Место расположения:
Санкт-Петербург, Колпинский район, п. Металлострой

Оборудование:
КЭВ-П8080А

СЕРИЯ 800 IP54

IP54
КЭВ-220П8011W

IP54
КЭВ-П8082А

IP54
КЭВ-П8011А

Назначение
Для защиты проемов высотой от 6 до 12 метров промышленных зданий, в помещениях с атмосферой, содержащей капельную влагу.

Монтаж завес
Горизонтальный и вертикальный.

Преимущества
Супермощные завесы Серии 800, благодаря сильному воздушному потоку надежно защищают проемы промышленных зданий при самых суровых наружных условиях. Корпуса завес изготавливаются из оцинкованной стали. Завесы со степенью защиты оболочки IP54 допускается устанавливать для защиты проемов в помещениях с категорией взрывоопасности В-Iб и В-IIа (для завес с водяным источником тепла при выполнении требований пункта 7.3.63 ПУЭ).

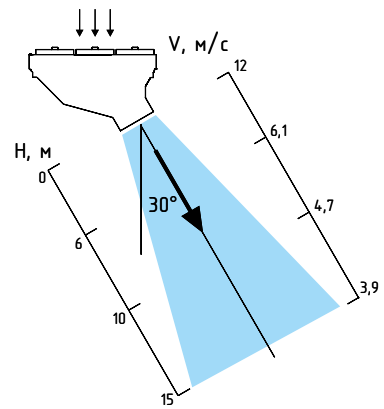
Управление
Подключение и управление завесами КЭВ-220П8011W и КЭВ-П8011А осуществляется через Модуль МП-WA или БКУ-WA6. См. раздел Управление завесами через Модуль управления МП-WA и блок БКУ-WA6 на стр. 86. Завеса КЭВ-П8082А подключается через щит управления завесами ЩУ-808 (с частотным преобразователем).

Комплектация
Монтажные кронштейны.

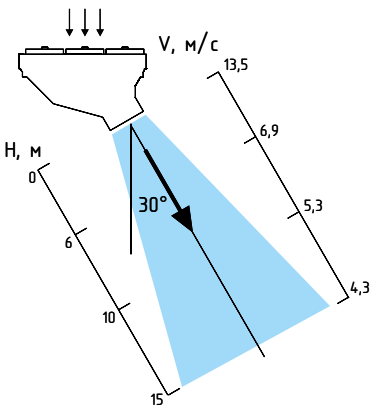
Важная информация!

Изготовление и поставка завес 800 серии производится только после выдачи ЗАО НПО "Тепломаш" проектных рекомендаций по защите проемов этими завесами или после согласования обоснований установки этих завес другими проектными организациями.

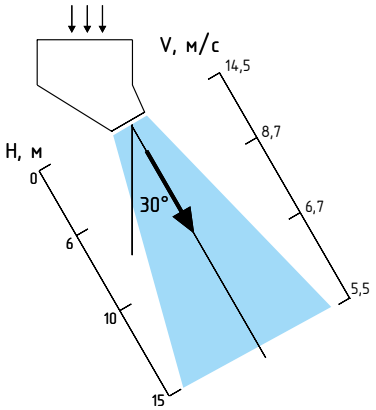
КЭВ-220П8011W



КЭВ-П8011А



КЭВ-П8082А



с.78 УПРАВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯМИ
с.90 ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
с.104 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
с.108 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ
с.137 КРЕПЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ
с.96 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДБОРУ

Завесы с водяным источником тепла		КЭВ-220П8011W
Параметры питающей сети	В/Гц	380/50
Расход воздуха	м³/ч	13700/14500/15300
Скорость воздуха на выходе из сопла	м/с	14,5
Эффективная длина струи	м (0°С, безветрие)	15
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм	2020x710x1675
Размеры сопла: Ширина Длина вдоль размаха	мм	 580 590
Установленный угол сопла к плоскости проема		30°
Масса (без воды)	кг	121,5
Потребляемая мощность двигателей	Вт	2460
Максимальный ток	А	5,2
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	67
Присоединительные размеры патрубков	дюйм	1''

ТЕПЛОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАВЕС ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ +15 °С

Слева от черты указаны величины характеристик при максимальном расходе воздуха, справа – при минимальном расходе воздуха.

КЭВ-220П8011W

Температура воды на входе/выходе	°С	150/70	130/70	105/70	95/70	80/60	60/40
Тепловая мощность	кВт	146,2/136,8	137,4/128,5	126,4/181,2	122,1/114,1	98,7/92,2	55,2/51,5
Подогрев воздуха	°С	28/29	26/27	24/25	23/24	19/20	10/11
Расход воды	л/с	0,50/0,47	0,63/0,59	0,99/0,92	1,33/1,25	1,34/1,25	0,74/0,69

Завесы без источника тепла		КЭВ-П8011А	КЭВ-П8082А
Параметры питающей сети	В/Гц	380/50	380/50
Расход воздуха	м³/ч	15000/15800/16700	22500
Скорость воздуха на выходе из сопла	м/с	15,5	14,5
Эффективная длина струи	м (0°С, безветрие)	15	15
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм	2020x710x1675	1550x860x860
Размеры сопла: Ширина Длина вдоль размаха	мм	 580 590	 500 860
Установленный угол сопла к плоскости проема		30°	30°
Масса, кг		105	107
Потребляемая мощность двигателей	Вт	2460	2,7
Максимальный ток	А	5,1	5,5
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	67	60

с.78 УПРАВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯМИ

с.90 ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

с.104 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

с.108 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

с.137 КРЕПЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

с.96 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДБОРУ

ОАО "СИЛОВЫЕ МАШИНЫ"

Тип объекта:
Промышленное предприятие

Место расположения:
Санкт-Петербург, Колпинский район,
п. Металлострой

Оборудование:
КЭВ-П8081А

НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРОВ

Тепловентиляторы предназначены для рециркуляционного воздушного отопления помещений и могут быть применены:

- как основные источники тепла при отсутствии отопления;
- как дополнительный источник тепла к основной системе отопления;
- для обогрева локальных зон, рабочих мест в плохо отапливаемых помещениях;
- на строительных площадках как переносные обогреватели;
- как электрическая нагрузка при испытаниях электрогенераторов.

НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ ФАНКОЙЛОВ

Фанкойлы, или вентиляторные доводчики, являются одной из наиболее важных составляющих при создании системы искусственного климата в помещении.
Фанкойлы, как правило, работают в системе с холодильной машиной - чиллером, которая охлаждает или нагревает теплоноситель и подает его по системе трубопроводов непосредственно к фанкойлам.
Фанкойлы серии FW предназначены для охлаждения/нагрева воздуха до определенной температуры и применяются в системах кондиционирования воздуха общественных и промышленных зданий.

УСТРОЙСТВО ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРОВ И ФАНКОЙЛОВ

Изделия имеют корпус, изготовленный из листовой стали с высококачественным полимерным покрытием (CE, TE, TW, FW). Изделия моделей MW имеют пластиковый корпус. Внутри корпуса расположены электрический или водяной воздухонагреватель (воздухоохладитель) и вентилятор. Вентилятор всасывает воздух из помещения, поток воздуха нагревается (охлаждается) и выбрасывается в помещение через защитно-декоративную сетку или жалюзи.
В качестве электрического источника тепла используются трубчатые электрические нагреватели (ТЭНы) из нержавеющей стали.
Водяные источники тепла (холода) – многоходовые теплообменники, выполненные из медных труб с насадными пластинчатыми алюминиевыми ребрами. Теплообменник является неразборным узлом.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРАХ, ФАНКОЙЛАХ И ГАЗОВЫХ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯХ

Теплоноситель подается в теплообменник и отводится из него через патрубки, выступающие из корпуса.
Фанкойлы имеют в нижней части корпуса поддон со сливным патрубком для сбора и слива конденсата.
В тепловентиляторах серий CE и TE имеется встроенный терморегулятор, позволяющий поддерживать необходимую температуру воздуха в помещении в диапазоне от +5 до +40°C.
Пульт управления тепловентиляторами TW и фанкойлами FW имеет встроенный терморегулятор, позволяющий поддерживать необходимую температуру воздуха в помещении в диапазоне от +5 до +40°C. Регулирование температуры с пульта возможно лишь при комплектации изделий смесительным узлом (опция) или другими регулирующими клапанами.
Заводом-изготовителем могут быть внесены конструктивные изменения, не снижающие качество и надежность изделий, и не отраженные в настоящем каталоге.

ВЕНТИЛЯТОРЫ

Во всех изделиях установлены осевые вентиляторы с внешнероторным двигателем. Класс защиты IP44.
Крыльчатки вентиляторов изготовлены из алюминия или из стали, покрытой высококачественным полимерным покрытием.

ОКРАСКА ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРОВ

Корпусные детали изделий защищены снаружи и изнутри высококачественным полимерным покрытием. Термостойкость покрытия 180°C. По заказу возможно любое моно- и полицветовое решение.

ТЕПЛОВАЯ ЗАЩИТА ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРОВ СЕРИЙ CE И TE

Тепловентилятор снабжен устройством аварийного отключения ТЭНов в случае перегрева корпуса.

ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ НАГРЕТЫХ СТРУЙ

В технических характеристиках приведены ориентировочно рекомендуемые размеры размещения тепловентиляторов на ограждениях (стенах, колоннах, потолках) помещений для нагретых струй.

ЗАО «НПО «Тепломаш» также изготавливает и поставляет энергоэффективное оборудование работающее на природном газе G20 и пропане G31. Общие сведения о газовых источниках тепла для непосредственного нагрева воздуха смотрите в разделе «Газовые воздухонагреватели» на странице 71.

МАРКИРОВКА ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРОВ CE И TE

КЭВ- N X X X E M

- M — Добавляется для модифицированных изделий
- E — Источник тепла — электрические нагревательные элементы
- X — Напряжение питания 0 - 380В, 1 - 220В, 3 - трехфазная сеть 380В 50Гц с изолированной нейтралью
- X — Номер модели (1, 2, 3,...9)
- X — Серия (C, T)
- N — Установленная электрическая (тепловая) мощность нагревательных элементов, кВт
- КЭВ — Аббревиатура, означающая, что изделие выпущено НПО «Тепломаш»

МАРКИРОВКА ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРОВ TW

КЭВ- N X X W X M

- M — Добавляется для модифицированных изделий
- X — Число рядов в теплообменнике
- W — Источник тепла — водяной теплообменник
- X — № вентилятора
- X — M — пластиковый корпус
- N — Тепловая мощность, кВт
  При температуре подаваемой воды 150 °С, ее охлаждении до 130 °С и температуре окружающего воздуха 15 °С
- КЭВ — Аббревиатура, означающая, что изделие выпущено НПО «Тепломаш»

МАРКИРОВКА ФАНКОЙЛОВ FW

КЭВ- N X X W X M

- M — Добавляется для модифицированных изделий
- X — Число рядов в теплообменнике
- W — Жидкий теплоноситель (вода, этиленгликоль и т.д.)
- X — Номер вентилятора (диаметр рабочего колеса, дм)
- X — Функциональное назначение
  Ф — фанкойл
- N — Номер габарита (1, 2, 3)
- КЭВ — Аббревиатура, означающая, что изделие выпущено НПО «Тепломаш»

МАРКИРОВКА ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРОВ MW

КЭВ- N X X W X M

- M — Добавляется для модифицированных изделий
- X — Число рядов в теплообменнике
- W — Источник тепла - водяной теплообменник
- X — № вентилятора
- X — M — пластиковый корпус
- N — Тепловая мощность, кВт
  При температуре подаваемой воды 150 °С, ее охлаждении до 130 °С и температуре окружающего воздуха 15 °С
- КЭВ — Аббревиатура, означающая, что изделие выпущено НПО «Тепломаш»

МАРКИРОВКА ГАЗОВЫХ ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРОВ

AT XX X

- X — Тип тепловентилятора: H — осевой, C — радиальный, V — дестратификатор
- XX — Тепловая мощность, кВт
- AT — Функциональное назначение: AT — газовый воздухонагреватель

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРОВ CE И TE

- Температура окружающего воздуха -40...+40°C
- Относительная влажность воздуха при температуре 20°C не более 80%
- Содержание пыли и других примесей в воздухе не более 10 мг/м^3
- Не допускается присутствие в воздухе веществ, агрессивных по отношению к углеродистым сталям (кислоты, щелочи), липких и горючих веществ, смол, а также волокнистых материалов (технические и растительные волокна).

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРОВ TW И ФАНКОЙЛОВ FW

- Температура окружающего воздуха для тепловентиляторов TW -10...+40°C
- Температура окружающего воздуха для фанкойлов FW +5...+40°C
- Относительная влажность воздуха при температуре 20 °C не более 80%
- Содержание пыли и других примесей в воздухе не более 10 мг/м^3
- Не допускается присутствие в воздухе веществ, агрессивных по отношению к углеродистым сталям (кислоты, щелочи), липких и горючих веществ, смол, а также волокнистых материалов (технические и растительные волокна).
- Рабочее давление воды в воздухонагревателе - до 1,2 мПа, максимальная температура воды - 150 °C
- Качество питающей воды должно соответствовать ГОСТ 20995 -75 и СНиП II-36-76.

ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРЫ ОФИСНЫЕ

СЕРИЯ СЕ

IP21

КЭВ-2С31Е
КЭВ-3С31Е

Назначение

Для обогрева офисных, торговых, производственных, складских и других помещений.

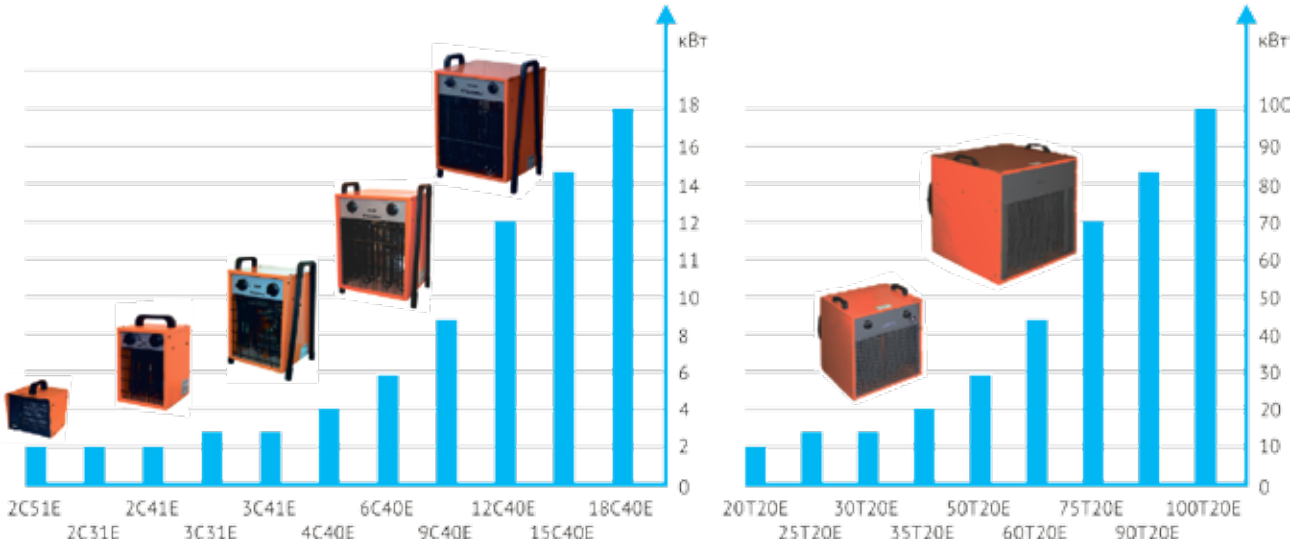
Преимущества

В тепловентиляторах установлен терморегулятор, позволяющий поддерживать температуру воздуха в помещении в диапазоне от +5 °С до +40 °С. При отклонении тепловентилятора от рабочего положения встроенный датчик положения отключает изделие. Для повторного включения достаточно вернуть тепловентилятор в рабочее положение.

Модель тепловентилятора		КЭВ-2С31Е	КЭВ-3С31Е
Параметры питающей сети	В/Гц	220/50	220/50
Режимы мощности**	кВт	*/1/2	*/2/3
Расход воздуха, м³/час		400	350
Подогрев воздуха** режим вентилятора 0% / 50% / 70% / 100%	°С	0 / 7 / - / 15	0 / - / 17 / 25
Габаритные размеры (дхшхв)	мм	360×260×270	360×260×270
Масса	кг	4,8	4,8
Максимальный ток	А	9,1	13,7
Потребляемая мощность двигателя	Вт	25	25
Частота вращения	об/мин	1300	1300
Звуковое давление на расстоянии 3м	дБ (А)	30	30

* режим вентилятора
** при номинальном напряжении заданные параметры могут отличаться на $^{+5}_{-10}$% от указанных.

Модельный ряд тепловентиляторов КЭВ с электрическим источником тепла



ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРЫ ОФИСНЫЕ

СЕРИЯ СЕ

IP21

КЭВ-4С40Е
КЭВ-6С40Е
КЭВ-9С40Е
КЭВ-12С40Е
КЭВ-15С40Е
КЭВ-18С40Е

КЭВ-2С41Е
КЭВ-3С41Е
КЭВ-4С41Е
КЭВ-6С41Е

КЭВ-2С51Е

Назначение

Для обогрева офисных, торговых, производственных, складских и других помещений.

Преимущества

В тепловентиляторах установлен терморегулятор, позволяющий поддерживать температуру воздуха в помещении от +5 °С до +40 °С. В модели КЭВ-2С51Е установлен нагревательный PTC-элемент, обеспечивающий саморегулирование потребляемой мощности.

Модель тепловентилятора		КЭВ-2С41Е	КЭВ-2С51Е	КЭВ-3С41Е	КЭВ-4С41Е	КЭВ-4С40Е	КЭВ-6С41Е
Параметры питающей сети	В/Гц	220/50	220/50	220/50	220/50	380/50	220/50
Режимы мощности**	кВт	0,65/1,3/2	1/2	*/1,5/3	*/2,66/4	*/2,66/4	*/3/6
Расход воздуха	м³/час	170	100	460	430	430	560
Подогрев воздуха**	°С						
режим вентилятора		-	-	0	0	0	0
режим 30% тепловой мощности		11	-	-	-	-	-
режим 50% тепловой мощности		-	29	10	-	-	16
режим 70% тепловой мощности		22	-	-	18	18	-
режим 100% тепловой мощности		35	59	20	27	27	32
Габаритные размеры (д×ш×в)	мм	225×200×310	205×197×197	250×295×420	300×295×425	300×295×425	335×345×460
Масса	кг	4	2,4	5,8	7	7	9
Максимальный ток	А	9,2	8,7	13,8	18,3	6,2	27,4
Потребляемая мощность двигателя	Вт	25	25	30	30	30	50
Частота вращения	об/мин	1300	2600	1300	1300	1300	1300
Звуковое давление на расстоянии 3м	дБ (А)	31	29	30	30	30	42

Модель тепловентилятора		КЭВ-6С40Е	КЭВ-9С40Е	КЭВ-12С40Е	КЭВ-15С40Е	КЭВ-18С40Е
Параметры питающей сети	В/Гц	380/50	380/50	380/50	380/50	380/50
Режимы мощности**	кВт	*/3/6	*/4,5/9	*/4/8/12	*/5/10/15	*/9/18
Расход воздуха	м³/час	560	560	980	870	980
Подогрев воздуха**	°С					
режим вентилятора		0	0	0	0	0
режим 30% тепловой мощности		-	-	12	17	-
режим 50% тепловой мощности		16	24	-	-	27
режим 70% тепловой мощности		-	-	24	34	-
режим 100% тепловой мощности		32	48	36	51	55
Габаритные размеры (д×ш×в)	мм	335×345×460	335×345×460	340×400×540	340×400×540	340×400×540
Масса	кг	9	9	14,4	14,6	15,5
Максимальный ток	А	9,3	13,8	18,5	23	28
Потребляемая мощность двигателя	Вт	50	50	95	95	95
Частота вращения	об/мин	1300	1300	1300	1300	1300
Звуковое давление на расстоянии 3м	дБ (А)	42	44	48	48	48

* режим вентилятора
** при номинальном напряжении заданные параметры могут отличаться на $^{+5}_{-10}$% от указанных

ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРЫ ПРОМЫШЛЕННЫЕ

СЕРИЯ ТЕ

IP21

КЭВ-20Т20Е
КЭВ-25Т20Е
КЭВ-30Т20Е
КЭВ-35Т20Е
КЭВ-50Т20Е
КЭВ-60Т20Е
КЭВ-75Т20Е
КЭВ-90Т20Е
КЭВ-100Т20Е

Назначение

Предназначены для рециркуляционного воздушного отопления помещений большого объема: производственных цехов, складов, ангаров и т.п. Тепловентиляторы могут применяться в качестве нагрузочной мощности при испытаниях электрогенераторов. Модели КЭВ-20Т23Е, КЭВ-25Т23Е, КЭВ-30Т23Е, КЭВ-35Т23Е предназначены для питания от сетей с изолированной нейтралью.

Преимущества

В тепловентиляторах установлен терморегулятор, позволяющий поддерживать температуру воздуха в помещении в диапазоне от +5 °С до +40 °С.

Модель тепловентилятора		КЭВ-20Т20Е КЭВ-20Т23Е***	КЭВ-25Т20Е КЭВ-25Т23Е***	КЭВ-30Т20Е КЭВ-30Т23Е***	КЭВ-35Т20Е КЭВ-35Т23Е***
Параметры питающей сети	В/Гц	380/50	380/50	380/50	380/50
Режимы мощности**	кВт	*/10/20	*/15/25	*/15/30	*/20/35
Расход воздуха	м³/час	2500	2500	2500	2500
Эффективная длина струи	м	14	14	14	14
Подогрев воздуха**	°С				
режим вентилятора		0	0	0	0
режим 50% тепловой мощности и 70% расход		17	25	25	34
режим 50% тепловой мощности и 100% расход		12	18	18	23
режим 100% тепловой мощности и 100% расход		24	29	35	41
Габаритные размеры (д×ш×в)	мм	524×557×452	524×557×452	524×557×452	524×557×452
Масса	кг	26	26	26	26
Максимальный ток	А	36	46	46	58
Потребляемая мощность двигателя	Вт	180	180	180	180
Частота вращения	об/мин	1350	1350	1350	1350
Звуковое давление на расстоянии 3м	дБ (А)	46	46	46	46

*** В тепловентиляторах КЭВ-20Т23Е, КЭВ-25Т23Е, КЭВ-30Т23Е, КЭВ-35Т23Е только одна - максимальная скорость вентилятора.

Модель тепловентилятора		КЭВ-50Т20Е	КЭВ-60Т20Е	КЭВ-75Т20Е	КЭВ-90Т20Е	КЭВ-100Т20Е
Параметры питающей сети	В/Гц	380/50	380/50	380/50	380/50	380/50
Режимы мощности**	кВт	*/25/37,5/50	*/25/50/62,5	*/25/50/75	*/50/75/87,5	*/50/75/100
Расход воздуха	м³/час	6000	6000	6000	6000	6000
Эффективная длина струи	м	20	20	20	20	20
Подогрев воздуха**	°С	0/12/18/24	0/12/25/31	0/12/25/37	0/25/37/43	0/25/37/49
Габаритные размеры (д×ш×в)	мм	747×761×705	747×761×705	747×761×705	747×761×705	747×761×705
Масса	кг	68	71	73	73	79
Максимальный ток	А	78	97	116	135	154
Потребляемая мощность двигателя	Вт	780	780	780	780	780
Частота вращения	об/мин	1350	1350	1350	1350	1350
Звуковое давление на расстоянии 3м	дБ (А)	60	60	60	60	60

* режим вентилятора

** при номинальном напряжении заданные параметры могут отличаться на $^{+5}_{-10}$% от указанных.

ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРЫ С ВОДЯНЫМ ИСТОЧНИКОМ ТЕПЛА

СЕРИЯ TW

IP44

КЭВ-25T3W2
КЭВ-34T3,5W2
КЭВ-30T3W3
КЭВ-40T3,5W3
КЭВ-36T3W2
КЭВ-120T5W2
КЭВ-107T4W3
КЭВ-133T4,5W3
КЭВ-151T5W3
КЭВ-180T5,6W3

КЭВ-49T3,5W2
КЭВ-56T4W2
КЭВ-60T3,5W3
КЭВ-69T4W3
КЭВ-86T4W2
КЭВ-106T4,5W2

Назначение

Тепловентиляторы серии TW предназначены для рециркуляционного воздушного отопления офисных, административных, складских, спортивных, торговых, промышленных, и других помещений.

Преимущества

Монтажный кронштейн с регулируемыми углами поворота и наклона тепловентилятора, и регулируемые жалюзи позволяют направить воздушную струю в рабочую область.

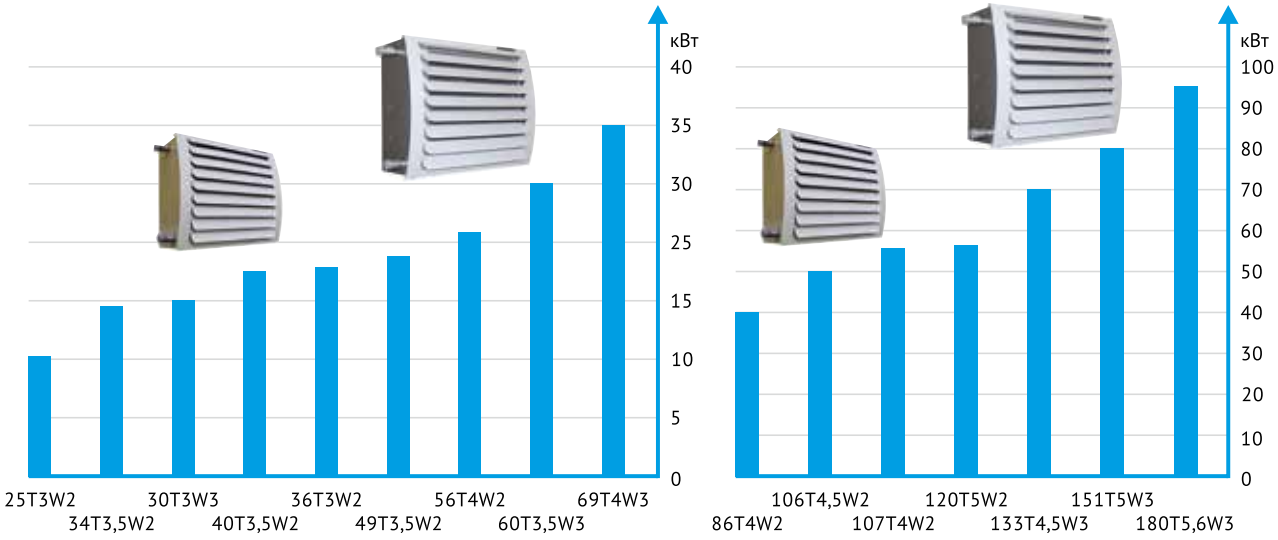
Монтаж

Вертикальный (на боковых стенках) или под углом 30° при помощи кронштейна. При горизонтальном монтаже (воздушная струя направлена вертикально вниз) тепловентилятора, высота установки ограничена максимальной длиной вертикальной воздушной струи (см. данные в таблице).

Комплектация

Пульт управления и монтажный кронштейн. Смесительный узел – опция, см. раздел дополнительное оборудование.

Модельный ряд тепловентиляторов КЭВ с водяным источником тепла

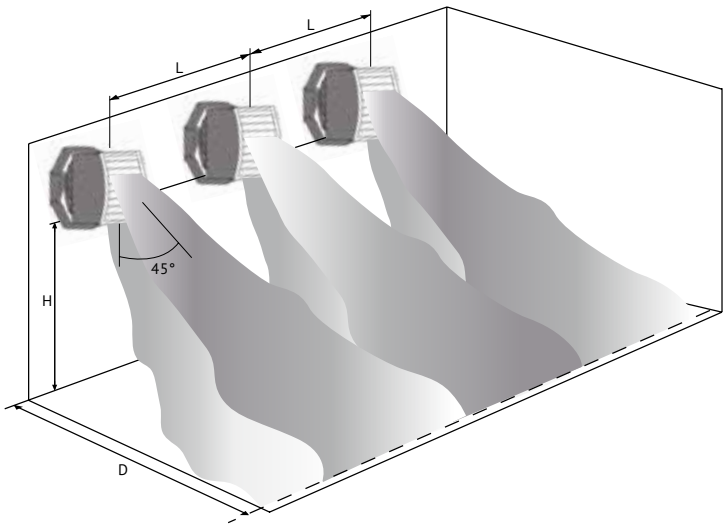


с.78 УПРАВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯМИ
с.90 ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
с.104 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
с.108 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ
с.137 КРЕПЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ
с.96 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДБОРУ

Модель тепловентилятора		КЭВ-25Т3W2	КЭВ-34Т3,5W2	КЭВ-30Т3W3	КЭВ-40Т3,5W3
Параметры питающей сети	В/Гц	220/50	220/50	220/50	220/50
Расход воздуха	м³/ч	600 900 1200	950 1450 1900	550 850 1100	800 1200 1600
Габаритные размеры*	мм	480x320x410 (525x495x470)**			
Присоединительные размеры патрубков	дюйм	3/4”	3/4”	3/4”	3/4”
Масса (без воды)	кг	15	16,5	17	18,5
Максимальный ток	А	0,45	0,68	0,45	0,68
Количество тепловентиляторов, к одному пульту		6	4	6	4
Потребляемая мощность двигателя	Вт	95	130	95	130
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	46	48	45	47
Тепловой поток (при $t_{воды}$) 150/70 130/70 105/70 95/70 80/60 60/40	кВт	 13,6 12,9 12,2 11,9 9,6 5	 18,1 17,2 16,3 15,9 12,8 6,7	 17,3 16,5 15,5 15 12 5,8	 22,2 21,2 20 19,4 15,6 7,8
Температура воздуха на выходе (при $t_{воды}$) 150/70 130/70 105/70 95/70 80/60 60/40	°С	 48 46 45 44 38 27	 43 41 40 39 35 25	 60 59 56 55 47 30	 55 54 51 50 43 29
Расход воды (при $t_{воды}$) 150/70 130/70 105/70 95/70 80/60 60/40	л/с	 0,05 0,06 0,10 0,13 0,13 0,07	 0,06 0,08 0,13 0,17 0,17 0,09	 0,06 0,08 0,12 0,16 0,16 0,08	 0,08 0,1 0,16 0,21 0,21 0,11
Длина свободной изотермической струи	м	8,5	13,5	8,5	12,0
Высота монтажа при направлении нагретой струи вертикально вниз (вода 95/70°, воздух 15 °С)	м	3,0-4,0	4,0-6,0	2,5-3,0	3,0-4,0
Рекомендуемые размеры при установке на боковых ограждениях и конструкциях при направлении струи под углом 45° H, не более D L	м	 3,0 3,0-4,0 3,0-4,0	 4,0 5,0-6,0 3,0-4,0	 2,5 3,0-4,0 3,0-4,0	 3,5 4,0-5,0 3,0-4,0

* без учета выступающих патрубков и крепления
** размер с креплением, мм

Примечание. *Под длиной струи понимается расстояние от тепловентилятора с полностью открытыми жалюзи до точки, в которой скорость на оси струи составляет 0,5 м/с.*



Модель тепловентилятора		КЭВ-36Т3W2	КЭВ-49Т3,5W2	КЭВ-56Т4W2	КЭВ-60Т3,5W3	КЭВ-69Т4W3
Параметры питающей сети	В/Гц	220/50	220/50	220/50	220/50	220/50
Расход воздуха	$м^3/ч$	750 1150 1500	1200 1800 2400	1500 2250 3000	1100 1650 2200	1350 2050 2600
Габаритные размеры*	мм	650x399x507 (650x590x566)**				
Присоединительные размеры патрубков	дюйм	1”	1”	1”	1”	1”
Масса (без воды)	кг	20,5	22	22,5	24,5	25
Максимальный ток	А	0,45	0,68	0,8	0,68	0,8
Количество тепловентиляторов, к одному пульту		6	4	3	4	3
Потребляемая мощность двигателя	Вт	95	130	160	130	160
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	47	49	52	49	51
Тепловой поток (при $t_{воды}$)	кВт					
150/70		20,2	27,4	31,4	37,6	43
130/70		19,1	25,8	29,7	35	40,2
105/70		17,7	24	27,7	31,9	36,6
95/70		17,1	23,3	26,9	30,5	35,1
80/60		13,8	18,8	21,7	24,6	28,3
60/40		7,4	10,2	11,8	13,6	15,7
Температура воздуха на выходе (при $t_{воды}$)	°С					
150/70		51	48	45	65	61
130/70		49	46	44	61	58
105/70		47	44	42	57	54
95/70		46	43	41	55	53
80/60		40	38	36	47	45
60/40		28	27	26	33	32
Расход воды(при $t_{воды}$)	л/с					
150/70		0,07	0,09	0,11	0,13	0,15
130/70		0,09	0,12	0,14	0,16	0,18
105/70		0,14	0,19	0,22	0,25	0,29
95/70		0,19	0,25	0,29	0,33	0,38
80/60		0,19	0,26	0,29	0,33	0,38
60/40		0,1	0,14	0,16	0,18	0,21
Длина свободной изотермической струи	м	8,0	13,5	16,0	12,0	14,5
Высота монтажа при направлении нагретой струи вертикально вниз (вода 95/70°, воздух 15 °С)	м	3,0-4,0	3,0-4,0	6,0-7,0	3,5-5	4,5-5
Рекомендуемые размеры при установке на боковых ограждениях и конструкциях при направлении струи под углом 45°	м					
H, не более		2,5	3,5	4,5	3,0	3,0
D		3,0-4,0	4,0-6,0	5,0-7,0	3,0-5,0	4,0-6,0
L		3,0-4,0	3,0-5,0	4,0-6,0	3,0-4,0	3,0-5,0

* без учета выступающих патрубков и крепления
** размер с креплением, мм

Примечание. *Под длиной струи понимается расстояние от тепловентилятора с полностью открытыми жалюзи до точки, в которой скорость на оси струи составляет 0,5 м/с.*

с.78 УПРАВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯМИ

с.90 ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

с.104 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

с.108 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

с.137 КРЕПЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

с.96 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДБОРУ

Модель тепловентилятора		КЭВ-86Т4W2	КЭВ-106Т4,5W2	КЭВ-120Т5W2
Параметры питающей сети	В/Гц	220/50	220/50	220/50
Расход воздуха	м³/ч	1850 2400 3300	2550 3850 5100	3100 4650 6200
Габаритные размеры*	мм	865x520x765 (865x830x870)**		
Присоединительные размеры патрубков	дюйм	1¼”	1¼”	1¼”
Масса (без воды)	кг	53	55	57
Максимальный ток	А	0,9	1,1	2
Количество тепловентиляторов, к одному пульту		3	2	1
Потребляемая мощность двигателя	Вт	160	245	420
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	54	56	60
Тепловой поток (при $t_{воды}$)	кВт			
150/70		44,3	58,5	66,2
130/70		41,9	55,4	62,7
105/70		39,0	51,7	58,5
95/70		37,8	50,3	57
80/60		30,4	40,5	45,9
60/40		16,2	21,8	24,8
Температура воздуха на выходе (при $t_{воды}$)	°С			
150/70		55	49	46
130/70		52	47	44
105/70		50	45	43
95/70		49	44	42
80/60		42	38	36
60/40		30	27	27
Расход воды(при $t_{воды}$)	л/с			
150/70		0,15	0,2	0,23
130/70		0,19	0,25	0,29
105/70		0,30	0,4	0,46
95/70		0,41	0,55	0,62
80/60		0,41	0,55	0,62
60/40		0,22	0,29	0,33
Длина свободной изотермической струи	м	13,0	20,0	24,5
Высота монтажа при направлении нагретой струи вертикально вниз (вода 95/70°, воздух 15 °С)	м	3,0-4,0	4,0-6,0	4,0-7,0
Рекомендуемые размеры при установке на боковых ограждениях и конструкциях при направлении струи под углом 45°	м			
H, не более		3,5	4,5	5,0
D		3,0-5,0	4,5-7	5,5-7,0
L		3,0-4,0	4,0-6,0	4,0-6,0

* без учета выступающих патрубков и крепления
** размер с креплением, мм

Примечание. *Под длиной струи понимается расстояние от тепловентилятора с полностью открытыми жалюзи до точки, в которой скорость на оси струи составляет 0,5 м/с.*

Модель тепловентилятора		КЭВ-107Т4W3	КЭВ-133Т4,5W3	КЭВ-151Т5W3	КЭВ-180Т5,6W3
Параметры питающей сети	В/Гц	220/50	220/50	220/50	380/50
Расход воздуха	м³/ч	1800 2300 3100	2450 3700 4900	3950 4450 5900	3800 5700 7600
Габаритные размеры*	мм	865x518x761 (865x830x870)**			
Присоединительные размеры патрубков	дюйм	1¼”	1¼”	1¼”	1¼”
Масса (без воды)	кг	55	56,5	58,5	61
Максимальный ток	А	1	1,1	2	1,2
Количество тепловентиляторов, к одному пульту		3	2	1	10
Потребляемая мощность двигателя	Вт	160	245	420	630
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	53	55	59	61
Тепловой поток (при $t_{воды}$) 150/70 130/70 105/70 95/70 80/60 60/40	кВт	 60,7 56,5 51,1 48,7 39,2 21,4	 82,0 77,3 70,3 67,3 54,3 29,8	 93,6 87,6 79,8 76,6 61,7 34	 110,1 103,1 94,4 90,9 73,2 40,3
Температура воздуха на выходе (при $t_{воды}$) 150/70 130/70 105/70 95/70 80/60 60/40	°С	 73 69 63 61 52 35	 69 60 56 54 46 31	 60 57 53 52 44 30	 56 54 50 49 42 29
Расход воды (при $t_{воды}$) 150/70 130/70 105/70 95/70 80/60 60/40	л/с	 0,21 0,26 0,39 0,53 0,53 0,28	 0,29 0,35 0,55 0,73 0,73 0,4	 0,32 0,4 0,62 0,84 0,84 0,46	 0,38 0,47 0,74 0,99 0,99 0,54
Длина свободной изотермической струи	м	12,0	19,0	23,0	30,0
Высота монтажа при направлении нагретой струи вертикально вниз (вода 95/70°, воздух 15°С)	м	2-3,0	3,0-4,0	4,0-6,0	5,0-8,0
Рекомендуемые размеры при установке на боковых ограждениях и конструкциях при направлении струи под углом 45°	м				
H, не более		2,0	3,5	4,0	5,0
D		3,0-5,0	3,5-6,0	4,5-6,0	5,5-8,0
L		2,5-4,0	3,5-5,0	4,0-6	4,0-6,0

* без учета выступающих патрубков и крепления
** размер с креплением, мм

Примечание. *Под длиной струи понимается расстояние от тепловентилятора с полностью открытыми жалюзи до точки, в которой скорость на оси струи составляет 0,5 м/с.*

с.78 УПРАВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯМИ

с.90 ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

с.104 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

с.108 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

с.137 КРЕПЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

с.96 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДБОРУ

ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРЫ В ПЛАСТИКОВОМ КОРПУСЕ

СЕРИЯ MW

IP44
IP54

КЭВ-60М5W1
КЭВ-100М5W2
КЭВ-126М5W3
КЭВ-142М5W4

Назначение

Тепловентиляторы серии MW предназначены для рециркуляционного воздушного отопления офисных, административных, складских, спортивных, торговых, промышленных, и других помещений.

Монтаж

Вертикальный (на боковых ограждениях) или под углом 30° при помощи кронштейна. При горизонтальном монтаже тепловентилятора (воздушная струя направлена вертикально вниз) высота установки ограничена максимальной длиной воздушной струи.

Преимущества

Элегантный дизайн тепловентилятора позволяет применять его в помещениях торгового, культурного и спортивного назначения. Монтажный кронштейн с регулируемыми углами поворота и наклона тепловентилятора, и регулируемые жалюзи позволяют направить воздушную струю в рабочую область.

Комплектация

Пульт управления и монтажный кронштейн. Смесительный узел – опция, см. раздел дополнительное оборудование.

Модель тепловентилятора		КЭВ-60М5W1	КЭВ-100М5W2	КЭВ-126М5W3	КЭВ-142М5W4
Параметры питающей сети	В/Гц	220/50	220/50	220/50	220/50
Расход воздуха	м³/ч	7 000	6 500	5 500	5 000
Габаритные размеры (ДхШхВ)*	мм	880x555x780			
Присоединительные размеры патрубков	дюйм	3/4”	3/4”	3/4”	3/4”
Масса (без воды)	кг	28,2			
Максимальный ток	А	2	2	2	2
Потребляемая мощность двигателя	Вт	420	420	420	420
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	59	59	59	59
Тепловой поток (при tводы)	кВт				
95/70		28,8	51,3	62,6	73,8
80/60		23,2	41,3	50,2	59,4
60/40		12,4	22,1	24,5	32,5
Температура воздуха на выходе (при tводы)	°С				
95/70		27	38	49	58
80/60		25	34	42	50
60/40		20	25	28	34
Расход воды (при tводы)	л/с				
95/70		0,31	0,55	0,68	0,8
80/60		0,31	0,55	0,67	0,8
60/40		0,17	0,29	0,33	0,43
Длина свободной изотермической струи	м	30,5	28	24	22
Высота монтажа при направлении нагретой струи вертикально вниз (вода 95/70°, воздух 15°С)	м	10,0-11,0	6,0-7,0	4,5-5,0	4,0-5,0
Рекомендуемые размеры при установке на боковых ограждениях и конструкциях при направлении струи под углом 45°	м				
H, не более		2,0	3,5	4,0	5,0
D		3,0-5,0	3,5-6,0	4,5-6,0	5,5-8,0
L		2,5-4,0	3,5-5,0	4,0-6	4,0-6,0

* без учета выступающих патрубков и крепления

Примечание. *Тепловые характеристики тепловентиляторов при температуре воздуха в помещении +15°С и максимальном расходе воздуха. Под длиной струи понимается расстояние от тепловентилятора с полностью открытыми жалюзи до точки, в которой скорость на оси струи составляет 0,5 м/с.*

ФАНКОЙЛЫ
СЕРИЯ FW

IP44

КЭВ-1Ф3W2	КЭВ-1Ф3W3
КЭВ-1Ф3,5W2	КЭВ-1Ф3,5W3
КЭВ-2Ф3W2	КЭВ-2Ф3,5W3
КЭВ-2Ф3,5W2	КЭВ-2Ф4W3
КЭВ-2Ф4W2	КЭВ-2Ф4W3
КЭВ-3Ф4W2	КЭВ-3Ф4,5W3
КЭВ-3Ф4,5W2	КЭВ-3Ф5W3
КЭВ-3Ф5W2	КЭВ-3Ф5,6W3

Назначение
Фанкойлы серии FW предназначены для охлаждения/отопления офисных, административных, складских, спортивных, торговых, промышленных, и других помещений.

Монтаж
Вертикальный (на боковых ограждениях) при помощи кронштейна.

Преимущества
Монтажный кронштейн с регулируемыми углами поворота и регулируемые жалюзи позволяют направить воздушную струю в рабочую область.

Теплопроизводительность
Теплопроизводительность фанкойлов можно посмотреть в таблицах тепловых характеристик тепловентиляторов TW. Идентификацию фанкойла и тепловентилятора следует проводить по номеру вентилятора и числу рядов. Например, фанкойл КЭВ-2Ф3,5W2 идентичен тепловентилятору КЭВ-49Т3,5W2.

Расчетные условия
- температура воздуха по сухому термометру 27 °C
- температура воздуха по смоченному термометру 19 °C
- относительная влажность воздуха 59%
- температура воды на входе 7 °C
- температура воды на выходе 12 °C

Для других расчетных условий, в том числе при использовании специального теплоносителя, производитель может предоставить необходимые данные по запросу.

Комплектация
Пульт управления и монтажный кронштейн. Смесительный узел – опция, см. раздел дополнительное оборудование.

с.78 УПРАВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯМИ
с.90 ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
с.104 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
с.108 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ
с.137 КРЕПЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ
с.96 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДБОРУ

Модель фанкойла		КЭВ-1Ф3W2	КЭВ-1Ф3,5W2	КЭВ-1Ф3W3	КЭВ-1Ф3,5W3
Параметры питающей сети	В/Гц	220/50	220/50	220/50	220/50
Расход воздуха	м³/час	1200 900 600	1900 1450 950	1100 850 550	1600 1200 800
Длина свободной изотермической струи	м	6,5	14	7,8	11
Холодопроизводительность	кВт	1,97 1,78 1,54	2,28 2,1 1,81	3,93 2,76 2,25	5,32 4,24 2,59
Температура воздуха на выходе	°С	22,6 21,8 20,8	23,6 23 22	19,7 20 18,3	20,3 20 20,1
Расход воды	л/с	0,09 0,08 0,07	0,11 0,10 0,09	0,19 0,13 0,11	0,25 0,2 0,13
Габаритные размеры*	мм	467x305x400			
Присоединительные размеры патрубков	дюйм	3/4”	3/4”	3/4”	3/4”
Масса (без воды)	кг	15	16,5	17	18,5
Максимальный ток	А	0,45	0,68	0,45	0,68
Потребляемая мощность электродвигателя	Вт	95	130	95	130
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	46	48	45	47

Модель фанкойла		КЭВ-2Ф3W2	КЭВ-2Ф3,5W2	КЭВ-2Ф4W2	КЭВ-2Ф3,5W3	КЭВ-2Ф4W3
Параметры питающей сети	В/Гц	220/50	220/50	220/50	220/50	220/50
Расход воздуха	м³/час	1500 1150 750	2400 1800 1200	3000 2250 1500	2200 1650 1100	2700 2050 1350
Длина свободной изотермической струи	м	8,0	13,5	16	12	14,5
Холодопроизводительность	кВт	5,44 4,53 3,26	7,36 6,13 4,67	8,43 7,07 5,44	9,65 7,43 5,76	11,0 8,63 6,45
Температура воздуха на выходе	°С	20,3 19,7 18,8	21,3 20,7 19,8	21,8 21,2 20,3	19,0 18,7 17,7	19,5 19,2 18,1
Расход воды	л/с	0,26 0,22 0,16	0,35 0,29 0,22	0,40 0,34 0,26	0,46 0,36 0,27	0,53 0,41 0,31
Габаритные размеры*	мм	618x360x496				
Присоединительные размеры патрубков	дюйм	1”	1”	1”	1”	1”
Масса (без воды)	кг	20,5	22	22,5	24,5	25
Максимальный ток	А	0,45	0,68	0,75	0,68	0,75
Потребляемая мощность электродвигателя	Вт	95	130	160	130	160
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	47	49	52	49	51

* без учета выступающих патрубков и крепления

Модель фанкойла		КЭВ-3Ф4W2	КЭВ-3Ф4,5W2	КЭВ-3Ф5W2
Параметры питающей сети	В/Гц	220/50	220/50	220/50
Расход воздуха	м³/час	3700 2800 1850	5100 3850 2550	6200 4650 3100
Длина свободной изотермической струи	м	11,6	18,0	22
Холодопроизводительность	кВт	12,76 10,5 7,67	15,7 13,1 9,85	17,7 14,8 11,3
Температура воздуха на выходе	°С	20,5 19,9 19,0	21,2 20,6 19,8	21,7 21,0 20,0
Расход воды	л/с	0,61 0,50 0,37	0,75 0,62 0,47	0,84 0,71 0,54
Габаритные размеры*	мм		855x450x750	
Присоединительные размеры патрубков	дюйм	1¼”	1¼”	1¼”
Масса (без воды)	кг	39	39,5	42,5
Максимальный ток	А	0,75	1,1	2
Потребляемая мощность электродвигателя	Вт	160	245	420
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	54	56	60

Примечание. *Под длиной струи понимается расстояние от тепловентилятора с полностью открытыми жалюзи до точки, в которой скорость на оси струи составляет 0,5 м/с.*

Модель фанкойла		КЭВ- 3Ф4W3	КЭВ- 3Ф4,5W3	КЭВ-3Ф5W3	КЭВ-3Ф5,6W3
Параметры питающей сети	В/Гц	220/50	220/50	220/50	380/50
Расход воздуха	м³/час	3600 2700 1800	4900 3700 2450	5900 1150 2950	7600 5700 3800
Длина свободной изотермической струи	м	11	17,5	21	27
Холодопроизводительность	кВт	16,93 13,56 9,32	21,1 17,3 12,5	23,9 19,7 14,6	28,2 23,4 17,6
Температура воздуха на выходе	°С	18,3 17,6 17,1	19,0 18,3 17,4	19,5 18,8 17,8	20,1 19,4 18,4
Расход воды	л/с	0,81 0,65 0,44	1,01 0,82 0,60	1,14 0,94 0,69	1,34 1,11 0,84
Габаритные размеры*	мм		855x450x750		
Присоединительные размеры патрубков	дюйм	1¼”	1¼”	1¼”	1¼”
Масса (без воды)	кг	45	45,5	48,5	50
Максимальный ток	А	0,75	1,1	2	1,2
Потребляемая мощность электродвигателя	Вт	160	245	420	630
Звуковое давление на расстоянии 5м	дБ (А)	53	55	59	61

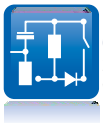
* без учета выступающих патрубков и крепления

Примечание. *Под длиной струи понимается расстояние от тепловентилятора с полностью открытыми жалюзи до точки, в которой скорость на оси струи составляет 0,5 м/с.*

с.78 УПРАВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯМИ

с.90 ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

с.104 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ


с.108 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

с.137 КРЕПЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

с.96 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДБОРУ

ГАЗОВЫЕ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ
СЕРИЯ AT

IP42

AT16H
AT20H
AT28H
AT35H
AT45H
AT55H
AT75H
AT95H

AT28C
AT35C
AT45C
AT55C
AT75C
AT95C

AT36V
AT45V
AT55V

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ГАЗОВЫХ ИСТОЧНИКАХ ТЕПЛА ДЛЯ НЕПОСРЕДСТВЕННОГО НАГРЕВА ВОЗДУХА

Непосредственное сжигание газа в тепловентиляторах и завесах для подогрева воздуха составляет серьезную альтернативу электрическому и водяному источникам тепла. Имеются три очевидные причины этого:

- Стоимость теплоты.
  Для промышленных предприятий Санкт-Петербурга в 2010 г. прямые эксплуатационные затраты при сжигании газа для непосредственного нагрева воздуха в 1,5 раза меньше, чем у водяного источника тепла от теплоцентрали, и в 7,5 раз меньше, чем у электрического. В других регионах РФ указанные величины могут быть иными, но они всегда будут больше 1.
- Эффективность и сбережение ресурсов.
  Теплота вырабатывается непосредственно в воздухонагревателях и тут же передается в отапливаемое помещение. Отсутствуют промежуточные теплоносители – исключены потери тепла в системах распределения. Сокращается время достижения заданных температурных условий.
- Безопасность поддержания в помещении «дежурной» температуры (+5 °С) – незамерзаемость газа.
- Существует одна неочевидная причина целесообразности сжигания газа в завесе, даже когда есть возможность установки собственной газовой котельной любой мощности. Завеса на стандартные ворота в цехе средних размеров обычно требует тепловой мощности, в 2-3 раза превышающей тепловую мощность для компенсации теплопотерь через ограждения. Если ворота открываются лишь несколько раз в смену на 3-5 минут, то нет смысла повышать установленную тепловую мощность котельной в 3-4 раза. Целесообразно организовать на 5 минут открытия ворот 2-3 кратное увеличение потребления газа в горелках завесы. Это увеличение может быть легко учтено в суточном потреблении газа, а капитальные затраты на котельную в разы снижены.

НАЗНАЧЕНИЕ

Газовые воздухонагреватели предназначены для воздушного отопления помещений промышленного назначения, складов, депо, ангаров (кроме классов А, Б и частично В по НПБ 105-95).
Навесные аппараты служат для прямой горизонтальной (ATH) или вертикальной (ATV) подачи теплого воздуха. Возможно подключение к воздуховодам (ATC). Модельный ряд включает модели от 16 до 95 кВт, работающих на натуральном газе или пропане.
Вся гамма продукции может работать на двухступенчатом газовом блоке. Наряду со стандартным исполнением (КПД>91%) имеется исполнение высокой эффективности (КПД>93%).

СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

- Бесшовный трубчатый теплообменник из стали с алюминиевым покрытием, 4 хода, толщина 2 мм.
- Осевой или радиальный вентилятор с задней защитной решеткой.
- Двойные жалюзи на выходе горячего воздуха.
- Вентилятор продуктов сгорания.
- Белый лакированный корпус из стали (RAL 9003).
- Термостат вентилятора.
- Электрозажигание.
- Одноступенчатый или двухступенчатый газовый блок.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

- Консоли с фиксированным или настраиваемым наклоном на стену или на I- профиль.
- Комплект для крепления на металлическую конструкцию.
- Обычный вертикальный дымоход или концентрический дымоход.
- Комплект для подключения газа (шаровый кран, регулятор давления газа и т. д.).
- Устройства управления и регулирования.
- Фильтр забора воздуха и воздушный клапан для модели с радиальным вентилятором.

СЕРТИФИКАЦИЯ

Газовые воздухонагреватели категории II 2E+ 3+ соответствуют европейским нормам «для газового оборудования» EN43790/396/CEE под номером N°13 12 BO 39 33.

УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ

Газовые воздухонагреватели оснащены пилотным проводом, позволяющим полностью управлять работой прибора в соответствии с настройками системы регулирования, включать принудительную вентиляцию или осуществлять дистанционный перезапуск прибора. Возможность подключения до 8 аппаратов, управляемых одним пилотным проводом.
Внимание! Один термостат (TFP1, TFP2 или TFP3) предназначен максимум для 8-ми аппаратов.
Комнатные термостаты в свободной продаже не предназначены для управления воздухонагревателями напрямую.
Необходимо использовать блок управления REG110 для подключения классического комнатного термостата.

TFP1
Термостат отопл./выкл., дистанционный перезапуск, датчик пилотного провода.

TFP2
Термостат с программированием по часам и дням, отопл./выкл./вентиляция, с датчиком пилотного провода.

TFP3
Термостат с часами, отопл./выкл./вентиляция, внешний датчик, устанавливающийся на расстоянии до 25м, кабель 1,5 мм.

REG110
Блок управления без термостата с выключателем отопл./выкл./вентиляция, перезапуск горелки, индикаторы работы, кабель 4 м с коннектором (предназначается для классического комнатного термостата по выбору клиента).

TFP4
Рубильник (не установлен), позволяющий электрически изолировать аппарат для проведения работ по обслуживанию.

БЕЗОПАСНОСТЬ ГАЗОВЫХ ПРИБОРОВ

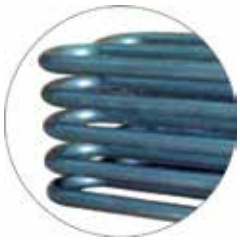
Горелочный узел воздухонагревателей YAHTEC укомплектован автоматикой, обеспечивающей безопасность эксплуатации:

- В случае нарушения горения (отрыв или погасание пламени) автоматика моментально перекрывает соленоиды и отключает подачу газа. Горение пламени находится под постоянным контролем электрода ионизации.
- Защита от перегрева теплообменника обеспечена посредством двух термостатов: от недостаточного протока воздуха через воздухонагреватель и от неисправности или неправильного монтажа.
- Правильная работа вентилятора отвода дымовых газов контролируется прессостатом перепада давления, который в случае недостатка воздуха для горения заблокирует дальнейшую работу.

1 – Двойные жалюзи
2 – Подключение дымохода
3 – Горелка
4 – Теплообменник
5 – Вентилятор
6 – Пилотный провод
7 – Вентилятор продуктов сгорания

ГОРЕЛКА

- Атмосферные мультигорелки сконструированы так, чтобы обеспечивалась стабильность пламени без его отрыва и без обратного задува.
- Низкий уровень выбросов NOx и CO в атмосферу.
- Высокий КПД сгорания.
- Данная технология сжигания газа позволяет извлекать максимальное количество полезной энергии с минимальным выбросом вредных газов в атмосферу. Продукты сгорания выводятся по дымоходу на улицу.
- η>91 %



ТЕПЛООБМЕННИК

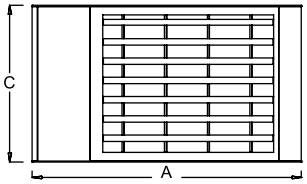
- Бесшовный трубчатый теплообменник, 4 хода.
- Сталь толщиной 2 мм с алюминиевым покрытием
- Алюминиевое покрытие стали позволяет повысить коэффициент теплоотдачи и защитить сталь от коррозии.
- Гарантия 5 лет

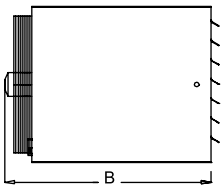
ПИЛОТНЫЙ ПРОВОД

- Газовые воздухонагреватели оснащены пилотным проводом, позволяющим полностью управлять работой прибора. Возможность подключения до 8 аппаратов, управляемых одним пилотным проводом.
- Система управления одним пилотным проводом позволяет экономить время и затраты на установку и проводку.
- Простота и надежность.

СЕРИЯ АТН

IP42



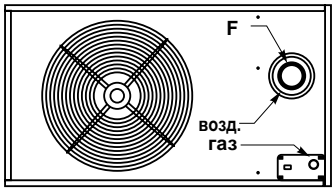


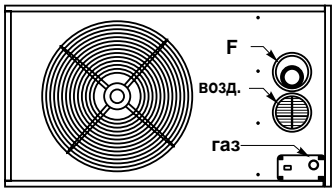
РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ОДНОСТУПЕНЧАТЫЙ ГАЗОВЫЙ БЛОК

Модель	Тепловая мощность		КПД %	Частота вращения вентилят.	Уровень акустич. давления дБ (А)	Расход воздуха	Δt, °C	Длина воздуш. струи, м	Расход газа		Параметр питающей сети, В/Гц	Электрич. мощн., ВА
	Номин., кВТ	Полезн., кВТ				При 15 °C м³/ч			Природ. газ G20, м³/ч	Пропан G31, м³/ч		
АТ 16 Н	16	14,5	>91	1350	37	1350	32	12	1,69	1,25	230/50	290
АТ 20 Н	21	19,5	>91	900	39	1450	40	12	2,22	1,64	230/50	300
АТ 28 Н	28	25,5	>91	900	40	2050	36	16	2,96	2,18	230/50	310
АТ 35 Н	35	31,5	>91	900	41	2900	32	23	3,70	2,73	230/50	320
АТ 45 Н	45	40,5	>91	900	46	4000	30	26	4,76	3,51	230/50	350
АТ 55 Н	55	50,0	>91	900	51	4900	30	28	5,82	4,30	230/50	500
АТ 75 Н	71	64,4	>91	900	52	5800	32	30	7,40	5,46	230/50	580
АТ 95 Н	92	84,0	>91	900	49	8000	31	30	10,00	7,40	230/50	750

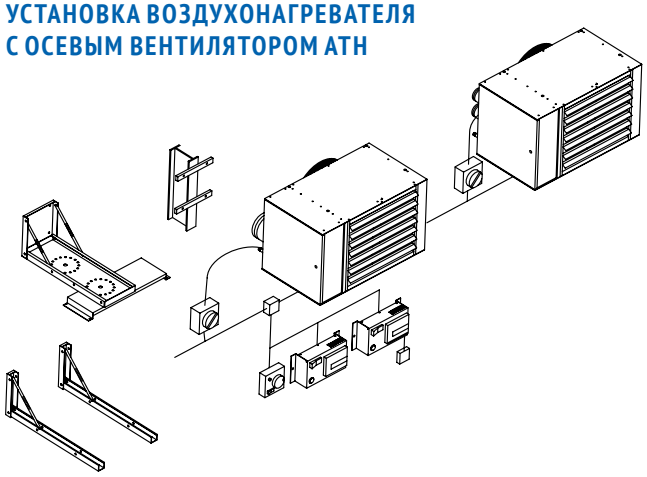
ГАБАРИТЫ, ММ

Модель	A	B	C	Ø F	Ø возд.	Ø газ	Масса, кг
АТ 16 Н	810	780	356	80	125	½”	75
АТ 20 Н	1040	800	460	80	125	½”	82
АТ 28 Н	1040	820	460	80	125	½”	82
АТ 35 Н	1040	820	510	80	125	½”	82
АТ 45 Н	1040	820	570	100	100	½”	105
АТ 55 Н	1040	840	700	130	130	½”	127
АТ 75 Н	1120	840	825	130	130	¾”	145
АТ 95 Н	1120	840	1075	130	130	¾”	185



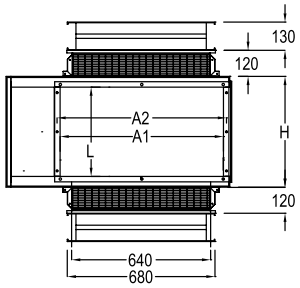


УСТАНОВКА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ С ОСЕВЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ АТН

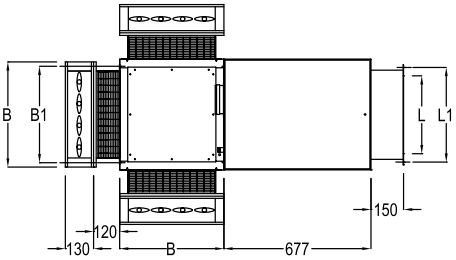


СЕРИЯ АТС

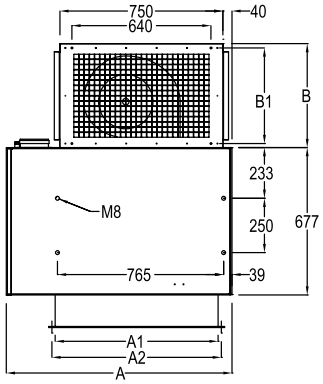
IP42



Вид с фасада



Вид сбоку
Тип1: клапан воздушный сзади/снизу
Тип 2: клапан вощдушный сзади/сверху
Тип 3: клапан вощдушный сверху/снизу



Вид снизу
Без клапана воздушного

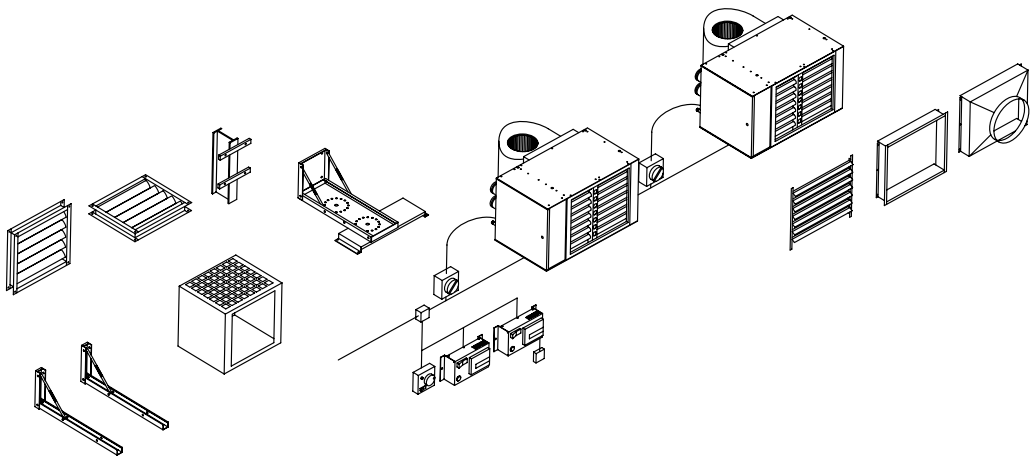
РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ОДНОСТУПЕНЧАТЫЙ ГАЗОВЫЙ БЛОК

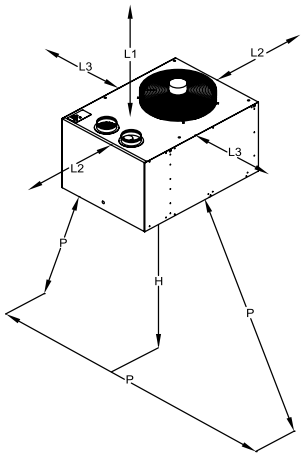
Модель	Тепловая мощность		КПД %	Расход воздуха	Рабочее давл., Па	Расход газа		Параметр питающей сети, В/Гц	Электрич. мощн., ВА
	Номин., кВТ	Полезн., кВТ		При 15 °С м³/ч		Природ.газ G20, м³/ч	Пропан G31, м³/ч		
АТ 28 С	28	25,5	>91	2050	90	2,96	2,18	230/50	900
АТ 35 С	35	31,5	>91	2800	130	3,70	2,73	230/50	920
АТ 45 С	45	40,5	>91	3900	110	4,76	3,51	230/50	1250
АТ 55 С	55	50,0	>91	4400	130	5,82	4,30	230/50	1350
АТ 75 С	75	64,4	>91	5400	130	7,40	5,46	230/50	1700
АТ 95 С	92	84,0	>91	7600	130	10,00	7,40	230/50	2400

ГАБАРИТЫ, ММ

Модель	A	A1	A2	B	B1	H	L	L1	Ø F	Ø возд.	Ø газ	Масса, кг
АТ 28 С	1040	750	780	480	440	460	360	690	80	125	½”	117
АТ 35 С	1040	750	780	480	440	510	410	440	80	125	½”	125
АТ 45 С	1040	750	780	580	540	570	470	500	100	100	½”	140
АТ 55 С	1040	750	780	580	540	700	600	630	130	130	½”	165
АТ 75 С	1120	750	780	580	540	825	725	755	130	130	¾”	180
АТ 95 С	1120	750	780	580	540	825	1020	1050	130	130	¾”	260

УСТАНОВКА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ С РАДИАЛЬНЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ АТС





СЕРИЯ АТС
ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ГАЗОВЫЙ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ

IP42

Модель	Тепловая мощность		КПД %	Частота вращения вентилят. об./мин.	Уровень звука, дБ(А)	Расход воздуха		Расход газа		Параметр питающей сети, В/Гц	Электрич. мощн., ВА
	Номин., кВТ	Полезн., кВТ				При 15 °C м³/ч	При 50 °C м³/ч	Природ. газ G20, м³/ч	Пропан G31, м³/ч		
AT 36 V	35	31,5	>91	900	41	2900	3250	3,70	2,73	230/50	320
AT 45 V	45	40,5	>91	900	46	4000	4450	4,76	3,51	230/50	350
AT 55 V	55	50,2	>91	900	51	4900	5400	5,82	4,30	230/50	500

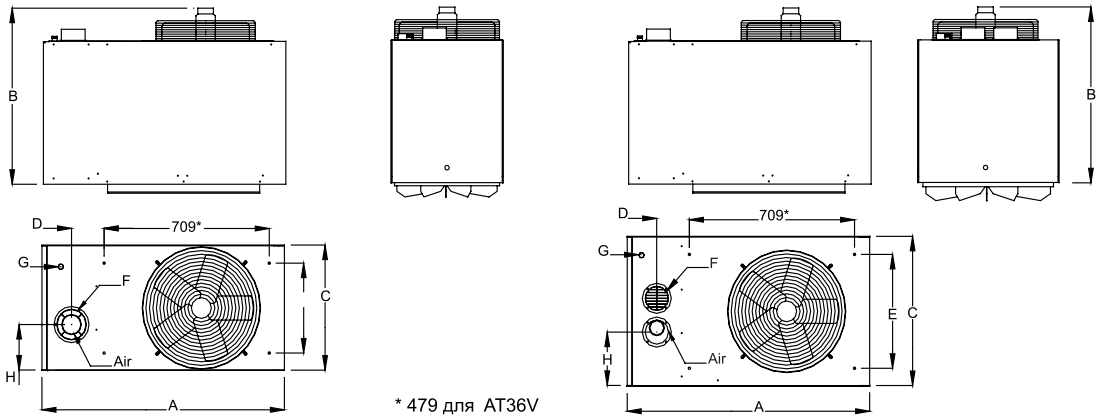
Воздухонагреватели ATV крепятся через отверстия в верхней части корпуса с помощью 4 болтов M8. Подача воздуха осуществляется в вертикальном направлении к полу. Необходимо соблюдать минимальные и максимальные высоты размещения. Для достижения лучших результатов рекомендуем придерживаться монтажных расстояний, приводимых в таблице.

ВЫСОТА МОНТАЖА (М)

		A	A1	A2	B
L1 (мин.)	m	0,45	045	0,50	0,60
L2 (мин.)	m	1	1	1	1
L3 (мин.)	m	1	1	1	1
H: высота (мин./макс.)	m	4/6	5/10	6/12	6/12

ГАБАРИТЫ (ММ)

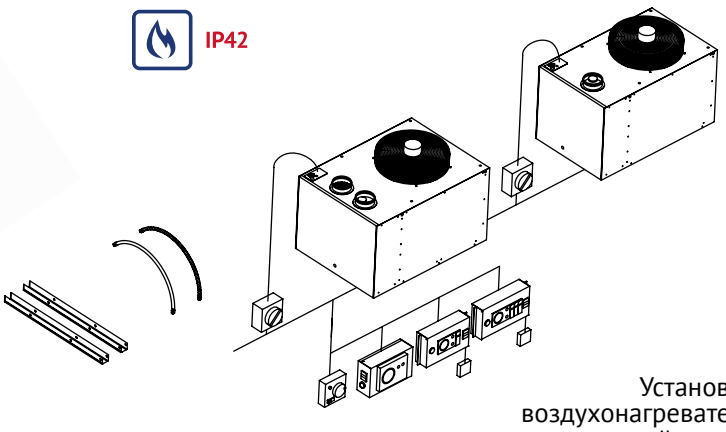
Модель	A	B	C	D	E	H	Ø F	Ø возд.	Ø газ	Масса, кг
AT 36 V	810	820	510	134,5	430	185	80	125	1/2”	90
AT 45 V	1040	820	570	134,5	490	230	100	100	1/2”	105
AT 55 V	1040	840	700	134,5	610	280	130	130	1/2”	127
AT 75 V	1120	840	825	149,5	730	365	130	130	3/4”	145
AT 95 V	1120	840	1075	150,0	-	455	130	130	3/4”	185



* 479 для AT36V

СЕРИЯ ATV
ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ГАЗОВЫЙ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ

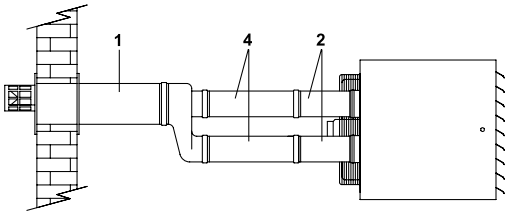
IP42



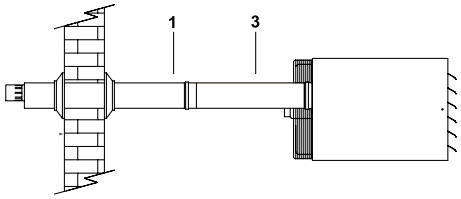
Установка воздухонагревателя с вертикальной струей

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДЫМОХОДОВ

ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ КОНЦЕНТРИЧЕСКИЙ ДЫМОХОД ДЛЯ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕЙ АТН И АТС



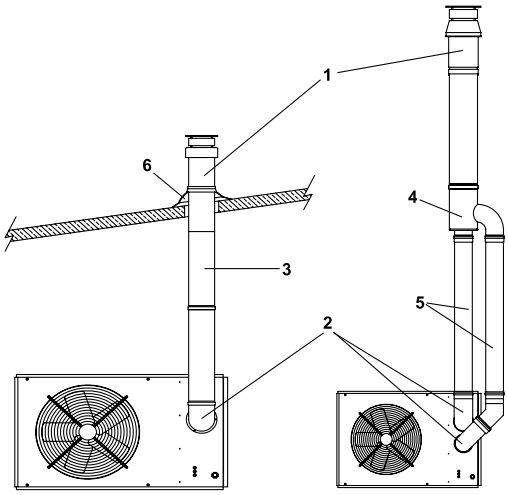
АТН 45, АТС 45, АТН 35-95, АТС 55-95



АТН 16-35, АТС 28, АТС 35

1. Концентрический дымоход (базовый комплект)
2. Трубы всасывания и отводы (базовый комплект)
3. Секция для концентрического дымохода (дополнительно)
4. Трубы всасывания и отводы (дополнительно)

ВЕРТИКАЛЬНЫЙ КОНЦЕНТРИЧЕСКИЙ ДЫМОХОД ДЛЯ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕЙ АТН И АТС



АТН 16-35, АТС 28, АТС 35

АТН 45, АТС 45, АТН 35-95, АТС 55-95

1. Концентрический дымоход (базовый комплект)
2. Колено 90° (дополнительно)
3. Секция для концентрического дымохода (дополнительно)
4. Переходный элемент (базовый комплект)
5. Трубы всасывания и отводы (дополнительно)
6. Уплотнительное кольцо (дополнительно)

ПУЛЬТЫ УПРАВЛЕНИЯ

ПУЛЬТ IR03

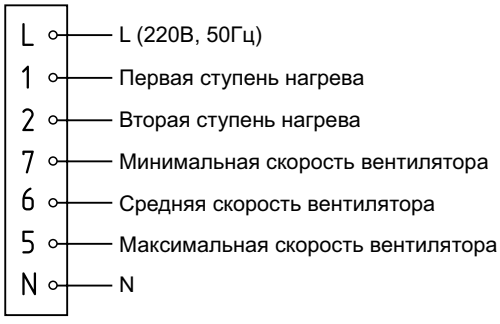
IP20

Пульт управления IR03 завесами с электрическим источником тепла и без источника тепла.

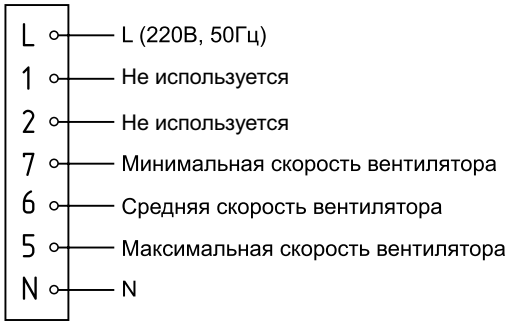
Завесы с электрическим источником тепла комплектуются выносным пультом управления (комплект проводной пульт с термостатом и беспроводной ИК пульт), позволяющим включать первую ступень нагрева (50% или 66% мощности) или первую и вторую ступени нагрева (100% мощности). Включение изделий в режим вентиляции без нагрева при установке на дисплее пульта температуры ниже температуры воздуха, устанавливать три частоты вращения электродвигателя (три режима расхода воздуха) и задавать требуемую температуру вблизи проема. К одному пульту управления можно подключать несколько однотипных завес, в соответствии с таблицами технических характеристик. Пультом комплектуется пульт коммутации и управления ПКУ и блок коммутации и управления БКУ-Е. Степень защиты оболочки пульта управления -IP20. Назначения клемм пульта указанны на рисунке.

Назначение клемм пульта управления

Завесы с электрическим источником тепла



Завесы без источника тепла



ПУЛЬТЫ УПРАВЛЕНИЯ

ПУЛЬТ IR13

IP20

Пульт управления IR13 завесами и тепловентиляторами с водяным источником тепла.

Завесы и тепловентиляторы с водяным источником тепла комплектуются выносным пультом управления (комплект проводной пульт с термостатом и беспроводной ИК пульт), позволяющим включать насос при включении изделия, управлять клапаном подачи воды в завесах и тепловентиляторах с водяным источником тепла (только при наличии смесительного узла). Включение изделий с источником тепла в режим вентиляции без нагрева при установке на дисплее пульта температуры ниже температуры воздуха, устанавливать три частоты вращения электродвигателя (три режима расхода воздуха) и задавать требуемую температуру вблизи проема.

К одному пульту управления можно подключать несколько однотипных завес, в соответствии с таблицами технических характеристик.

Исключение:

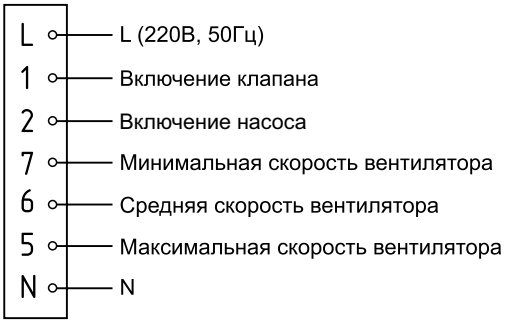
- КЭВ-140П5110W(A)
- КЭВ-170П7010W(A)
- КЭВ-200П5120W(A)
- КЭВ-230П7020W(A)
- КЭВ-125П5050W(A)
- КЭВ-220П8010W(A)
- КЭВ-175П5060W(A)

Их можно подключать к одному пульту в любых сочетаниях в количестве не более 10 шт. Пультом комплектуются пульты коммутации и управления ПКУ-W и блок коммутации и управления БКУ-WA6.

Назначения клемм пульта указанны на рисунке.

Назначение клемм пульта управления

Завесы и тепловентиляторы с водяным источником тепла



ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ ГАЗОВЫМИ ЗАВЕСАМИ

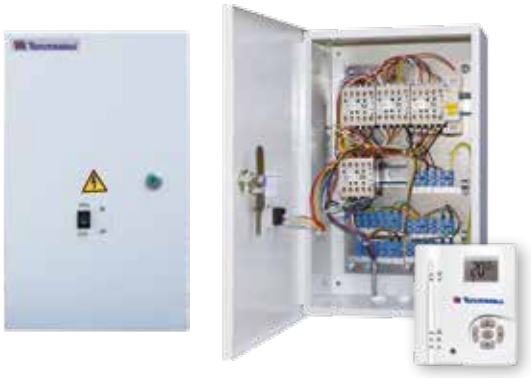
IP21

УПРАВЛЕНИЕ НА КОРПУСЕ ЗАВЕСЫ

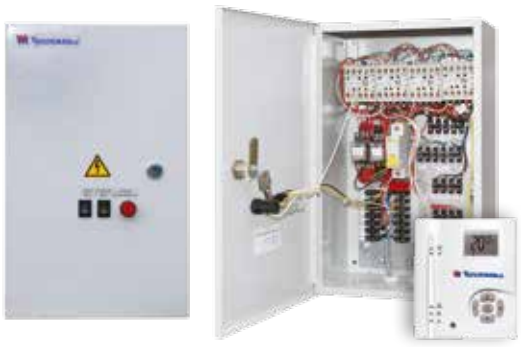
Управление завесами моделей КЭВ-4(5)П1141Е, КЭВ-3(4)(5)П1151Е осуществляется двумя поворотными ручками: ротор-ного переключателя и терморегулятора (позволяет поддержи-вать необходимую температуру воздуха и регулировать тепловую мощность завесы), установленными на лицевой панели корпуса.

Роторный переключатель

Терморегулятор



Пульт ПКУ-E



Пульт ПКУ-W

ПУЛЬТЫ КОММУТАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ ПКУ-E И ПКУ-W

IP31

Для управления с одного пульта управления разнотипными изделиями или однотипными, но в количествах, превосходящих максимально допустимые, необходимо подключать их через пульт управления и коммутации электрическими завесами ПКУ-E (опция) или водяными завесами и тепловентиляторами ПКУ-W (опция).

Пульт коммутации и управления завесами с электрическим источником тепла (ПКУ-E) предназначен для управления с одного пульта IR03 изделиями одной и той же модели в количестве, превосходящем максимально допустимое или изделиями разных моделей, а также для подключения концевого выключателя См.электрическую схему на странице 126.

Пульт коммутации и управления завесами и тепловентиляторами с водяным источником тепла и завесами без источника тепла (ПКУ-W) предназначен для управления с одного пульта IR03 изделиями одной и той же модели в количестве, превосходящем максимально допустимое для одного пульта управления или разнотипными изделиями. См. электрическую схему на странице 127.

ПКУ-W предназначен для подключения дополнительных устройств:

- смесительного узла (регулирующий клапан, насос);
- концевого выключателя ворот;
- термостата защиты от замораживания;
- дистанционных устройств сигнализации угрозы замораживания теплообменных аппаратов изделий.

Дополнительные устройства могут быть подключены как каждое в отдельности, так и в любых сочетаниях.

Модель		ПКУ-E	ПКУ-W
Параметры питающей сети	В/Гц	220/50	
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм	360x225x140	
Масса	кг	3,5	

Блок E

БЛОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ КОНЦЕВОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ К ЗАВЕСАМ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ИСТОЧНИКОМ ТЕПЛА (БЛОК E)

IP31

Блок подключения концевого выключателя ворот предназначен для подключения концевого выключателя к завесам с электрическим источником тепла (Блок E). Блок E подключается к кабелю управления между изделием и выносным пультом управления. Количество изделий одной и той же модели, подключаемых к одному Блоку E равно количеству изделий, подключаемых к одному пульту управления и указанно в таблицах технических характеристик. Подключение изделий разных моделей к одному Блоку E недопустимо.

Блок-E

Параметры питающей сети	В/Гц	220/50
Габаритные размеры	мм	175x135x200
Масса	кг	1,3

См. электрическую схему на странице 128.

Блок W

БЛОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ КОНЦЕВОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ, СМЕСИТЕЛЬНОГО УЗЛА И ТЕРМОСТАТА ЗАЩИТЫ ОТ ЗАМОРАЖИВАНИЯ К ЗАВЕСАМ И ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРАМ С ВОДЯНЫМ ИСТОЧНИКОМ ТЕПЛА (БЛОК W)

IP31

Блок подключения концевого выключателя, смесительного узла и термостата защиты от замораживания (Блок W) предназначен для подключения к завесам и тепловентиляторам с водяным источником тепла дополнительных устройств:

- смесительного узла (регулирующий клапан, насос);
- концевого выключателя ворот;
- термостата защиты от замораживания;
- дистанционных устройств сигнализации угрозы замораживания теплообменных аппаратов изделий.

Перечисленные устройства могут быть подключены как каждое в отдельности, так и в любых сочетаниях. Блок W подключается к кабелю управления между изделием и выносным пультом управления. Количество изделий одной и той же модели, подключаемых к одному Блоку W равно количеству изделий, подключаемых к одному пульту управления, и указано в таблицах технических характеристик.

Подключение изделий разных моделей к одному Блоку W недопустимо!

Исключение:

- КЭВ-140П5110W(A)
- КЭВ-170П7010W(A)
- КЭВ-200П5120W(A)
- КЭВ-230П7020W(A)
- КЭВ-125П5050W(A)
- КЭВ-220П8010W(A)
- КЭВ-175П5060W(A)

Их можно подключать к одному БлокуW в любых сочетаниях в количестве не более 10 шт.

См. электрическую схему на странице 128.

Блок W предназначен также для подключения к завесам без источника тепла концевого выключателя.

Блок-W

Параметры питающей сети	В/Гц	220/50
Габаритные размеры	мм	175x135x200
Масса	кг	1,6

Концевой выключатель

Термостат защиты от замораживания

ТЕРМОСТАТЫ ЗАЩИТЫ ОТ ЗАМОРАЖИВАНИЯ

Термостаты защиты от замораживания (далее ТЗЗ) предназначены для защиты теплообменников изделий. В ПКУ-W, Блоке-W и БКУ-W имеются контакты для подключения ТЗЗ. При уменьшении температуры воды в обратном трубопроводе ниже +5°С и срабатывании ТЗЗ автоматически выключаются вентиляторы изделий и открывается клапан подачи воды. Также возможна сигнализация на пульт диспетчеру.

Виды термостатов защиты от замораживания:

- накладные;
- погружные.

БЛОКИ КОММУТАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ БКУ-24Е, БКУ-24П4050Е, БКУ-60Е

IP31

Блоки коммутации и управления БКУ-Е предназначены для подключения к сети завес серии 400, 500, 700, 800 со степенью защиты оболочки IP54 и электрическим источником тепла.
БКУ имеют степень защиты оболочки - IP21 и устанавливаются в сухом помещении, смежном с рабочей камерой с капельной влагой.
Схемы подключения БКУ, схемы завес IP54, номинальные токи автоматических выключателей и сечения медных кабелей указанны в паспортах на БКУ и завесы.

Модель		БКУ-24Е	БКУ-24П4050Е	БКУ-60Е
Параметры питающей сети	В/Гц		380/50	
Коммутируемая мощность	кВт	12-24	24	36-60
Габаритные размеры	мм		500x400	
Масса	кг	13,5	13,5	14,7

В блоке коммутации и управления (БКУ-Е) установлены:
- элементы коммуникации;
- клемная колодка для подключения концевого выключателя;
- плата контроля фаз (ПКФ), обеспечивающая правильность первоначального подключения завесы к электрической сети.

Функции ПКФ:
- Отключение завесы при пропадании фазы или перекосе фаз.
- Отключение завесы в случае перегрева и срабатывания аварийного термовыключателя при температуре 120°С. Сброс аварии при перегреве возможен после устранения причины срабатывания термовыключателя повторным включением выключателем нагрузки ВН-1 в БКУ-Е.
- Индикация аварийного состояния красным светодиодом.
- Таймер автоматической продувки остаточного тепла ТЭНов после выключения завесы.

Завесы с электрическим источником тепла подключают через БКУ-24Е, БКУ-24П4050Е, БКУ-60Е, в зависимости от коммутируемой мощности. Схема БКУ-24Е, БКУ-60Е представленна на рис.1, схема БКУ-24П4050Е на рис. 2.

Завесы с электрическим источником тепла

К одному БКУ можно подключить только 1 завесу.

БКУ	Тип завесы
БКУ-24Е	КЭВ-12П4050Е
	КЭВ-12П4050Е
	КЭВ-18П4050Е
	КЭВ-18П4060Е
	КЭВ-18П5051Е
	КЭВ-24П4060Е
	КЭВ-24П5051Е
	КЭВ-24П4061Е
	КЭВ-24П7011Е
БКУ-24П4050Е	КЭВ-24П4050Е
БКУ-60Е	КЭВ-36П4060Е
	КЭВ-36П5051Е
	КЭВ-36П5061Е
	КЭВ-48П5061Е
	КЭВ-36П7011Е
	КЭВ-42П7011Е
	КЭВ-36П7021Е
	КЭВ-48П7021Е
	КЭВ-60П7021Е

Схемы подключения БКУ, номинальные токи автоматических выключателей и сечения медных кабелей указанны в паспорте "Блок коммутации и управления БКУ-24Е, БКУ-24П4050Е, БКУ-60Е.

ЛОГИКА РАБОТЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ, ПОДКЛЮЧАЕМЫХ К ПКУ-Е, ПКУ-W, БЛОКУ Е, БЛОКУ W, БКУ.

1. При замыкании контактов концевого выключателя (открытии ворот) во всех изделиях включается максимальная скорость вращения вентилятора. В изделиях с электрическим источником тепла включается максимальная мощность нагрева, а в изделиях с водяным источником тепла открывается клапан смесительного узла и включается насос. После закрытия ворот и размыкания контактов концевого выключателя изделие включается в режим, установленный на пульте или выключается, если было выключено.
Для сохранения энергоэффективности завесы в случае повышения наружной температуры (против расчетной зимней) при работе с включенным концевым выключателем предусмотрена возможность подключения внешних термостатов Т1 и Т2. Температуры настройки термостатов устанавливаются по рекомен-

дации проектировщика. При работе этих термостатов частота вращения вентиляторов завес выбирается автоматически (три ступени) в зависимости от температуры наружного воздуха. Наиболее низкой температуре соответствует большая частота вращения вентиляторов.

В первом приближении можно задать температуры Т1 и Т2 по формулам

$$T1=T_В-0{,}67\ (T_В-T_{НР}),$$

$$T2=T_В-0{,}33\ (T_В-T_{НР}),$$

где $T_{НР}$ — расчетная зимняя температура наружного воздуха, $T_В$ — температура воздуха внутри помещения.

В процессе эксплуатации следует вводить корректировки температур Т1 и Т2 для обеспечения нормальной защиты проема завесой (предотвращение вытекания из проема на улицу нагретого в завесе воздуха).

2. При срабатывании термостата защиты от замораживания выключаются вентиляторы изделий, включается насос и открывается клапан смесительного узла. Термостат защиты имеет приоритет перед концевым выключателем.

При обратном срабатывании термостата защиты от замораживания восстанавливается прежний режим работы изделия.

Рис. 1

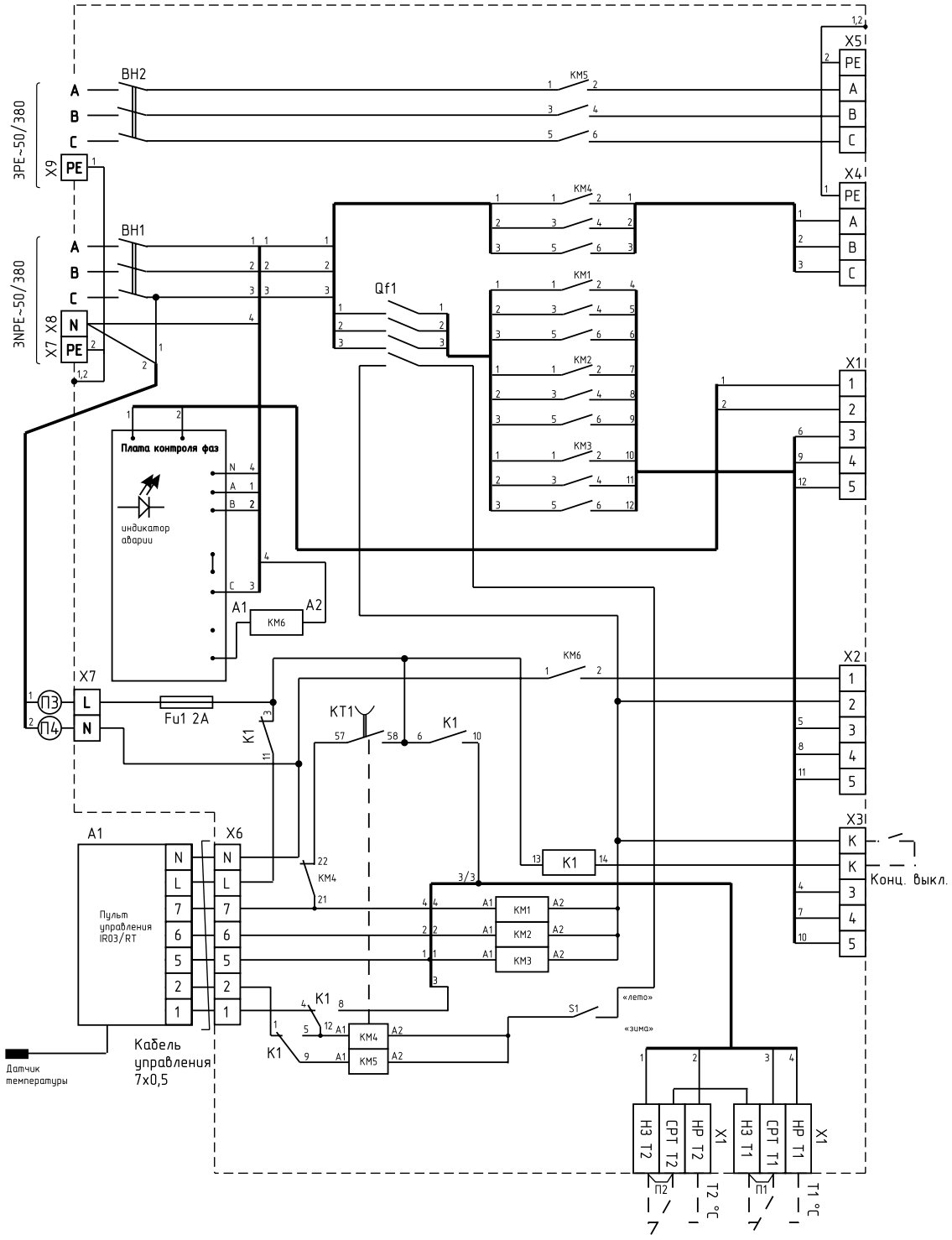
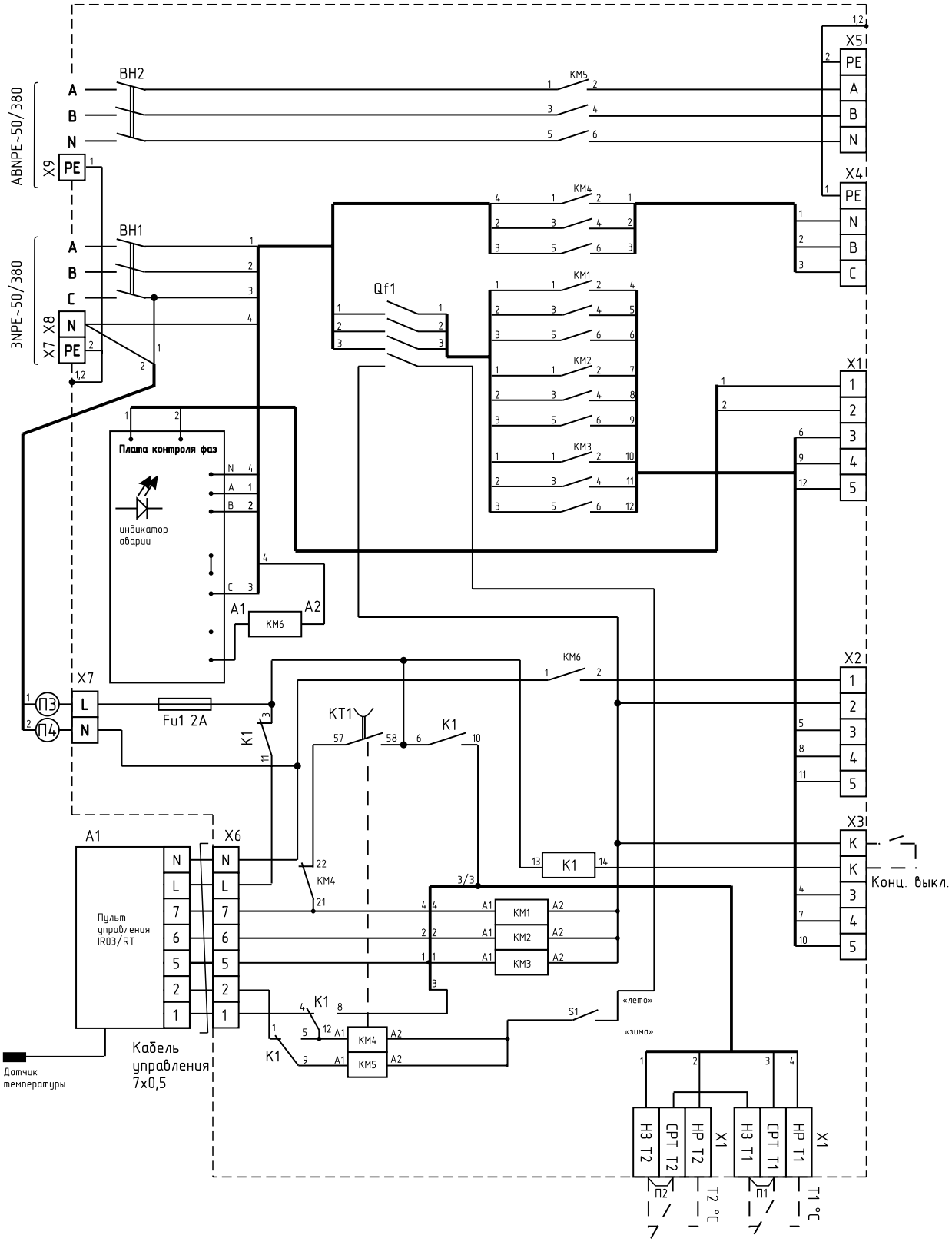


Рис. 2


ABNPE~50/380
3NPE~50/380
X9
X7 X8
BH2
BH1
KM5
KM4
KM1
KM2
KM3
Qf1
X5
X4
X1
X2
X3
Конц. выкл.
Плата контроля фаз
индикатор аварии
A1
A2
KM6
X7
Fu1 2A
KT1
K1
Пульт управления IR03/RT
X6
Кабель управления 7x0,5
Датчик температуры
«лето»
«зима»
S1
НЗ Т2
СРТ Т2
НР Т2
НЗ Т1
СРТ Т1
НР Т1
П2
П1
Т2 °С
Т1 °С

Блок БКУ-WA6

Модуль МП-WA

МОДУЛЬ МП-WA и БЛОК БКУ-WA6

Устройства подключения воздушно-тепловых завес с IP54 Серий 400, 500, 700 и 800 с водяным источником тепла и без источника тепла.

Подключение завес к электрической сети может быть осуществлено двумя способами:

Способ 1.

Подключение через Модуль подключения завес IP54 с водяным источником тепла и без источника тепла (далее МП-WA).

МП-WA имеет собственную степень защиты IP55 и устанавливается в непосредственной близости от завесы. Электрическая схема МП-WA приведена на рис.3. (Схема подключения одной завесы к электрической сети).

К одному пульту управления IR13 можно подключить от 1 до 20 завес одной или разных моделей. К пульту IR13 подключен датчик температуры на кабеле длиной 10 метров. Длина кабеля может быть увеличена. При этом каждая завеса подключается через свой модуль МП-WA. Схема подключения одной завесы представлена на рис.3, двух завес на рис.4, от 2-х до 20-ти завес на рис.5. Номера кабелей на всех трех схемах совпадают. Кабель ① каждого модуля МП-WA подключается к сети через свой автоматический выключатель и УЗО. При подключении пульта управления IR13 через Блок W (опция) существует возможность подключать дополнительное оборудование: концевой выключатель, смесительный узел с клапаном и насосом, термостат защиты от замораживания теплообменника с индикацией угрозы замораживания.

В случае использования из дополнительного оборудования только смесительного узла (концевой выключатель и термостат защиты от замораживания отсутствуют) клапан и насос можно подключать к пульту IR13 без использования Блока W.

Способ 2.

Подключение через блок коммутации и управления БКУ-WA6, далее БКУ.

БКУ имеет собственную степень защиты IP21 и должен быть установлен в сухом помещении (электрощитовой), смежном с рабочим помещением с капельной влагой.

БКУ размещается в металлическом корпусе настенного крепления и снабжён пультом управления IR13, подключённым к БКУ кабелем длиной 1,5 метра.

К пульту IR13 подключен датчик температуры на кабеле длиной 10 метров. Длина кабеля может быть увеличена.

В БКУ установлены:

- элементы коммутации
- плата контроля фаз (ПКФ), которая обеспечивает:

а) правильность первоначального подключения завесы к электрической сети;

б) отключение завесы при пропадании фазы или переносе фаз.

в) индикацию аварийного состояния.

Схема подключения завес к электрической сети через БКУ-WA6 представлена на рис. 6, схема БКУ-W6 – на рис. 7.

Существует возможность подключения к БКУ дополнительного оборудования – концевого выключателя ворот, смесительного узла с клапаном и насосом, термостата защиты от замораживания теплоносителя в

теплообменном аппарате с возможностью подключения внешних индикаторных устройств угрозы замораживания.
Способ 2 целесообразно использовать при подключении от 4 до 6 завес.
Концевой выключатель, термостат защиты от замораживания, насос и клапан подключаются непосредственно к БКУ-WA6, без использования Блока W, что является преимуществом этого способа. Недостатком способа является большая длина и число соединительных кабелей по сравнению с подключением способом 1 через модуль МП-WA.

Рис.3. Схема подключения одной завесы к электрической сети.

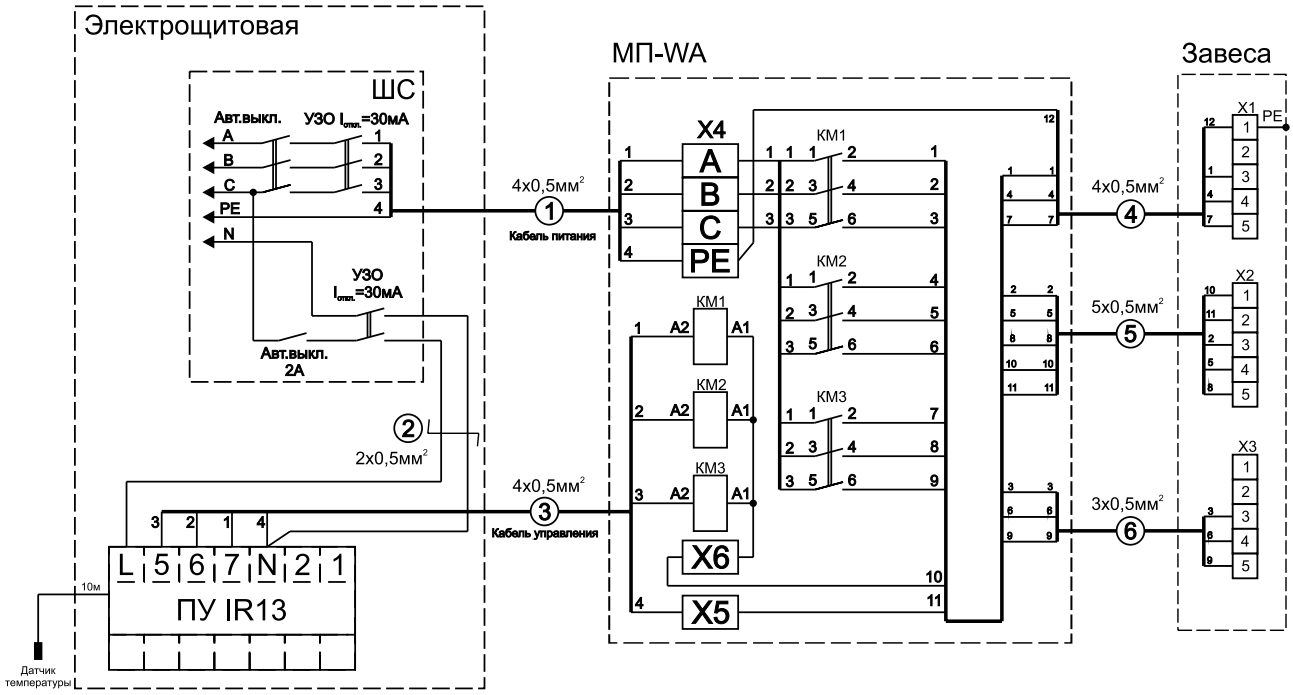


Рис.4. Схема подключения двух завес к электрической сети.

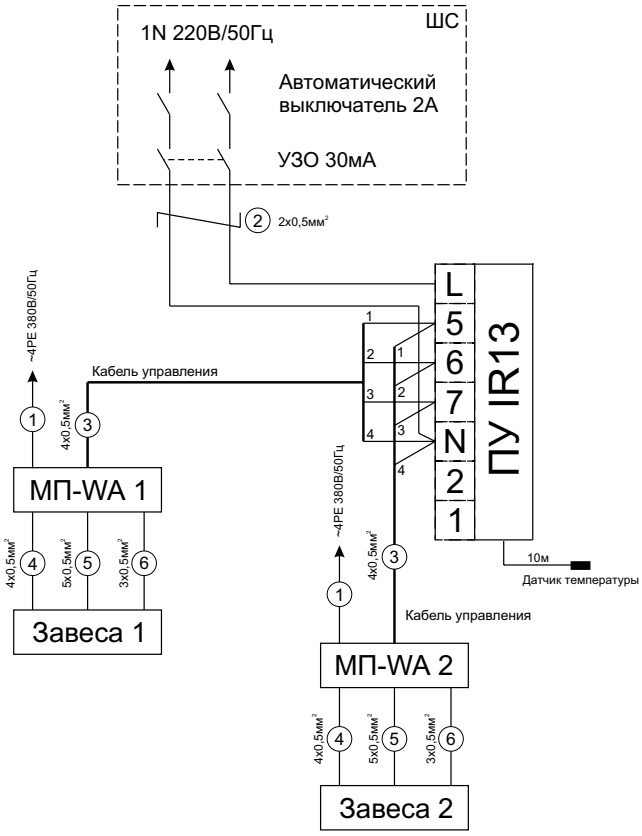


Рис.5. Схема подключения от двух до двадцати завес к электрической сети.

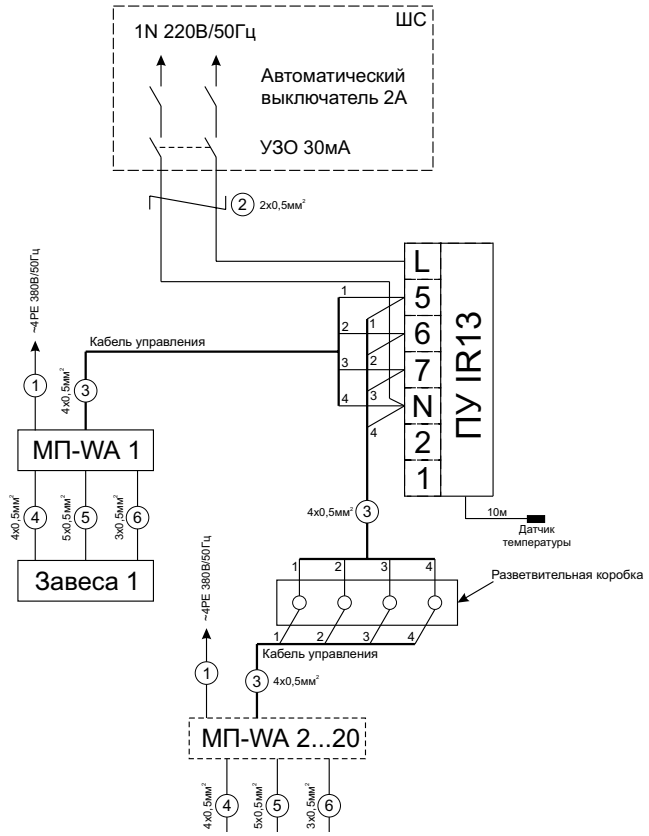
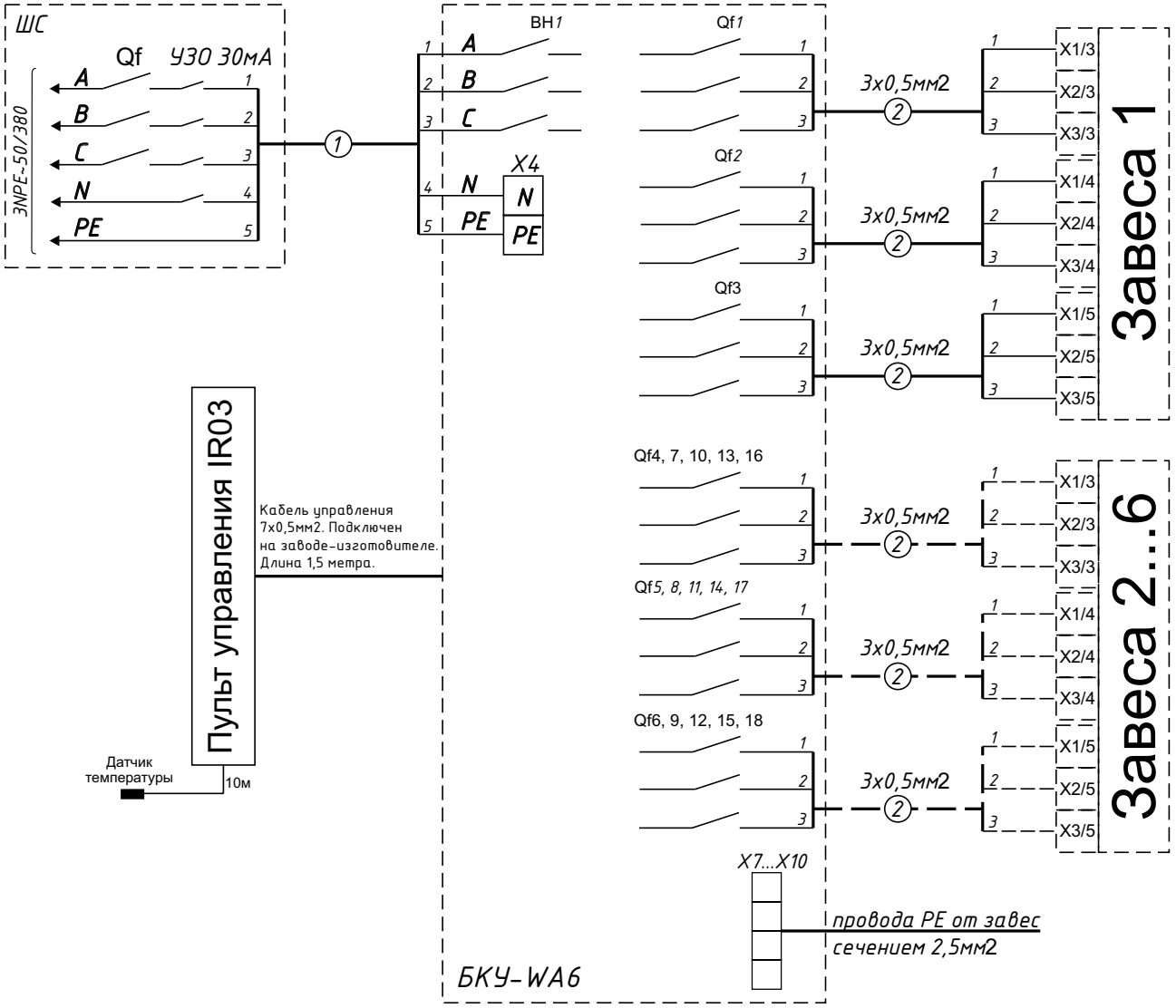
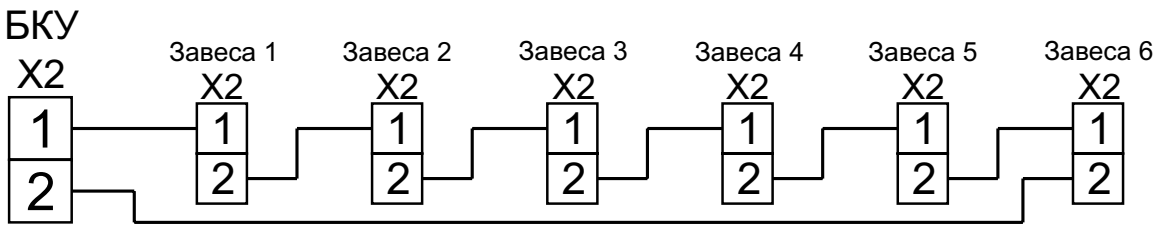


Рис. 6. Схема подключения завес к электрической сети через БКУ-WA6.

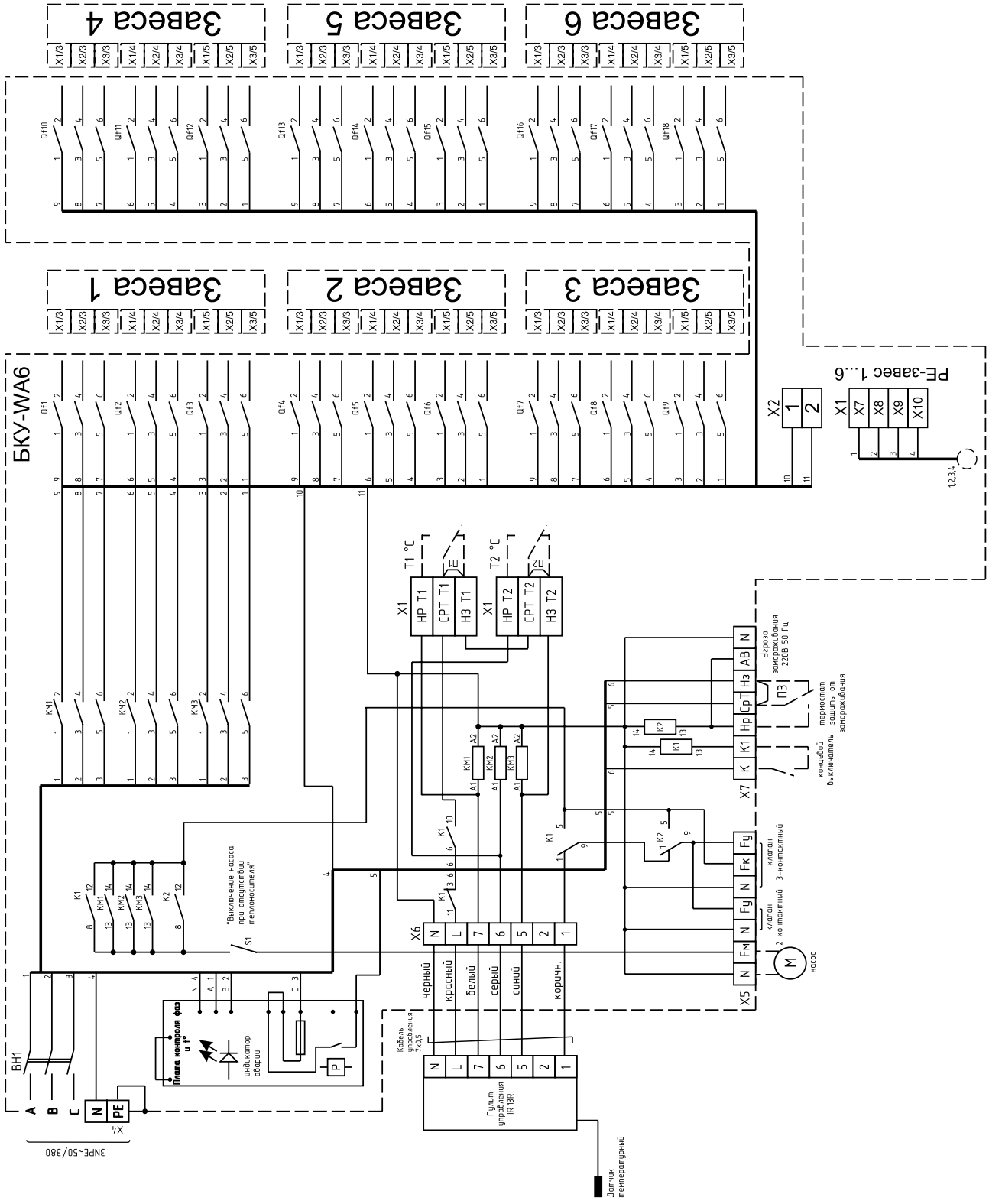


При подключении нескольких завес к одному БКУ цепи термозащиты двигателей завес должны быть соединены последовательно. Схема соединений для шести завес представленна на рисунке ниже.



При меньшем количестве завес контакт х 2/2 последней завесы соединяется с контактом х2/2 БКУ.

Рис. 7. Электрическая схема БКУ-WA6



ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ГИБКИЕ ПАТРУБКИ

Для предотвращения повреждения коллекторов при подключении завес к тепловой сети необходимо использовать гибкую подводку. По специальному заказу могут быть поставлены гибкие гофрированные патрубки из нержавеющей стали.

Условия применения гибких патрубков:

- давление до 16 атм;
- температура от +5 °С до +150 °С.

Длина	400	500	600
Присоединительные размеры	½”	½”	-
	¾”	¾”	¾”
	1”	-	-
	1 ¼”	-	-

СМЕСИТЕЛЬНЫЕ УЗЛЫ (УЗЛЫ ТЕРМОРЕГУЛИРОВАНИЯ)

Узел терморегулирования предназначен для поддержания заданной температуры воздуха на выходе из жидкостного воздухонагревателя (охладителя) путем обеспечения циркуляции и регулирования температуры подаваемого теплоносителя. Применяются две схемы терморегулирования: качественная и количественная. В качественной схеме осуществляется изменение температуры (качества) теплоносителя при практически неизменном его расходе, в количественной схеме меняется только количество подаваемого теплоносителя.

В качественной схеме терморегулирования (смешения) обязательным элементом является циркуляционный насос (см. схему А). Принцип работы такого узла заключается в следующем: температура теплоносителя регулируется смешением жидкости, поступающей из сети, с отработанной, поступающей из теплообменника через обратный клапан. Соотношение этих расходов регулируется трехходовым клапаном с электроприводом в зависимости от температуры приточного воздуха на выходе из теплообменника. Качественная схема позволяет поддерживать температуру нагретого воздуха близко к постоянной заданной величине. Температура обратной воды также близка к требуемой. Циркуляционный насос обеспечивает постоянный расход и скорость движения теплоносителя по трубкам теплообменника. При правильном выборе всех элементов это обеспечивает удержание скорости воды в трубках на уровне не менее 0,2 м/с, чем исключается замерзание воды.

Установка насоса и трехходового клапана на обратном трубопроводе способствует их работе при пониженной температуре относительно максимально допустимой, что позволяет применять узлы в системах с перегретым теплоносителем.

Следует помнить, что в системах с достаточно большой разницей давления между прямой и обратной ветками, насос практически не повышает расхода воды через систему. На расчетном режиме насос должен иметь расчетный расход через теплообменник (или группу теплообменников нескольких завес) и нулевое давление. В системах с малой разницей давлений между прямой и обратной ветвями (ориентировочно менее 40 кПа) насос будет способствовать повышению расхода теплоносителя через теплообменник (группу теплообменников) и систему, доводя его до расчетного.

В количественной схеме терморегулирования насос отсутствует (см. схему Б). Трехходовой клапан по команде термостата просто открывает и перекрывает поток воды через теплообменник. При этом обратная вода, равно как и нагретый воздух имеют переменную температуру. Остывание воды в трубках при закрывшемся клапане может привести к замерзанию, особенно при боковой установке завес в сочетании с низкой температурой наружного воздуха. Для исключения этой опасности трехходовой клапан имеет специальный байпас, настроенный на постоянный проход воды даже при полностью закрытом клапане. Байпас регулируемый: при понижении наружной температуры гарантированный проток горячей воды может быть увеличен.

Основные рекомендации по узлам терморегулирования:

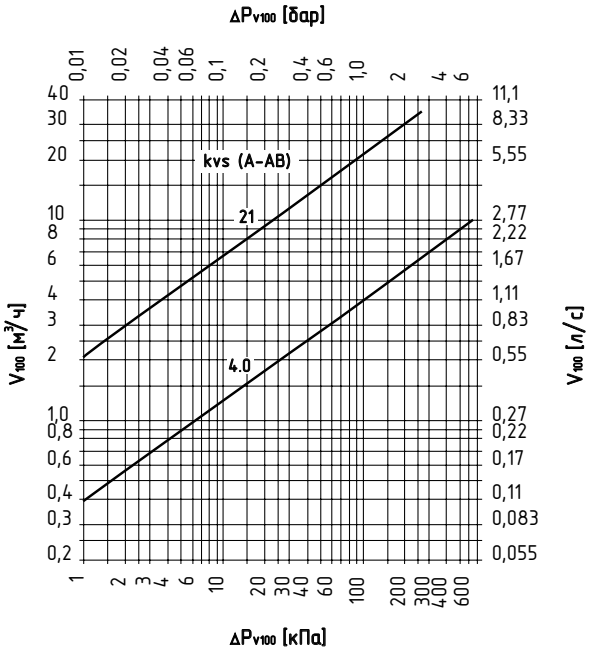
1. При кратковременном и нечастом открывании ворот (5-10 мин) установка узлов терморегулирования необязательна.
2. При защитах смесительного типа (офисы, общественные здания), когда имеет место непрерывный и переменный поток людей через двери, установка узлов терморегулирования обязательна. Желательно иметь качественную схему регулирования (с насосом).
3. При частом открывании ворот промышленных зданий (шиберующая защита) с последующей компенсацией теплопотерь работающими завесами целесообразна установка узлов.
4. В любой ситуации узлы качественного регулирования (с насосом) предпочтительны.

В каталоге приведены характеристики трех типовых узлов смешения УТ-КЭВ-4 (4Н), УТ-КЭВ-6,3 (6,3Н) и УТ-КЭВ-21 (21Н), которые охватывают практически все рациональные варианты организации защиты проемов выпускаемыми завесами. Смесительные узлы для завес Серии 800 такие же как для завес Серии 700, но поскольку на один воротный проем как правило устанавливается группа завес Серии 800, то для них необходимо разработать смесительный узел, который бы работал на всю группу завес.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УЗЛОВ ТЕРМОРЕГУЛИРОВАНИЯ

Типоразмер узла	Диапазон расхода л/с (м³/ч)	Kvs м³/ч	Потребляемая клапаном мощность, Вт	Потребляемая насосом мощность в зависимости от частоты вращения, Вт			Присоединительные размеры
				1	2	3	
УТ-КЭВ-4	0,1-2,8	4	6	-	-	-	¾”
УТ-КЭВ-4Н	(0,4-10,0)			45	65	90	
УТ-КЭВ-6,3	0,55-10	21	1	-	-	-	¾”
УТ-КЭВ-6,3Н	(2,0-36,0)			45	65	90	
УТ-КЭВ-21	0,55-10	21	1	-	-	-	1 ¼”
УТ-КЭВ-21Н	(2,0-36,0)			140	210	265	

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕГУЛИРУЮЩИХ КЛАПАНОВ



Фактический KVS клапана в направлении А-АВ:

- для смесительных узлов УТ-КЭВ-4, УТ-КЭВ-4Н – KVS 4;
- для смесительных узлов УТ-КЭВ-6,3; УТ-КЭВ-6,3Н; УТ-КЭВ-21; УТ-КЭВ-21Н – KVS 21.

Обозначения:

ΔP_{v100} – потеря давления при полностью открытом клапане

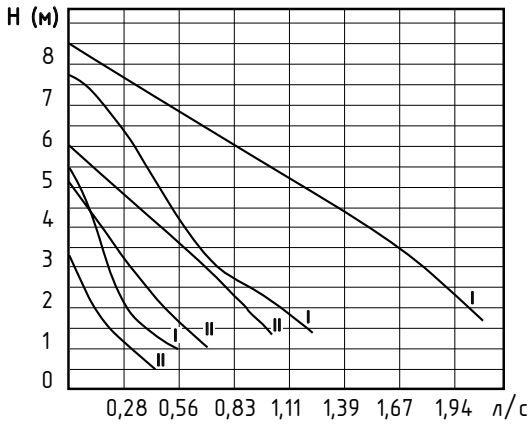
V_{100} – номинальный расход теплоносителя при ΔP_{v100}

K_{VS} – коэффициент пропускной способности (м³/ч), определяется по формуле:

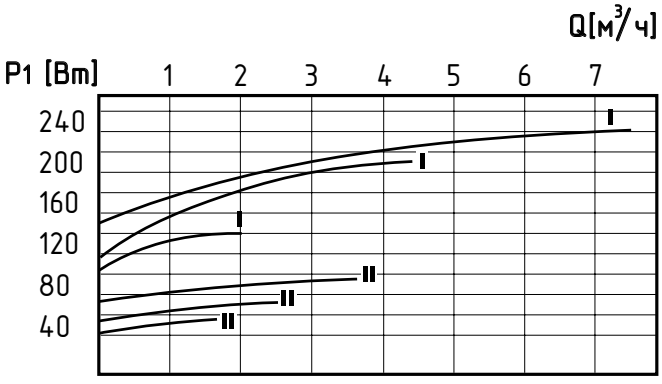
$$K_{VS} = \frac{V_{100}}{\sqrt{\frac{\Delta P_{v\,100}}{100}}}$$

где размерность V_{100} – м³/ч; ΔP_{v100} и 100 – кПа

ЗАВИСИМОСТЬ ГИДРОСТАТИЧЕСКОГО НАПОРА, МОЩНОСТИ НАСОСА ОТ РАСХОДА ВОДЫ ПРИ ТРЕХ ЧАСТОТАХ ВРАЩЕНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ



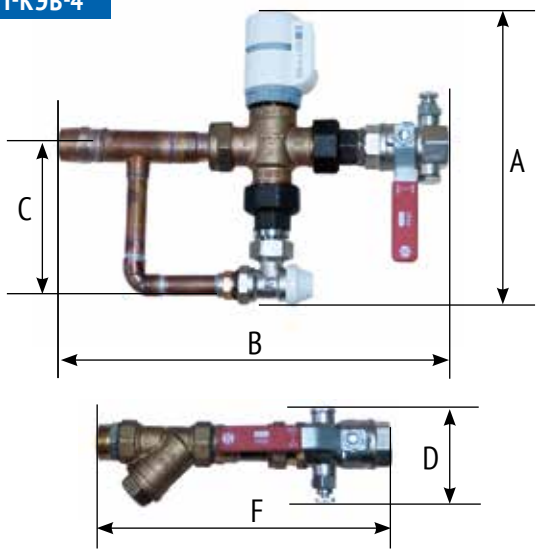
I – для смесительного узла УТ-КЭВ-21Н;
II – для смесительных узлов УТ-КЭВ-4Н и УТ-КЭВ-6,3Н.



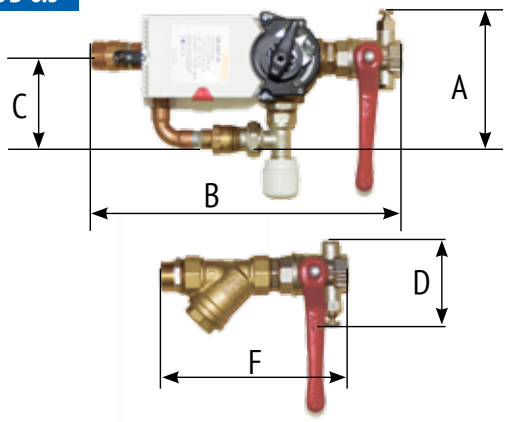
Расчетные потери давления в смесительных узлах без насоса.
ΔРуз4=1,4 ΔР клапана 4
ΔРуз6,3=3,0 ΔР клапана 6,3
ΔРуз21=1,4 ΔР клапана 21

СМЕСИТЕЛЬНЫЕ УЗЛЫ БЕЗ НАСОСА

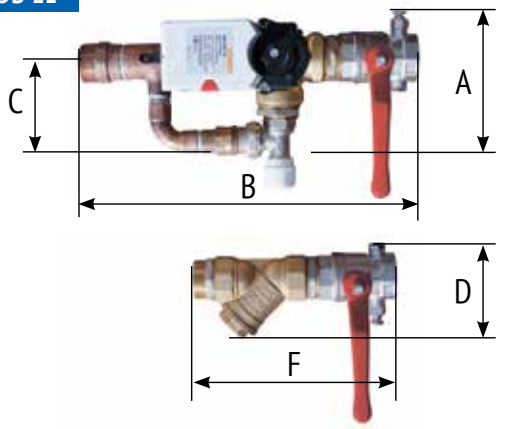
УТ-КЭВ-4



УТ-КЭВ-6.3



УТ-КЭВ-21



Смесительный узел	Размеры, мм				
	A	B	C	D	F
УТ-КЭВ-4	210	310	100	90	220
УТ-КЭВ-6,3	140	310	100	90	155
УТ-КЭВ-21	190	360	85	90	216

РЕКОМЕНДУЕМОЕ (МАКСИМАЛЬНОЕ) ЧИСЛО ЗАВЕС ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К ОДНОМУ СМЕСИТЕЛЬНОМУ УЗЛУ ПРИ ОТСУТСТВИИ ПРОЕКТНОГО ГИДРАВЛИЧЕСКОГО РАСЧЕТА СИСТЕМЫ

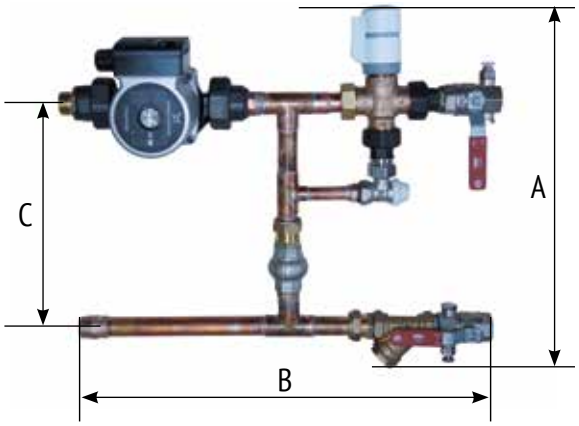
1. Количественное регулирование — смесительный узел без насоса, при разности давлений между прямой и обратной магистралью в месте установки завес: ΔP ⩾ 40 кПа.

Модель завесы	Диапазоны температур прямой и обратной воды, °С					
	105/70, 95/70, 80/60			150/70, 130/70, 60/40		
	Модель смесительного узла УТ-КЭВ					
	4	6,3	21	4	6,3	21
КЭВ-20П2111W	6	-	-	6	-	-
КЭВ-29П2121W	3	-	-	6	-	-
КЭВ-28П3131W	4	6	-	6	-	-
КЭВ-42П3111W	2	4	-	4	6	-
КЭВ-60П3141W	1	6	-	4*	6	-
КЭВ-28П3150W	4	6	-	6	-	-
КЭВ-60П3160W	1	6	-	4*	6	-
КЭВ-44П4131W	2	6	-	6	-	-
КЭВ-70П4141W	1	4	8	2	6	8
КЭВ-98П4121W	1	2	4	2*	6	6
КЭВ-75П4050W	1	4	8	2	6	8
КЭВ-100П4060W	1	2	4	2*	6	6
КЭВ-140П5110W	-	2	2	-	4	5*
КЭВ-200П5120W	-	1	2	-	2	4
КЭВ-125П5050W	-	2	3	-	4	4
КЭВ-175П5060W	-	2	2	-	3*	4
КЭВ-125П5051W	-	2	3	-	4	4
КЭВ-175П5061W	-	2	2	-	3*	4
КЭВ-52П6140W	1	6	-	4*	6	-
КЭВ-60П6141W	1	4	-	2*	4	-
КЭВ-90П6142W	-	3	-	2*	3	-
КЭВ-115П6143W	-	3	-	2*	3	-
КЭВ-44П6160W	2	6	-	6	-	-
КЭВ-70П6161W	1	4	8	2	6	8
КЭВ-98П6162W	1	2	4	2*	6	6
КЭВ-50П6110W	2	3	-	3	5	-
КЭВ-110П6130W	-	3	-	2*	3	-
КЭВ-52П6140W	1	6	-	4*	6	-
КЭВ-110П6153W	-	3	-	2*	3	-
КЭВ-170П7010W	-	2	3	-	4	4
КЭВ-230П7020W	-	2	2	-	3*	4
КЭВ-170П7011W	-	2	3	-	4	4
КЭВ-230П7021W	-	2	2	-	3*	4

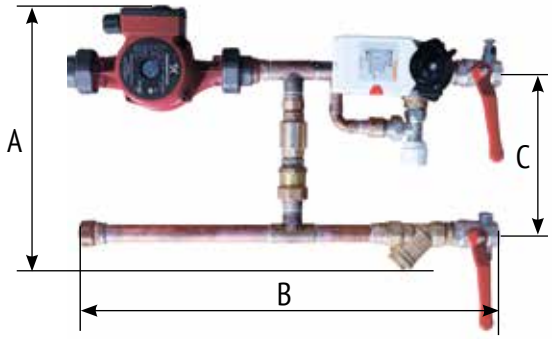
* для диапазона температур 60/40 °С число завес на одну меньше

СМЕСИТЕЛЬНЫЕ УЗЛЫ С НАСОСОМ

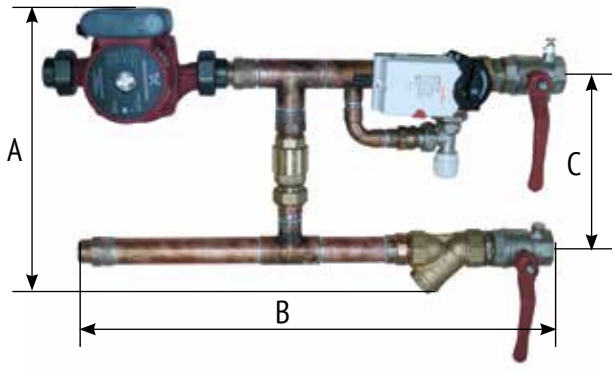
УТ-КЭВ-4Н



УТ-КЭВ-6.3Н



УТ-КЭВ-21Н



Смесительный узел	Размеры, мм		
	A	B	C
УТ-КЭВ-4Н	410	490	265
УТ-КЭВ-6,3Н	320	545	205
УТ-КЭВ-21Н	360	630	240

2. Качественное регулирование — смесительный узел с насосом, а также при разности давлений между прямой и обратной магистралью в месте установки завес: ΔР < 40 кПа.

Модель завесы	Диапазоны температур прямой и обратной воды, °С					
	105/70, 95/70, 80/60			150/70, 130/70, 60/40		
	Модель смесительного узла УТ-КЭВ					
	4Н	6,3Н	21Н	4Н	6,3Н	21Н
КЭВ-20П2111W	5	-	-	6	-	-
КЭВ-29П2121W	3	-	-	6	-	-
КЭВ-28П3131W	4	6	-	6	-	-
КЭВ-42П3111W	2	4	-	4	6	-
КЭВ-60П3141W	1	3	-	3*	4	-
КЭВ-28П3150W	4	6	-	6	-	-
КЭВ-60П3160W	1	3	-	3*	4	-
КЭВ-44П4131W	2	4	-	6	-	-
КЭВ-70П4141W	1	2	4	2	3*	5
КЭВ-98П4121W	1	1	3	2*	4*	6
КЭВ-75П4050W	1	2	4	2	3*	5
КЭВ-100П4060W	1	1	3	2*	4*	6
КЭВ-140П5110W	-	1	1	-	2	3
КЭВ-200П5120W	-	-	1	-	-	3
КЭВ-125П5050W	-	1	2	-	2	4
КЭВ-175П5060W	-	-	1	-	-	3
КЭВ-125П5051W	-	1	2	-	2	4
КЭВ-175П5061W	-	-	1	-	-	3
КЭВ-52П6140W	1	3	-	3*	4	-
КЭВ-60П6141W	1	2	-	2*	3	-
КЭВ-90П6142W	-	2	-	1*	2	-
КЭВ-115П6143W	-	2	-	-	2	-
КЭВ-44П6160W	2	4	-	6	-	-
КЭВ-70П6161W	1	2	4	2	3*	5
КЭВ-98П6162W	1	1	3	2*	4*	6
КЭВ-50П6110W	2	3	-	3	5	-
КЭВ-110П6130W	-	1	-	1*	2	-
КЭВ-110П6153W	-	1	-	1*	2	-
КЭВ-170П7010W	-	1	2	-	2	4
КЭВ-230П7020W	-	-	1	-	-	3
КЭВ-170П7011W	-	1	2	-	2	4
КЭВ-230П7021W	-	-	1	-	-	3

* для диапазона температур 60/40 °С число завес на одну меньше

Схема А
смесительного узла качественного типа

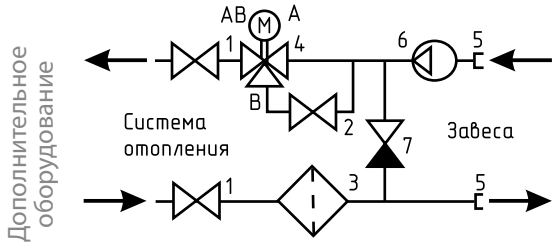
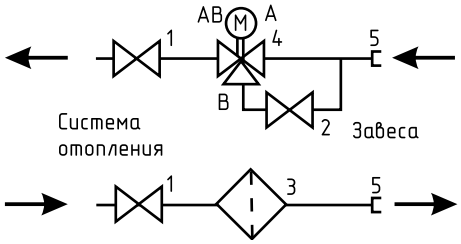


Схема Б
смесительного узла количественного типа



1 – шаровый кран
2 – вентиль байпаса
3 – фильтр грубой очистки
4 – трехходовой клапан
5 – соединительные фитинги
6 – насос
7 – обратный клапан

РЕКОМЕНДУЕМОЕ (МАКСИМАЛЬНОЕ) ЧИСЛО ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРОВ И ФАНКОЙЛОВ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К ОДНОМУ СМЕСИТЕЛЬНОМУ УЗЛУ ПРИ ОТСУТСТВИИ ПРОЕКТНОГО РАСЧЕТА СИСТЕМЫ

Информацию о качественной (с насосом) и количественной (без насоса) схемах регулирования см. на страницах 90, 91.
В числителе даны рекомендации для случая, когда разность давлений воды в прямой и обратной магистрали на входе в смесительный узел не менее 40 кПа, в знаменателе – когда менее 40 кПА (для узлов с насосом).
При разности давлений менее 40 кПа и для каждого конкретного случая размещения тех или иных изделий, отличающихся от принятых здесь, проектант обязан выполнить гидравлический расчет системы и определить необходимость установки смесительного узла с насосом или без насоса.

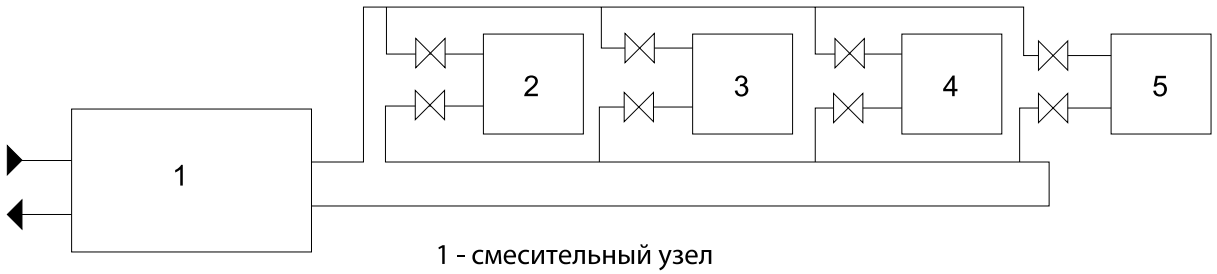
Модель тепловентилятора	Модель смесительного узла УТ-КЭВ	Диапазоны температур прямой и обратной воды, °С					
		150/70	130/70	105/70	95/70	80/60	60/40
КЭВ-25Т3W2	4/4Н	6/6	6/6	6/6	4/4	4/4	6/6
КЭВ-34Т3,5W2	4/4Н	6/6	6/6	4/4	3/3	3/3	6/6
КЭВ-36Т3W2	4/4Н	4/4	4/4	3/3	3/3	3/3	4/4
	6,3/6,3Н	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6
КЭВ-49Т3,5W2	4/4Н	4/4	4/4	2/2	2/2	2/2	4/4
	6,3/6,3Н	6/6	6/6	6/6	6/3	6/3	6/6
КЭВ-56Т4W2	4/4Н	4/3	3/3	2/2	1/1	1/1	2/2
	6,3/6,3Н	6/4	6/4	6/4	4/2	4/2	6/4
КЭВ-86Т4W2	4/4Н	3/2	2/2	1/1	0/0	0/0	2/2
	6,3/6,3Н	6/4	6/4	4/2	3/2	3/2	6/4
КЭВ-106Т4,5W2	4/4Н	3/2	2/2	0/0	0/0	0/0	2/0
	6,3/6,3Н	6/4	6/4	4/2	3/2	3/2	6/4
	21/21Н	6/6	6/6	6/5	4/3	4/3	6/5
КЭВ-120Т5W2	4/4Н	3/2	2/1	0/0	0/0	0/0	2/1
	6,3/6,3Н	6/4	6/4	4/2	2/1	2/1	6/4
	21/21Н	6/4	6/4	4/3	2/1	2/1	4/3
КЭВ-30Т3W3	4/4Н	6/6	6/6	4/4	6/6	6/6	6/6
КЭВ-40Т3,5W3	4/4Н	4/4	4/4	2/2	2/2	2/2	4/4
	6,3/6,3Н	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6
КЭВ-60Т3,5W3	4/4Н	3/2	2/2	2/2	1/1	1/1	2/2
	6,3/6,3Н	6/4	6/4	6/3	4/3	4/3	6/4
КЭВ-69Т4W3	4/4Н	3/2	2/2	1/1	1/1	1/1	2/2
	6,3/6,3Н	6/4	6/4	4/3	4/2	4/2	6/4
КЭВ-107Т4W3	4/4Н	2/1	2/1	0/0	0/0	0/0	2/1
	6,3/6,3Н	6/4	6/4	4/3	2/1	2/1	6/4
	21/21Н	6/5	6/5	4/3	3/2	3/2	4/3
КЭВ-133Т4,5W3	6,3/6,3Н	4/2	4/2	3/1	2/1	2/1	3/2
	21/21Н	6/4	6/4	4/3	3/2	3/2	4/3
КЭВ-151Т5W3	6,3/6,3Н	2/1	2/1	2/1	1/0	1/0	2/1
	21/21Н	4/2	4/2	4/2	2/1	2/1	4/2
КЭВ-180Т5,6W3	6,3/6,3Н	2/2	2/2	2/1	1/0	1/0	2/1
	21/21Н	4/4	4/2	3/2	2/1	2/1	4/2

Модель фанкойла	Модель смесительного узла УТ-КЭВ	Число фанкойлов на один узел
КЭВ-1Ф3W2	4/4Н	5/4
КЭВ-1Ф3,5W2	4/4Н	4/4
	6,3/6,3Н	6/6
КЭВ-2Ф3W2	4/4Н	1/1
	6.3/6.3Н	6/3
КЭВ-2Ф3,5W2	4/4Н	1/1
	6.3/6.3Н	6/3
КЭВ-2Ф4W2	4/4Н	1/1
	6,3/6,3Н	2/1
	21/21Н	4/3
КЭВ-3Ф4W2	6,3/6,3Н	2/1
	21/21Н	2/1
КЭВ-3Ф4,5W2	6.3/6.3Н	2/1
	21/21Н	2/1
КЭВ-3Ф5W2	6.3/6.3Н	2/0
	21/21Н	4/3
КЭВ-1Ф3W3	4/4Н	2/2
	6,3/6,3Н	6/4

Модель фанкойла	Модель смесительного узла УТ-КЭВ	Число фанкойлов на один узел
КЭВ-1Ф3,5W3	4/4Н	2/2
	6.3/6.3Н	5/3
КЭВ-2Ф3,5W3	4/4Н	1/1
	6.3/6.3Н	2/1
	21/21Н	4/3
КЭВ-2Ф4W3	4/4Н	1/1
	6.3/6.3Н	2/1
	21/21Н	4/3
КЭВ-3ФТ4W3	6.3/6.3Н	2/1
	21/21Н	2/1
КЭВ-3Ф4,5W3	6.3/6.3Н	1/0
	21/21Н	2/1
КЭВ-3ФТ5W3	6.3/6.3Н	1/0
	21/21Н	2/1
КЭВ-3Ф5,6W3	6.3/6.3Н	2/0
	21/21Н	2/1

Рекомендации в таблице пригодны при установке тепловентиляторов на расстоянии друг от друга не более 6 м и скорости теплоносителя в коммутирующих трубах не более 1 м/с.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ НЕСКОЛЬКИХ ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРОВ С ВОДЯНЫМ ИСТОЧНИКОМ ТЕПЛА



1 - смесительный узел
2...5 - тепловентиляторы

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДБОРУ ЗАВЕС

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЗАЩИТЕ ПРОЕМА ЗАВЕСАМИ

Основным назначением тепловых завес является защита помещений от холодного воздуха, проникающего через открытые проемы.

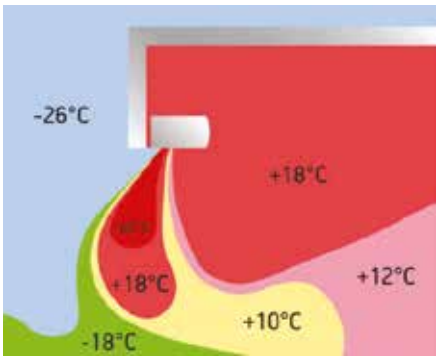
Плотность холодного воздуха выше, чем теплого, следовательно, он тяжелее. Возникает так называемая «гравитационная» разность давлений между улицей и внутренностью здания. Давление в здании на уровне проема ниже, чем на улице. Наружный воздух затекает в открытый проем, выдавливая внутренний воздух из помещения. При этом теплый воздух может вытекать через верхнюю часть того же проема или через иные элементы (аэрационные окна, вентиляционные шахты, другие проемы, неплотности окон, форточки и т.п.).

Аналогичная ситуация возникает в открытом проеме холодильной (или морозильной) камеры: холодный воздух вытекает из камеры по низу, а теплый врывается через верхнюю часть проема.

Струйная защита проемов бывает двух типов: смесительного и шиберующего.
Защита смесительного типа не создает противодействия врывающемуся холодному воздуху. Нагретые струи завес интенсивно перемешивают холодный поток, повышая температуру смеси до требуемой. Обычно завесы смесительного типа устанавливаются в тамбуре.

Защита шиберующего типа формирует струйное противодействие втеканию наружного холодного воздуха в проем. При этом струи завес должны быть направлены под углом к плоскости проема наружу. Соприкасаясь с массами холодного воздуха, струи завес создают эффект «отпихивания» этих масс, после чего струи разворачиваются и затекают обратно в проем. Таким образом, через открытый проем постоянно проходит поток воздуха с расходом, равным сумме расходов воздуха через завесу и частично эжектированного струями завесы, а также прорвавшегося снаружи. Подогревая воздух в завесе, можно добиться того, чтобы температура смеси, поступающей через проем в помещение, соответствовала нормативным требованиям.

Струя, направленная вертикально вниз из завесы, установленной горизонтально над проемом, искривляется под действием разности давлений и затекает внутрь помещения. Степень искривления, а значит, и количество врывающегося под струей холодного воздуха зависит, при прочих равных условиях, от скорости истечения из сопла завесы и от ширины сопла. Чем выше скорость и шире сопло, тем надежнее защита. Шиберующая защита верхней завесой эффективнее, когда струя направлена под углом к плоскости проема наружу. Если сопоставить энергозатраты на защиту ворот завесами, включая компенсационный подогрев втекающих в ворота масс воздуха, с теплопотерями через открытые ворота, то экономия энергии составит 66 – 70%.



Совмещенная аэродинамическая и тепловая защита

Схема распределения потоков верхней завесы с источником тепла представлена на рисунке.

Струи двусторонней боковой шиберующей завесы также искривляются и затекают внутрь помещения. Струи боковых завес должны быть направлены под углом от 15° С до 45° С к плоскости проема.

Завесы производства «Тепломаш» могут использоваться как в смесительной, так и в шиберующей защите проемов.

Завесы серий 100, 200, 300, 600 для смесительной защиты подбираются исходя из:

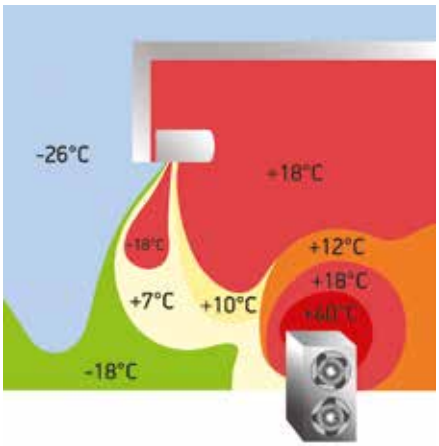
- температуры наружного и внутреннего воздуха, скорости ветра;
- ширины и высоты проема, типа и количества дверей, наличия тамбура;
- высоты лестничной клетки (до крыши здания);
- частоты открывания дверей (числа людей, проходящих через двери в час);
- характеристик тепловой завесы (производительности по воздуху, тепловой мощности).

Завесы серий 400, 500, 700 для шиберующей защиты подбираются исходя из:

- температуры наружного воздуха и внутреннего воздуха, скорости ветра;
- размеров проема;
- наличия в помещении окон, фонарей, аэрационных проемов;
- степени сбалансированности приточно-вытяжной вентиляции.

Супермощные завесы 800-й серии для защиты самых больших проемов (высотой 6-12 метров, ширина не ограничена – гаражи спецтехники, самолетные ангары) в самых суровых условиях подбираются аналогично. Однако акцент при этом делается на использование завес без источника тепла, что позволяет в разы сократить капиталовложения и эксплуатационные затраты. А компенсационные нагреватели циркулирующих в помещении воздушных масс рекомендуется устанавливать за пределами зоны струйной защиты.

Схема распределения потоков для раздельной аэродинамической и тепловой защиты представлена на рисунке.



Раздельная аэродинамическая и тепловая защита

Установка на ворота завес шиберующего типа без воздухонагревателей и дополнительная установка вне зоны струйной защиты проема воздухонагревателей смесительного типа позволяет экономить до 30% тепловой энергии, необходимой для равноценной совмещенной защиты.

Завесы без источника тепла для холодильных и морозильных камер подбираются, исходя из:

- температур в камере и смежном помещении;
- размеров проема

Завесы устанавливаются с внешней стороны камеры (всасывание теплого воздуха из смежного с камерой помещения). При необходимости струя может быть направлена под углом 10-20° в сторону камеры.

Для защиты проемов в помещениях с присутствием в атмосфере капельной влаги следует использовать коррозионностойкие модели серий 400, 500, 700 и 800 со степенью защиты оболочки IP54.

Для защиты проемов в помещениях с категорией взрывопапоопасности В-Iб и В-IIа следует применять модели со степенью защиты оболочки IP54 при выполнении требований 7.3.63 ПУЭ.

- Требования к организации завес сформулированы в СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», раздел 7.7.

  Расчетные параметры наружного воздуха принимаются по СНиП 23-01-99* «Строительная климатология».
- Защита проемов от летающих насекомых в сочетании с защитой кондиционируемого помещения от летней жары – отдельная проектная задача.

  Рекомендации по подбору завес могут быть даны специалистами ЗАО «НПО «Тепломаш».

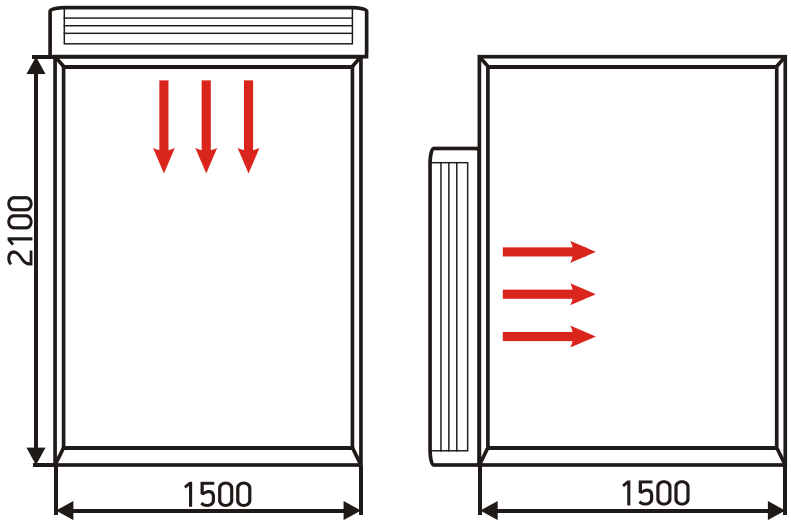
Ориентировочный выбор завес часто делают по «эффективной длине струи». Следует помнить, что эта характеристика масштабов действия завесы подходит только для «мягких» наружных условий: наружная температура не ниже 0 °С и скорость ветра около 1 м/с. Для более жестких условий «эффективная длина» становится короче в 1,5-2,5 раза. Более правильно делать ориентировочный выбор завес по приведенным ниже рекомендациям.

Важная информация!

Изготовление и поставка завес 800 серии производится только после выдачи ЗАО НПО "Тепломаш" проектных рекомендаций по защите проемов этими завесами или после согласования обоснований установки этих завес другими проектными организациями.

ЭКСПРЕСС-ПОДБОР ЗАВЕС

Экспресс-подбор завес для защиты дверей в одноэтажных общественных зданиях при проходе через двери не более 100 человек в час. Температура на улице не ниже минус 20°С.



КЭВ-6П1261Е
КЭВ-8П1061Е
КЭВ-10П1061Е

КЭВ-6П1262Е
КЭВ-8П1062Е
КЭВ-10П1062Е

КЭВ-6П2211Е
КЭВ-9П2011Е
КЭВ-20П2111W

КЭВ-6П2212Е
КЭВ-6П2012Е
КЭВ-9П2012Е

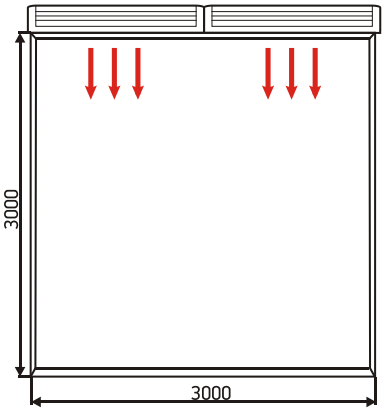
КЭВ-6П2213Е
КЭВ-6П2013Е
КЭВ-9П2013Е

Для других условий следует пользоваться материалами раздела «Расширенные рекомендации по подбору завес».

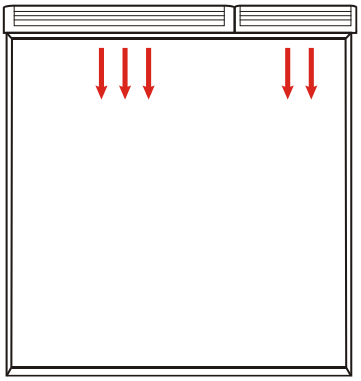
ЭКСПРЕСС-ПОДБОР ЗАВЕС

Экспресс-подбор завес для защиты ворот при температуре на улице не ниже минус 20°С. Облегченные условия (отсутствие постоянных рабочих мест вблизи ворот).

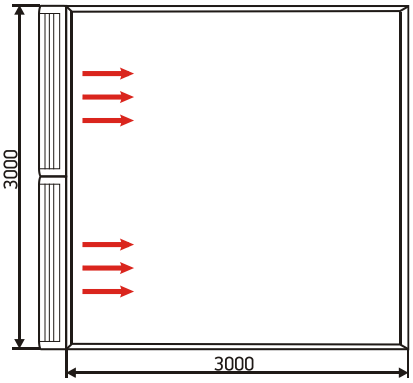
КЭВ-70П4141W-2шт.
КЭВ-24П4041E-2шт.



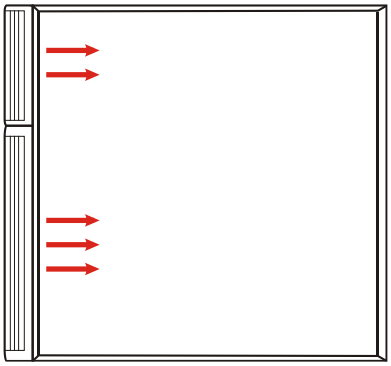
КЭВ-98П4121W-2шт. +
КЭВ-44П4131W
КЭВ-36П4021E-2шт. +
КЭВ-18П4031E



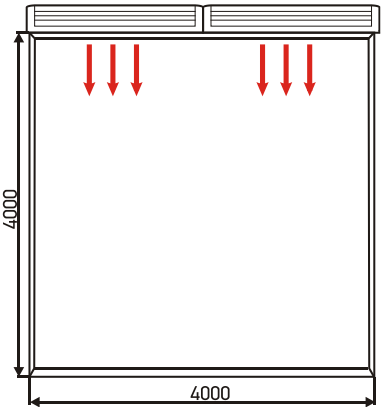
КЭВ-70П4141W-2шт.
КЭВ-24П4041E-2шт.



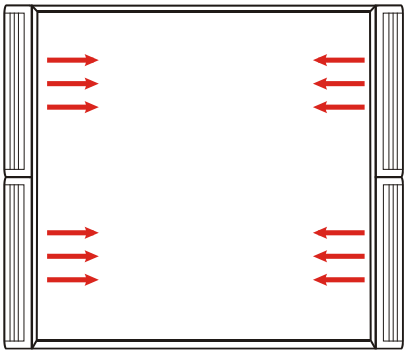
КЭВ-98П4121W + КЭВ-44П4131W
КЭВ-36П4021E + КЭВ-18П4031E



КЭВ-98П4121W-2шт.
КЭВ-175П5060W-2шт.
КЭВ-36П4021W-2шт.

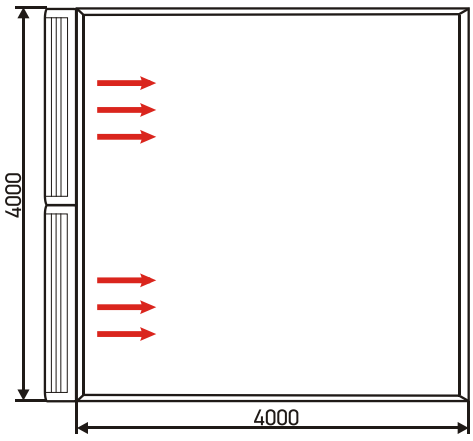


КЭВ-98П4121W-4шт.



Угол струи к плоскости проема 30°.

КЭВ-175П5060W-2шт.



Для других условий следует пользоваться материалами раздела «Расширенные рекомендации по подбору завес».

РАСШИРЕННЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДБОРУ ЗАВЕС

1. Завесы для защиты дверей в офисах, магазинах, кафе, ресторанах, театрах и других общественных заведениях (защита смесительного типа).
   Расчетные условия:
   - размеры открытых дверей, высота х ширина = 2,1 х 1,5 м;
   - имеется тамбур или вестибюль, двери двойные;
   - через двери проходит 100 человек в час;
   - высота этажа здания 3 м;
   - температура воздуха в здании 18°С;
   - температура втекающей воздушной смеси 15°С.

Градация наружных условий: температура, ветер	Помещение герметично изолированно от лестничных клеток, лифтовых шахт и аэрационных проемов	Тамбур или вестибюль помещения соединяется через двери с лестничными клетками, лифтовыми шахтами и аэрационными проемами			
		Помещение имеет число этажей			
		1	2	3	5
-10 °С...-20 °С 4 м/с	3П1151E 3П1152E	6П1261E 6П1262E 8П1061E 8П1062E 10П1061E 10П1062E 6П2211E 6П2212E 6П2223E 6П2023E 9П2011E 9П2012E 20П2111W	10П1061E 10П1062E 9П2021E 12П2021E 29П2121W 12П3031E 28П3131W 12П6060E	12П3031E 9П3011E 12П3011E 28П3131W 12П6040E	15П3011E 42П3111W 12П3041E 44П6160W 18П6060E 12П6061E 18П6062E 52П6140W
-20 °С...-30 °С 4 м/с	3П1151E 3П1152E	10П1061E 10П1062E 9П2021E 9П2022E 9П2023E 12П2021E 12П2022E 12П2023E 29П2121W 12П3031E 28П3131W 9П6060E	15П3011E 42П3111W 12П3041E 18П3041E 18П6060E 18п6062E 44П6160W 52П6140W	60П3141W 18П3041E 18П6061E 70П6161W 18П6040E 24П6050E	18П3041E 24П3041E 60П3141W 24П6062E 70П6161W 24П6040E
-30 °С...-50 °С 2 м/с	4П1141E 4П1152E 5П1141E 5П1152E 4П1151E 5П1151E 6П3231E	15П3011E 42П3111W 12П3041E 18П6060E 12П6061E 18П6062E 44П6160W 52П6140W	24П3041E 60П3141W 24П6062E 28П3131W-2шт. 12П6040E-2шт.	36П6062E 98П6162W 52П6140W-2шт. 18П6060E-2шт.	98П6162W 42П3110W-2шт. 12П3041E-2шт. 18П6060E-2шт. 44П6160W-2шт. 36П6050E 110П6153W 110П6130W 52П6140W-2шт.

Примечание. *При отклонении параметров помещения, размеров дверей, температур и числа проходящих людей от расчетных следует обращаться к специалистам проектной группы для проведения уточненного расчета и рекомендаций.*

2. Завесы для защиты ворот промышленных, сельскохозяйственных, транспортных и складских предприятий (защита шиберующего типа).
   Расчетные условия:
   - температура внутри здания 18°С;
   - температура подаваемой воды 95°/70°С;
   - здание герметичного (продуваемого) типа;
   - угол струи завесы к плоскости проема 30°.

2.1 **Верхние завесы.**

Рекомендации даны для условной ширины проема 2 м. Для ширины проема, не кратной 2 м, смотреть указания в примечании.

2.1.1 Облегченные условия эксплуатации

- ворота открываются не более 2-3 раз в смену с суммарной продолжительностью не более 30 минут;
- около ворот нет постоянных рабочих мест;
- около ворот нет участков, технологический регламент которых не допускает понижения температуры на 1-2°С.

Градация наружных условий: температура, ветер	Высота открытых ворот Н, м			
	3	4	5	6
-10 °С...-20 °С 4 м/с	98П4121W 24П4021E	98П4121W 175П5060W 36П4021E	200П5120W	230П7020W
-20 °С...-30 °С 4 м/с	98П4121W 36П4021E	175П5060W	230П7020W	220П8010W-2шт.
-30 °С...-50 °С 2 м/с	98П4121W 175П5060W	200П5120W	230П7020W 220П8010W-2шт.	230П7020W 220П8010W-2шт.

Примечание. *Ширина проема, не кратная 2 м, комплектуется завесами рекомендованной серии с использованием всех имеющихся в данной серии длин завес.*

Пример. Для высоты 3м и градации -20°...-30°С рекомендована двухметровая завеса КЭВ-98П4121W или в электрическом варианте КЭВ-36П4021E.
При ширине ворот 4 м следует установить по 2 завесы.
При ширине ворот 3 м можно установить комплекты:

- КЭВ-98П4121W + КЭВ-44П4131W
- КЭВ-36П4021E + КЭВ-18П4031E

или по две завесы КЭВ-70П4141W, либо КЭВ-24П4041E.
При ширине ворот 3,5 м следует установить комплекты

- КЭВ-98П4121W + КЭВ-70П4141W
- КЭВ-36П4021E+ КЭВ-24П4041E.

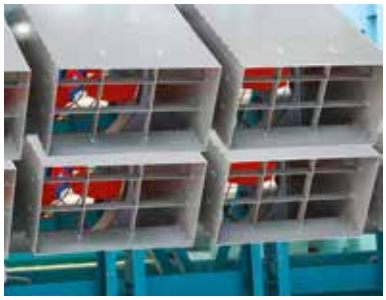
2.1.2 Утяжеленные условия эксплуатации:

- ворота открываются более 2 раз в смену с суммарной продолжительностью более 30 мин;
- около ворот имеются постоянные рабочие места;
- около ворот располагаются участки, технологический регламент которых не допускает понижения температуры на 1-2°С.

Градация наружных условий: температура, ветер	Высота проема (установки завесы), м					
	3	4	6ц	8	10	12
-10 °С...-20 °С 4 м/с	98П4121W 175П5060W	200П5120W 230П7020W	220П8010W-2шт.	П8081А-2шт.	П8081А-2шт.	П8081А-2шт. Сдвоенные Всего 4 шт.
-20 °С...-30 °С 4 м/с	175П5060W 200П5120W	230П7020W П7020А	220П8010W-2шт.	П8081А-2шт.	П8081А-2шт. Сдвоенные Всего 4шт.	П8081А-2шт. Сдвоенные Всего 4 шт.
-30 °С...-50 °С 2 м/с	200П5120W 230П7020W	П7020А	П8010А-2шт. П8081А-2шт. П8081А-2шт	П8081А-2шт.	П8081А-2шт. Сдвоенные Всего 4 шт.	П8081А-2шт. Строенные Всего 6 шт.

Примечание

1. Варианты компоновки сдвоенных завес смотреть на рисунке. Компоновка строенных завес формируется аналогичным способом.
2. Ширина проема, не кратная 2 м, комплектуется завесами рекомендованной серии с использованием всех имеющихся в данной серии длин завес.



Установка сдвоенных завес КЭВ-П8081А

2.2 Боковые двухсторонние завесы.

2.2.1. Облегченные условия эксплуатации:

- ворота открываются не более 2-3 раз в смену с суммарной продолжительностью не более 30 минут;
- около ворот нет постоянных рабочих мест;
- около ворот нет участков, технологический регламент которых не допускает понижения температуры на 1-2°С.

Градация наружных условий: температура, ветер	Размеры ворот: высота х ширина = Н х В, м				
	3 х 3	4 х 4	4 х 5	5 х 5	5 х 6
-10 °С...-20 °С 4 м/с	70П4141W (2 шт. одностор.)	98П4121W - 4шт.	98П4121W - 4шт.	Комплект 70П4141W - 4шт. и 98П4121W- 2шт.	Комплект 125П5150W - 4шт. и 175П5160W-2шт.
-20 °С...-30 °С 4 м/с	70П4141W – 4шт.	98П4121W - 4шт.	98П4121W - 4шт. 175П5160W -2шт.	Комплект 125П5150W - 4шт. 175П5160W - 2шт.	Комплект 125П5150W - 4шт. и 175П5160W-2шт.
-30 °С...-50 °С 2 м/с	200П5120W 230П7020W	П7020А	П8010А П8081А П8081А-2шт	Комплект 125П5150W - 4шт. и 175П5160W-2шт.	Комплект 170П7010W-4шт. и 230П7020W-2шт.

Примечание. Для защиты ворот с отличающейся от таблицы высотой следует использовать завесы серии, рекомендованной для ближайшей большой высоты, стараясь скомпоновать защиту по всей высоте ворот.

2.2.2. Утяжеленные условия эксплуатации:

- ворота открываются более 2 раз в смену с суммарной продолжительностью более 30 мин;
- около ворот имеются постоянные рабочие места;
- около ворот располагаются участки, технологический регламент которых не допускает понижения температуры на 1-2°С.

Градация наружных условий: температура ветер	Размеры ворот: высота х ширина = Н х В, м				
	3 х 3	4 х 4	4 х 5	5 х 5	5 х 6
-10 °С...-20 °С 4 м/с	125П5150W - 4шт. 70П4141W - 4шт.	98П4121W - 4шт. 175П5060W - 4шт.	175П5060W - 4шт. 200П5120W - 4шт.	170П7010W - 6шт.	170П7010W - 6шт.
-20 °С...-30 °С 4 м/с	125П5050W - 4шт.	200П5120W - 4шт. 230П7020W - 4шт.	230П7020W - 4шт.	170П7010W - 6шт. 230П7020W - 4шт.	220П8010W - 8шт.
-30 °С...-50 °С 2 м/с	125П5050W - 4шт.	230П7020W - 4шт.	230П7020W - 4шт.	230П7020W - 8шт.	220П8010W - 8шт. 220П8010W - 10шт.

2.3 Боковые односторонние завесы.

Угол струи 30°, если не указан другой.

2.3.1 Облегченные условия эксплуатации:

- ворота открываются не более 2-3 раз в смену с суммарной продолжительностью не более 30 минут;
- около ворот нет постоянных рабочих мест;
- около ворот нет участков, технологический регламент которых не допускает понижения температуры на 1-2°С.

Градация наружных условий: температура, ветер	Размеры ворот: высота х ширина = Н х В, м				
	3 х 3	4 х 4	4 х 5	5 х 5	5 х 6
-10 °С...-20 °С 4 м/с	70П4141W-2 шт	175П5160W-2шт.	200П5120W-2шт.	Комплект 140П5110W-2шт. и 200П5120W	Комплект 170П7010W-2шт. и 230П7020W
-20 °С...-30 °С 4 м/с	125П5150W – 2шт.	175П5160W	230П7020W -2шт.	Комплект 170П7010W-2шт. и 230П7020W-1шт.	220П8010W-4шт.
-30 °С...-50 °С 2 м/с	125П5150W – 2шт.	200П5120W– 2шт.	230П7020W-2шт.	220П8010W-4шт.	220П8010W-5шт.

Примечание. Для защиты ворот с отличающейся от таблицы высотой следует использовать завесы серии, рекомендованной для ближайшей большой высоты, стараясь скомпоновать защиту по всей высоте ворот.

2.3.2 Утяжеленные условия эксплуатации:

- ворота открываются более 2 раз в смену с суммарной продолжительностью более 30 мин;
- около ворот имеются постоянные рабочие места;
- около ворот располагаются участки, технологический регламент которых не допускает понижения температуры на 1-2°С.

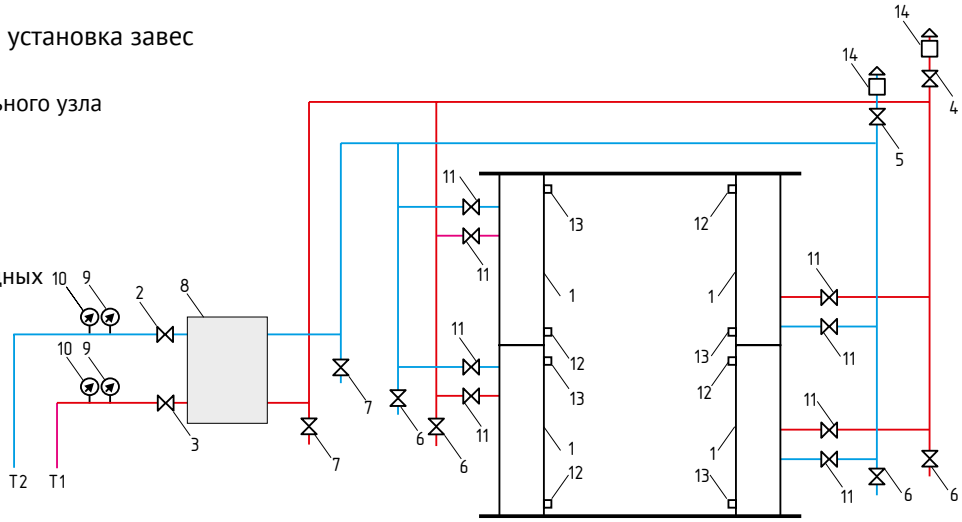
Градация наружных условий: температура, ветер	Размеры ворот: высота х ширина=Н х В, м				
	3 х 3	4 х 4	4 х 5	5 х 5	5 х 6
-10 °С...-20 °С 4 м/с	125П5150W - 2шт.	200П5120W- 2шт.	230П7020W	220П8010W-4шт.	П8010А-4шт.
-20 °С...-30 °С 4 м/с	140П5110W - 2шт.	230П7020W- 2шт.	220П8010W-4шт. (α=20°)	220П8010W-5шт.	П8010А-5шт.
-30 °С...-50 °С 2 м/с	140П5110W - 2шт.	230П7020W- 2шт. (α=45°)	220П8010W-4шт.	220П8010W-5шт. (α=45°)	П8010А-5шт.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ ЗАВЕС К СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ

Следует помнить, что непринятие мер по выпуску воздуха из воздухонагревателя может привести к образованию воздушных пробок с последующим замерзанием теплоносителя и разрывом трубок.

Двусторонняя вертикальная установка завес

1 - тепловые завесы
2,3 - шаровые краны смесительного узла
4,5 - краны воздухоотводчиков
6,7 - сливные краны
8 - смесительный узел
9 - термометры
10 - манометры
11 - краны на входных и выходных патрубках завесы
12,13 - выпускные клапаны
14 - воздухоотводчики



На рисунке вертикальная двусторонняя завеса 1 из четырех секций подключена к отопительной сети через смесительный узел 8.

Прямая (Т1) и обратная (Т2) магистрали имеют в верхних точках воздуховыпускные отводы с кранами 4 и 5, а в нижних точках сливные патрубки с кранами 6. В смесительном узле имеются шаровые краны 2 и 3. Для пуско-наладки завесы прямая и обратная магистрали сети должны быть оснащены манометрами 10 и термометрами 9. Краны 11 на входных и выходных патрубках воздухонагревателей предназначены для подключения к сети воздухонагревателей.

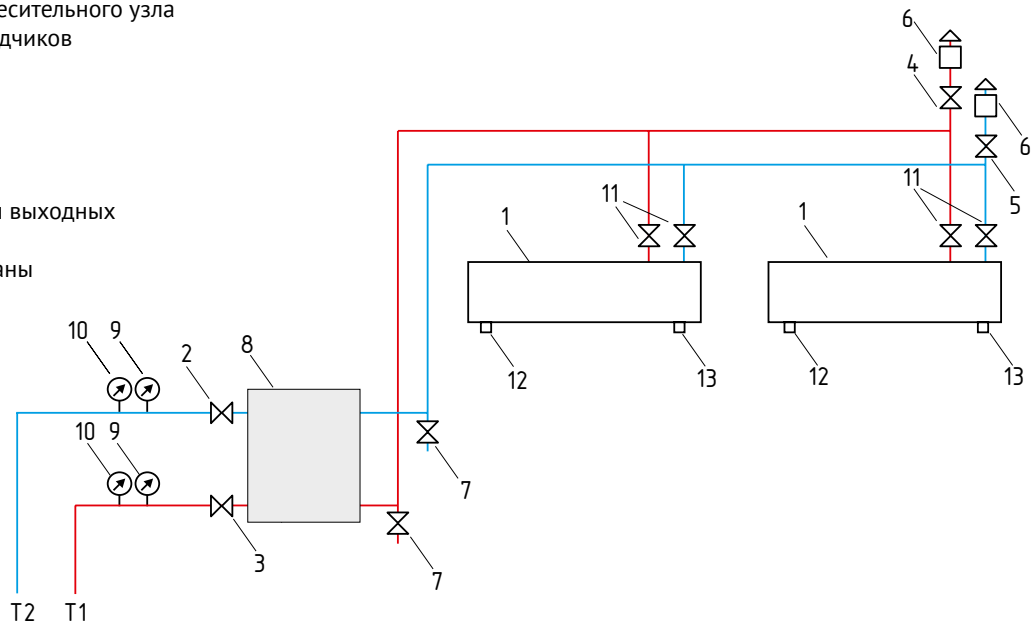
Завесы оснащены воздухонагревателем, имеющим два выпускных клапана 12 и 13. Это допускает любую ориентацию воздухонагревателя по вертикали.

Порядок подключения:
1. Температура в помещении должна быть выше 0°С.
2. Установить и закрепить завесу на кронштейнах возле проема.
3. Через гибкие патрубки и краны 11 присоединить входные и выходные патрубки завесы к сети.
4. Заполнить систему водой, открыв кран 3 (кран 2 закрыт), все краны 11, 5 и кран 7 на магистрали Т2. После прекращения выхода воздуха через краны 7 и 5 их следует закрыть.
5. Закрыть краны 11. Вывернуть резьбовые заглушки клапанов 12 и 13 в верхних частях завес. Надеть на них резиновые трубки и поместить концы трубок в сосуды с водой. Открыть краны 11. После видимого выхода воздуха из трубок (прекращение выхода пузырьков воздуха) закрыть краны 11, установить резьбовые заглушки на место.
6. Открыть краны 11, 2, 4 и 5 для окончательного выпуска воздуха из системы. Закрыть краны 4 и 5.

При расположении кранов 6 не в самой нижней точке (на рисунке – слева) слив воды из воздухонагревателей осуществляется через клапаны 12.
После заполнения системы теплоносителем необходимо посредством кранов 4, 5 удалить воздух из системы и воздушно-тепловых завес.

Горизонтальная установка завес

1 - тепловые завесы
2,3 - шаровые краны смесительного узла
4,5 - краны воздухоотводчиков
6 - воздухоотводчики
7 - сливные краны
8 - смесительный узел
9 - термометры
10 - манометры
11 - краны на входных и выходных патрубках завесы
12,13 - выпускные клапаны



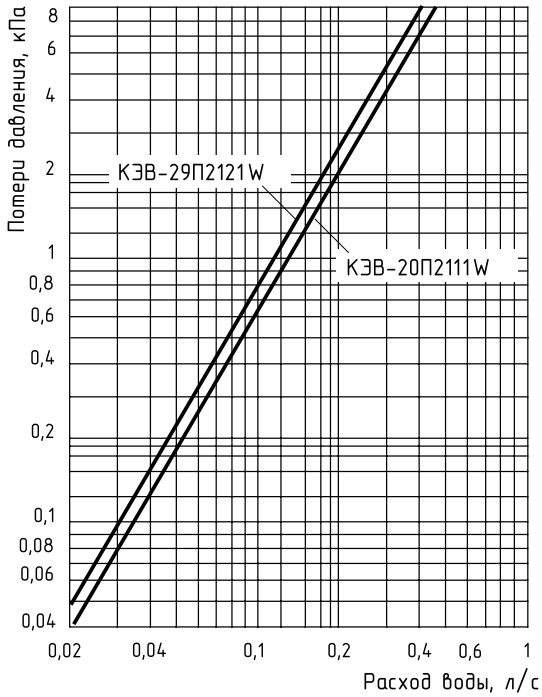
Требуемый расход воды устанавливают балансировочным вентилем на прямой магистрали перед смесительным узлом (на схемах не показан). При аварийном отключении теплоснабжения на срок, опасный в плане разморозки воздухонагревателей, следует закрыть краны 2 и 3 и открыть все сливные краны 6 и 7, а также 12 и 13.

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

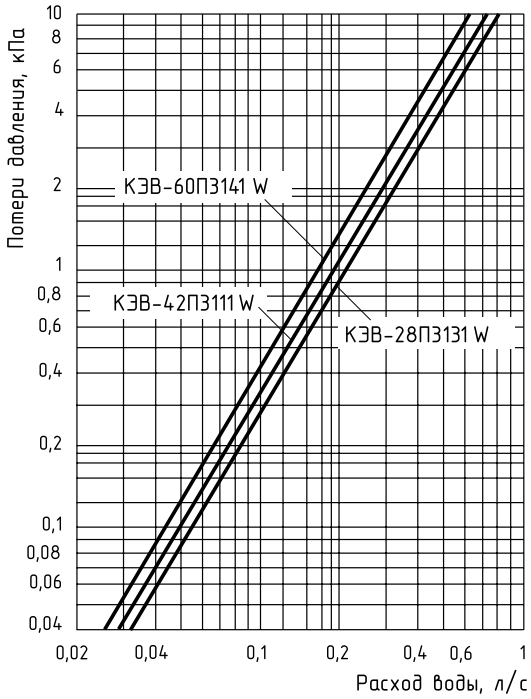
Величина падения давления рассчитана для температуры воды 95/70 °С.
Для других температур эта величина умножается на коэффициент К.

Температура воды на входе/выходе °С	150/70	130/70	105/70	95/70	80/60	60/40
К	0,93	0,95	0,98	1	1,04	1,12

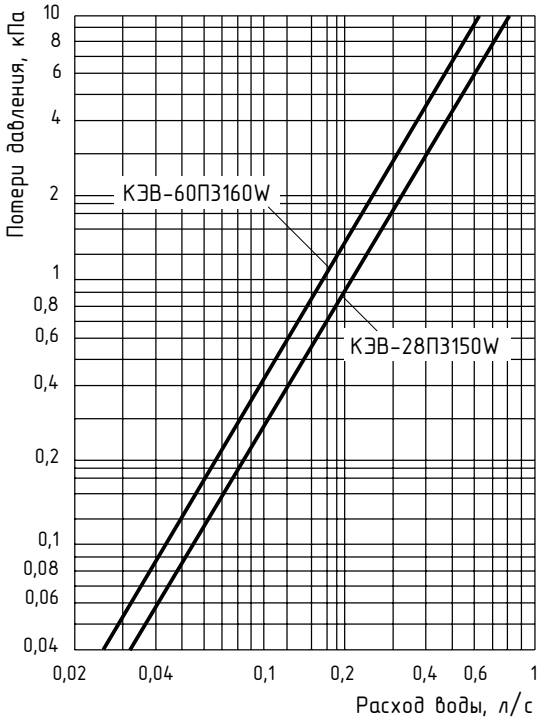
СЕРИЯ 200



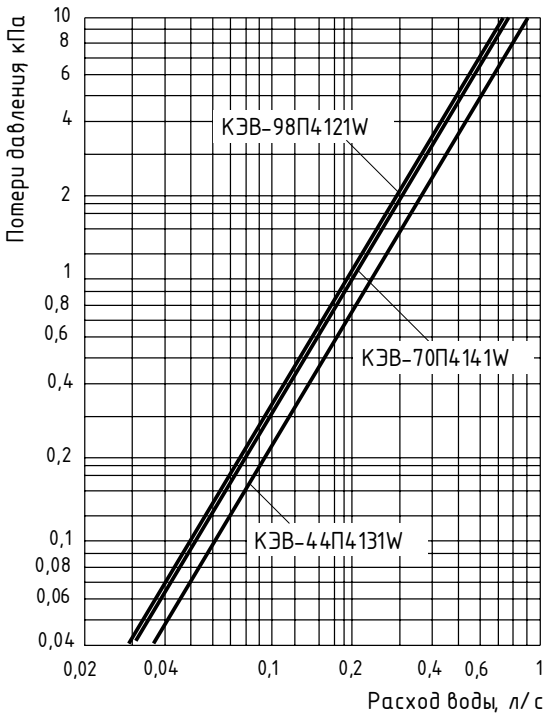
СЕРИЯ 300



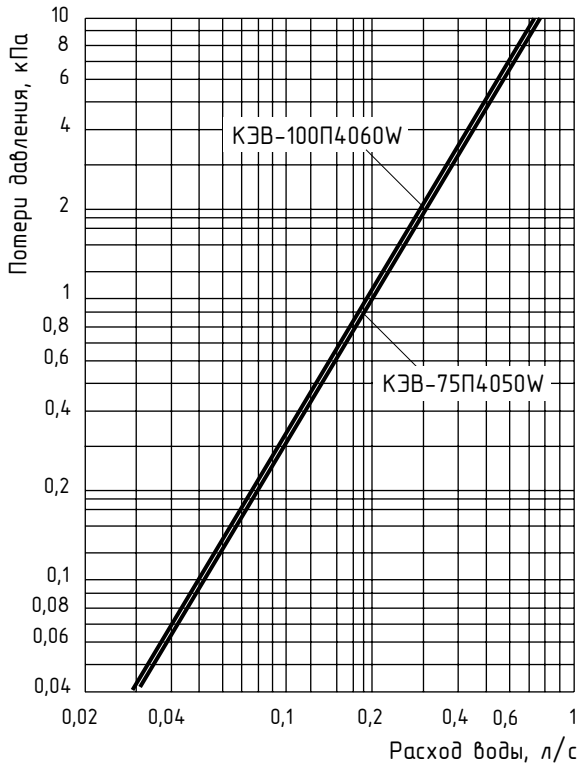
СЕРИЯ 300 потолочная



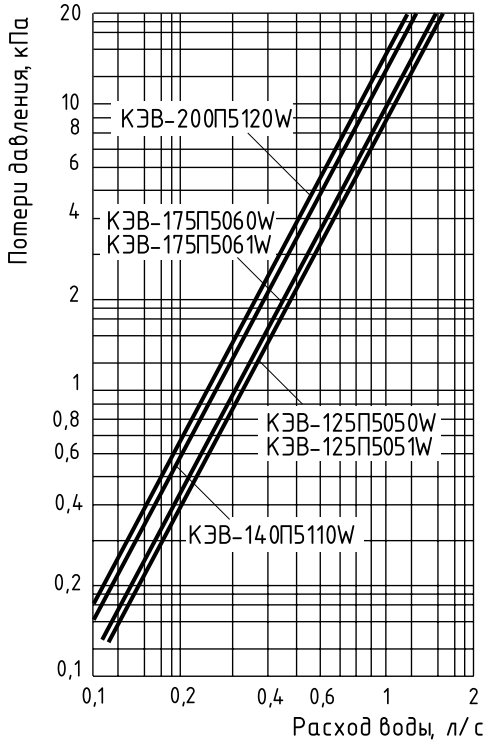
СЕРИЯ 400



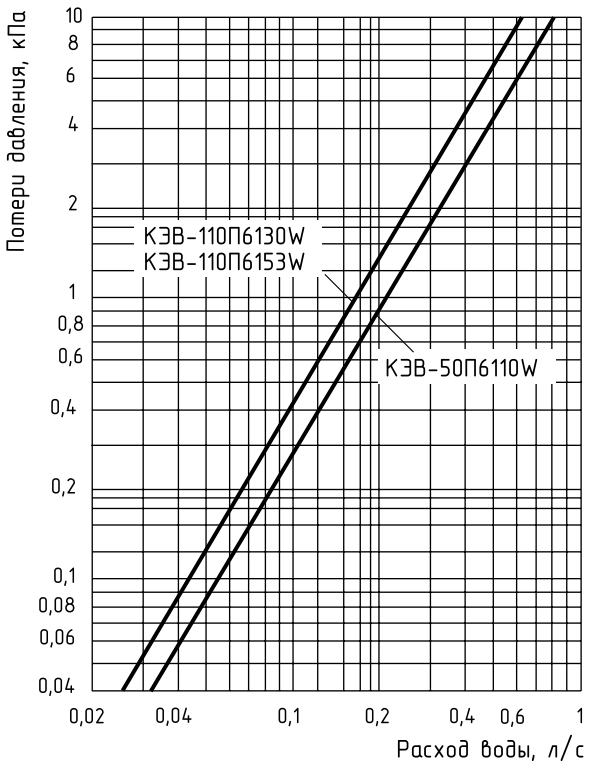
СЕРИЯ 400 IP54



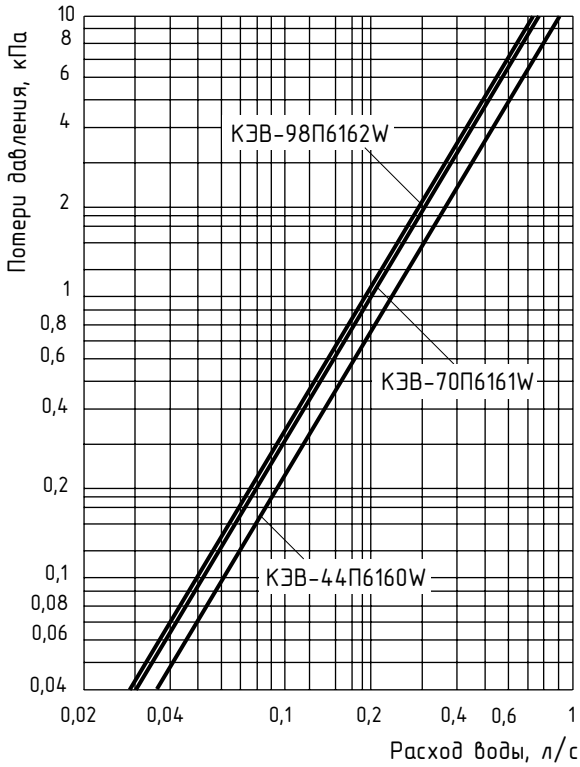
СЕРИЯ 500



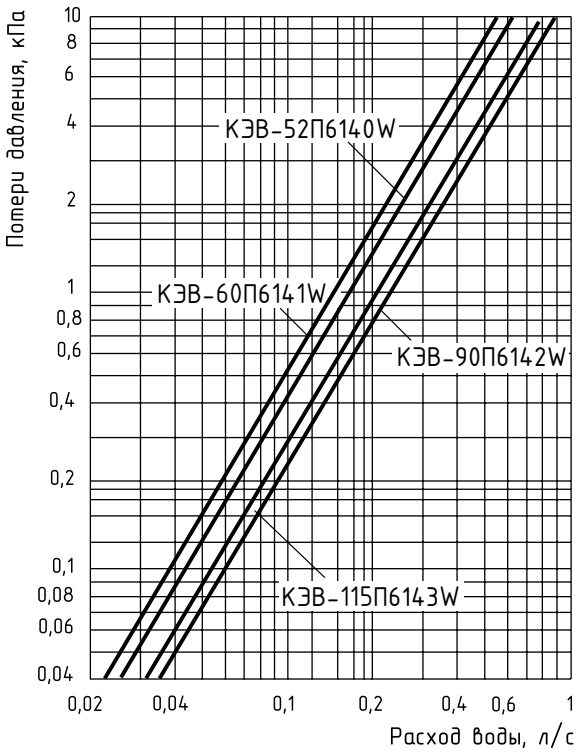
СЕРИЯ 600 ЭЛЛИПС, ЛИНЗА



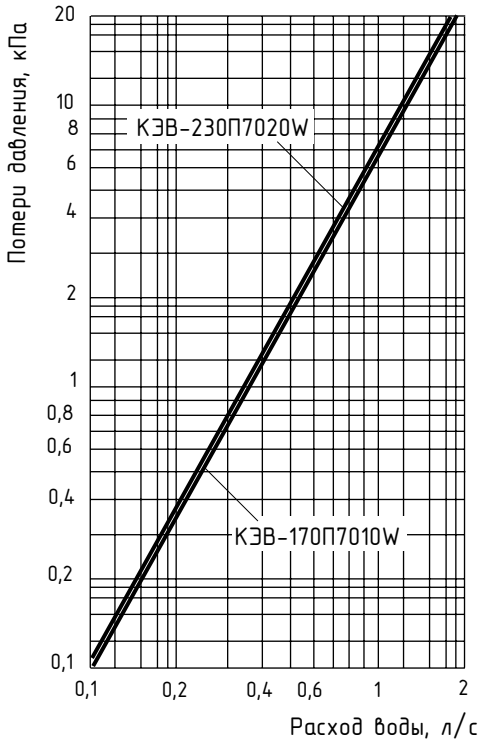
СЕРИЯ 600 ПРИЗМА



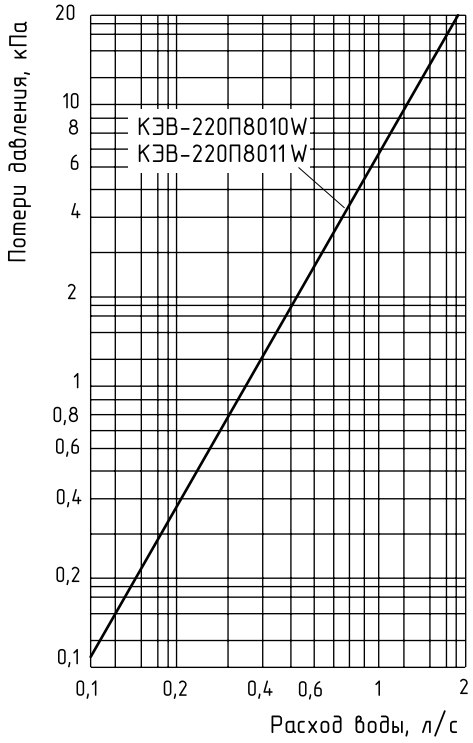
СЕРИЯ 600 КОЛОННА



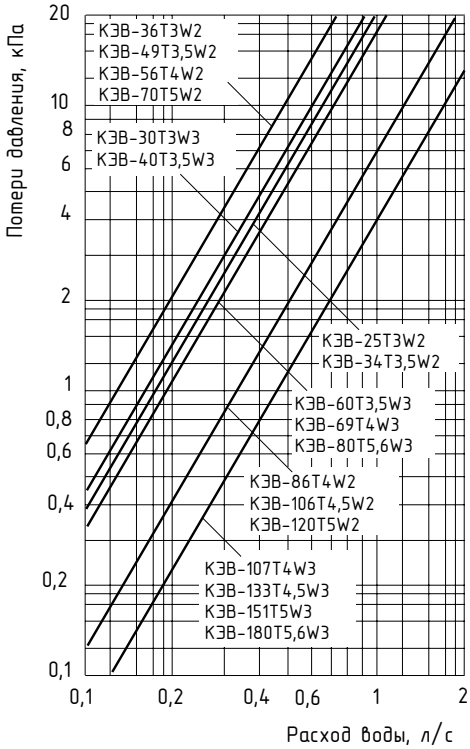
СЕРИЯ 700



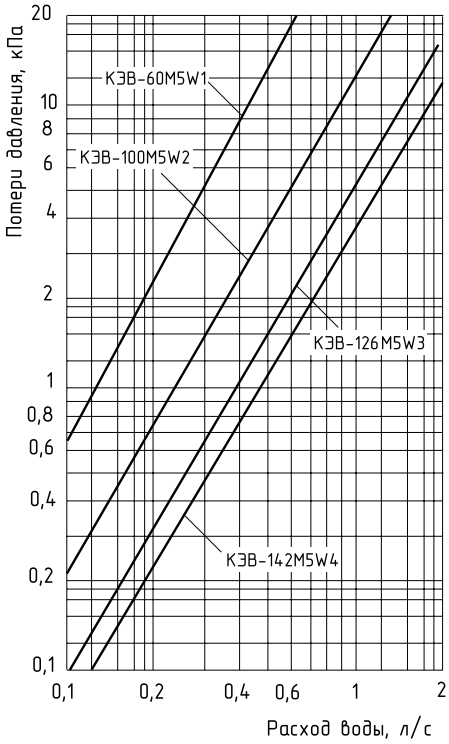
СЕРИЯ 800



ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРЫ TW

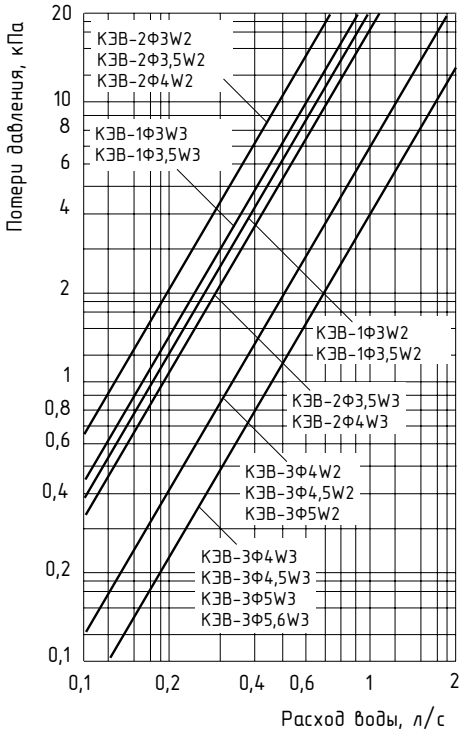


ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРЫ MW



ФАНКОЙЛЫ FW

Потеря давления в теплообменнике фанкойла равна потере давления по графику, умноженной на 3,5



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

Схемы завес IP54 указанны в паспортах.

Тип*	Наименование	Рис.	Стр.
СЕРИЯ 100			
E	КЭВ-4П1141E	2	110
E	КЭВ-5П1141E	3	110
E	КЭВ-3П1151E КЭВ-4П1151E	4	110
E	КЭВ-5П1151E	5	110
E	КЭВ-6П1261E	6	110
E	КЭВ-8П1061E КЭВ-10П1061E	7	110
E	КЭВ-3П1152E КЭВ-4П1152E	4	110
E	КЭВ-5П1152E	5	110
E	КЭВ-6П1262E	6	110
E	КЭВ-8П1062E КЭВ-10П1062E	7	110
СЕРИЯ 200			
E	КЭВ-6П2211(2,3)E	8	111
E	КЭВ-6П2011(2,3)E	9	111
E	КЭВ-6П2221(2,3)E	10	111
E	КЭВ-6П2021(2,3)E	11	111
E	КЭВ-9П2011(2,3)E КЭВ-9П2021(2,3)E	9 11	111 111
E	КЭВ-12П2021(2,3)E	11	111
A	КЭВ-П2111(2,3)A	33	121
A	КЭВ-П2121(2,3)A	34	121
W	КЭВ-20П2111W	33	121
W	КЭВ-29П2121W	34	121
СЕРИЯ 300			
E	КЭВ-6П3231E	8	111
E	КЭВ-6П3031E	9	111
E	КЭВ-9П3031E	9	111
E	КЭВ-12П3031E	16	113
W A	КЭВ-28П3131W КЭВ-П3131A	33	121
E	КЭВ-9П3011E КЭВ-12П3011E КЭВ-15П3011E	11	111
A W	КЭВ-П3111A КЭВ-42П3111W	34	121
E	КЭВ-12П3041E КЭВ-18П3041E	11	111
E	КЭВ-24П3041E	15	112
W A	КЭВ-60П3141W КЭВ-П3141A	34	121

Тип*	Наименование	Рис.	Стр.
СЕРИЯ 300 ПОТОЛОЧНАЯ			
E	КЭВ-6П3250E	8	111
E	КЭВ-9П3050E	9	111
W	КЭВ-28П3150W	33	121
E	КЭВ-12П3060E КЭВ-18П3060E	11	111
W	КЭВ-60П3160W	34	121
СЕРИЯ 400			
E	КЭВ-9П4031E	9	111
E	КЭВ-12П4031E КЭВ-18П4031E	12	111
W A	КЭВ-44П4131W КЭВ-П4131A	33	121
E	КЭВ-12П4041E	11	111
E	КЭВ-18П4041E КЭВ-24П4041E	13	112
W A	КЭВ-70П4141W КЭВ-П4141A	34	121
E	КЭВ-18П4021E	11	111
E	КЭВ-24П4021E	14	112
E	КЭВ-36П4021E	15	112
W A	КЭВ-98П4121W КЭВ-П4121A	34	121
СЕРИЯ 500			
W	КЭВ-140П5110W	39	124
W A	КЭВ-125П5050W КЭВ-П5050A	41	124
W	КЭВ-200П5120W	40	124
W	КЭВ-175П5060W	42	124
A	КЭВ-П5060A	42	124
СЕРИЯ 600 ПРИЗМА			
E	КЭВ-9П6060E	29	119
E	КЭВ-12П6060E КЭВ-18П6060E	28 30	119 119
E	КЭВ-12П6061E	30	119
E	КЭВ-18П6061E КЭВ-24П6061E	31	120
E	КЭВ-18П6062E	30	119
E	КЭВ-24П6062E	32	120
E	КЭВ-36П6062E	31	120
W	КЭВ-44П6160W	37	123
W	КЭВ-70П6161W КЭВ-98П6162W	38	123
A	КЭВ-П6160A	37	123
A	КЭВ-П6161A КЭВ-П6162A	38	123

Тип*	Наименование	Рис.	Стр.
СЕРИЯ 600 ЭЛЛИПС			
E	КЭВ-12П6011E КЭВ-18П6011E	25	117
E	КЭВ-24П6011E	26	118
E	КЭВ-24П6031E	27	118
E	КЭВ-36П6031E КЭВ-48П6031E	27 28	118 119
W	КЭВ-50П6111W	37	123
W	КЭВ-110П6131W	38	123
A	КЭВ-П6111A	37	123
A	КЭВ-П6131A	38	123
СЕРИЯ 600 ЛИНЗА			
E	КЭВ-24П6053E КЭВ-36П6053E КЭВ-48П6053E	27 27 28	118 118 119
W	КЭВ-110П6153W	38	123
A	КЭВ-П6153A	38	123
СЕРИЯ 600 КОЛОННА			
E	КЭВ-12П6040E КЭВ-18П6040E	17	113
E	КЭВ-24П6040E	18	114
W A	КЭВ-52П6140W КЭВ-П6140A	35	122
E	КЭВ-18П6042E	17	113
E	КЭВ-24П6042E	18	114
E	КЭВ-36П6042E	21	115
W A	КЭВ-90П6142W КЭВ-П6142A	35 35	122
E	КЭВ-18П6041E	19	114
E	КЭВ-24П6041E КЭВ-30П6041E	20	115
W A	КЭВ-60П6141W КЭВ-П6141A	36	122
E	КЭВ-24П6043E	22	116
E	КЭВ-36П6043E	23	116
E	КЭВ-48П6043E	24	117
W A	КЭВ-115П6143W КЭВ-П6143A	36	122
СЕРИЯ 700			
W A	КЭВ-170П7010W КЭВ-П7010A	43	125
W A	КЭВ-230П7020W КЭВ-П7020A	44	125
СЕРИЯ 800			
W A	КЭВ-220П8011W КЭВ-П8011A	44	125

*E-электрические, W-водяные, A-без нагрева

ТИП АВТОМАТИЧЕСКИХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ И СЕЧЕНИЯ ПРОВОДОВ ПОДВОДЯЩИХ МЕДНЫХ КАБЕЛЕЙ С МНОГОПРОВОЛОЧНЫМИ ЖИЛАМИ (ДЛЯ ЗАВЕС)

Модель тепловой завесы	КЭВ-2П	КЭВ-2,5П	КЭВ-3П	КЭВ-4П	КЭВ-5П	КЭВ-6П2211Е КЭВ-6П2212Е КЭВ-6П2213Е КЭВ-6П3231Е КЭВ-6П3250Е
Автоматический выключатель	220В	220В	220В	220В/380В	220В/380В	220В/380В
	13А	16А	16А	25А/8А	32А/10А	32/13
Медный кабель (трехфазный)	-	-	-	5х1,5	5х1,5	5х1,5
Медный кабель (однофазный)	3х1,5	3х1,5	3х1,5	3х4,0	3х4,0	3х4,0

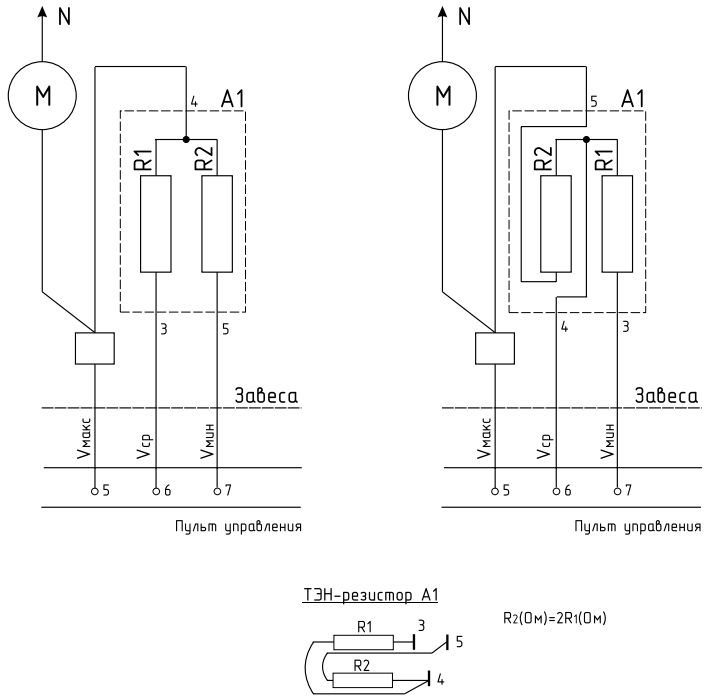
Модель тепловой завесы	КЭВ-6П2011Е КЭВ-6П2021Е КЭВ-6П2013Е КЭВ-6П2012Е КЭВ-6П2022Е КЭВ-6П2023Е КЭВ-6П3031Е	КЭВ-6П2221Е КЭВ-6П2222Е КЭВ-6П2223Е КЭВ-6П1261Е КЭВ-6П1262Е	КЭВ-8П1061Е	КЭВ-9П	КЭВ-10П1061Е	КЭВ-11П
Автоматический выключатель	380В	220В/380В	380В	380В	380В	380В
	13	32А/16А	25	20А	32	25А
Медный кабель (трехфазный)	5х1,5	5х1,5	5х4	5х2,5	5х4	5х4,0
Медный кабель (однофазный)	-	3х4,0	-	-	-	-

Модель тепловой завесы	КЭВ-12П (кроме КЭВ-12П3030)	КЭВ-12П3031Е	КЭВ-15П	КЭВ-18П	КЭВ-24П	КЭВ-36П6042Е КЭВ-36П6043Е
Автоматический выключатель	380В	380В	380В	380В	380В	380В
	25А	40А	32А	40А	50А	63А
Медный кабель (трехфазный)	5х4,0	5х6,0	5х4,0	5х6,0	5х10	5х16

Модель тепловой завесы	КЭВ-36П (кроме КЭВ-36П6042Е, КЭВ-36П6043Е)	КЭВ-48П6031Е КЭВ-48П6053Е КЭВ-48П7021Е	КЭВ-48П6043Е	КЭВ-60П7021Е	КЭВ-42П7011Е
Автоматический выключатель	380В	380В	380В	380В	380В
	2х40А	2х50А	80А	2х63А	40А
Медный кабель (трехфазный)	5х6,0 + 4х6,0	5х10,0 + 4х10,0	5х25,0	5х16,0 + 4х16,0	5х6,0 + 4х6,0

Подключение ТЭН-резистора, ограничивающего ток двигателя при включении малой и средней скорости вращения вентилятора может осуществляться как по схеме 1, так и по схеме 2 в зависимости от условий производства.

Рис. 1



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ЗАВЕС С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ИСТОЧНИКОМ ТЕПЛА

Рис. 2

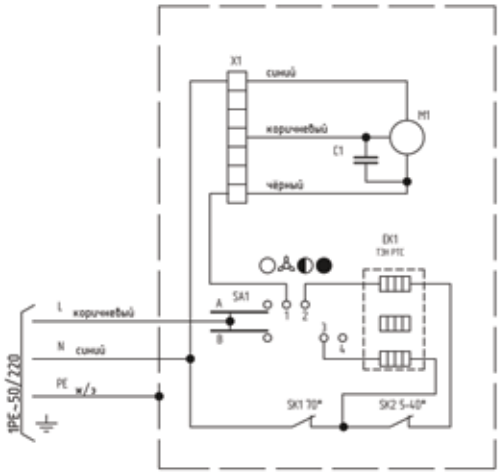


Рис. 3

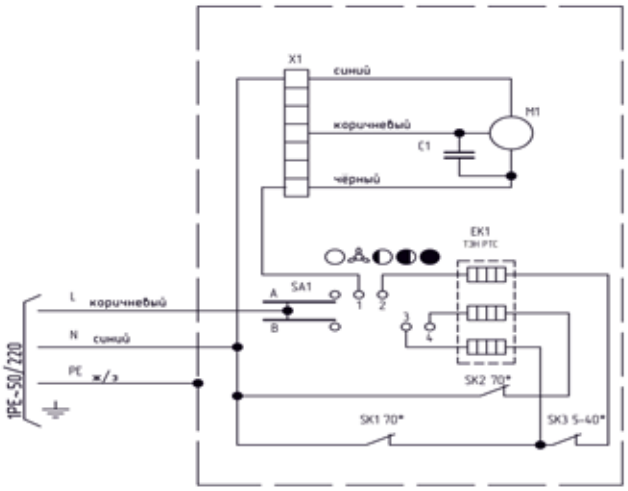


Рис. 4

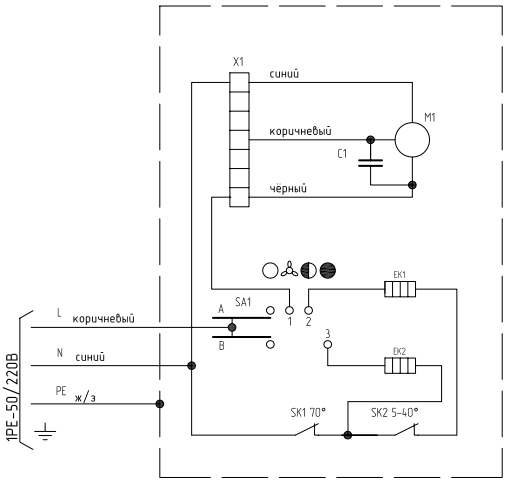


Рис. 5

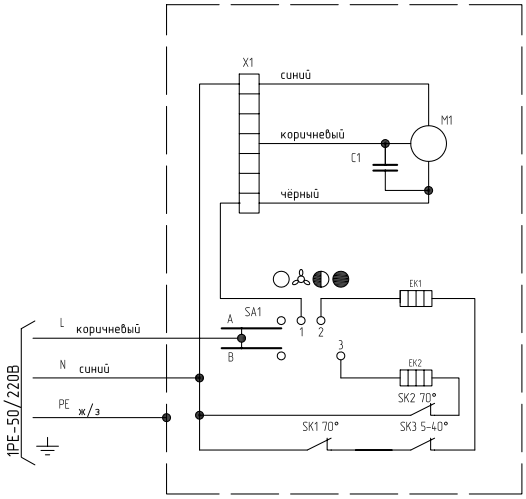


Рис. 6

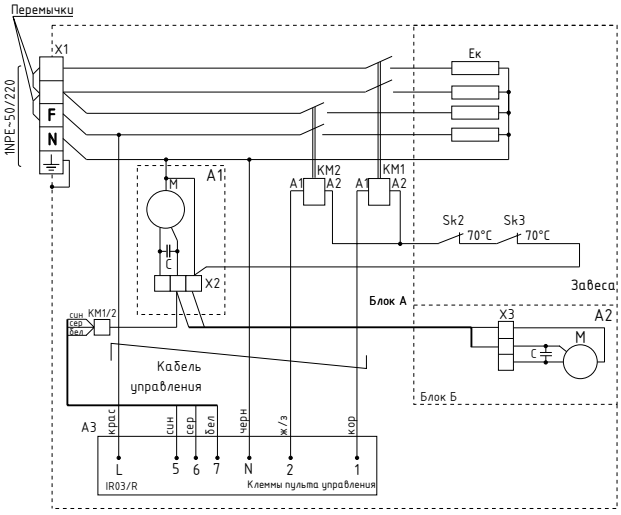


Рис. 7

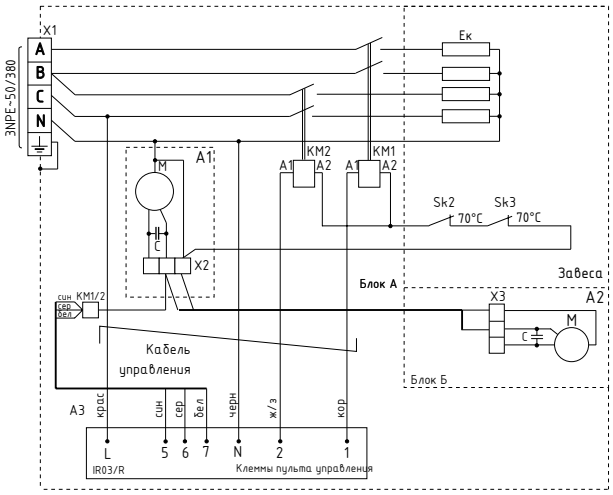


Рис. 8

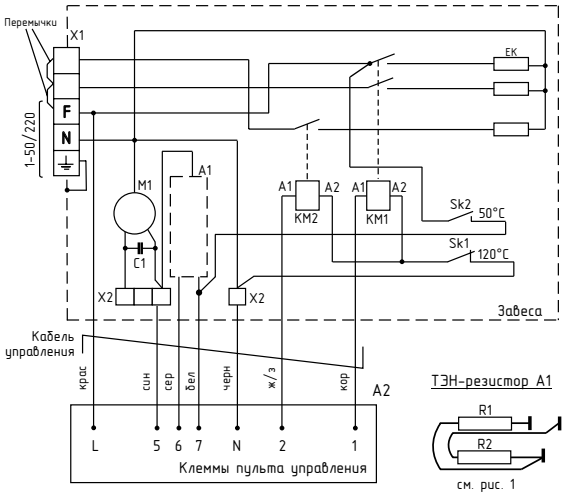


Рис. 9

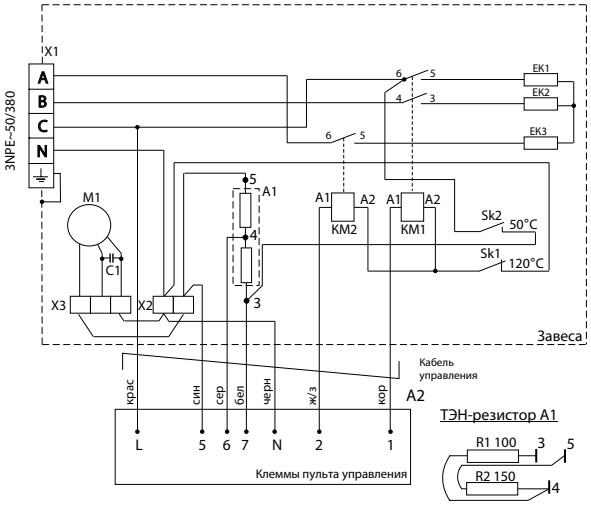


Рис. 10

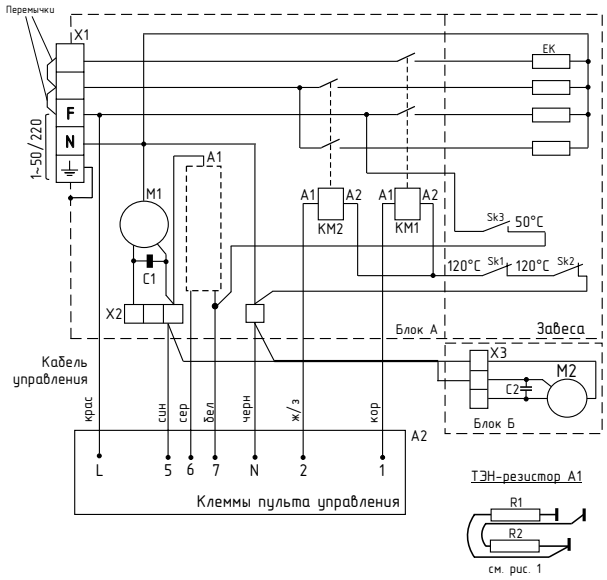


Рис. 11

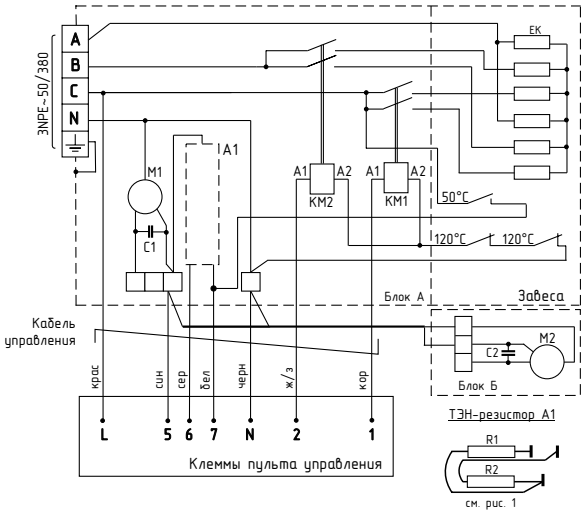


Рис. 12

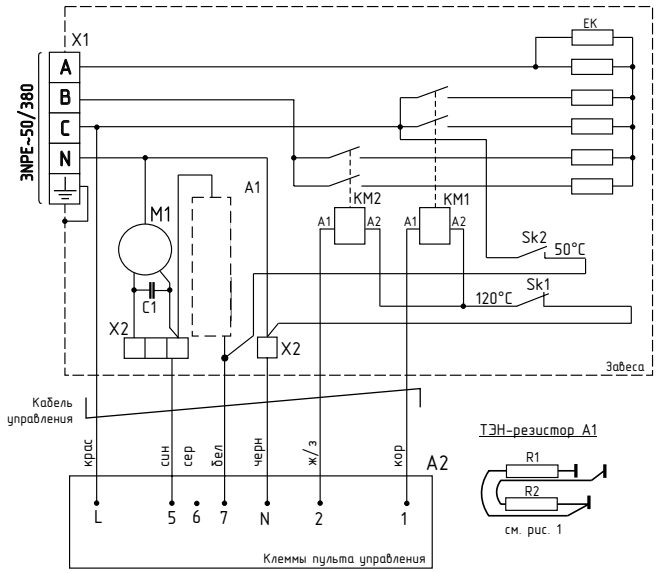


Рис. 13

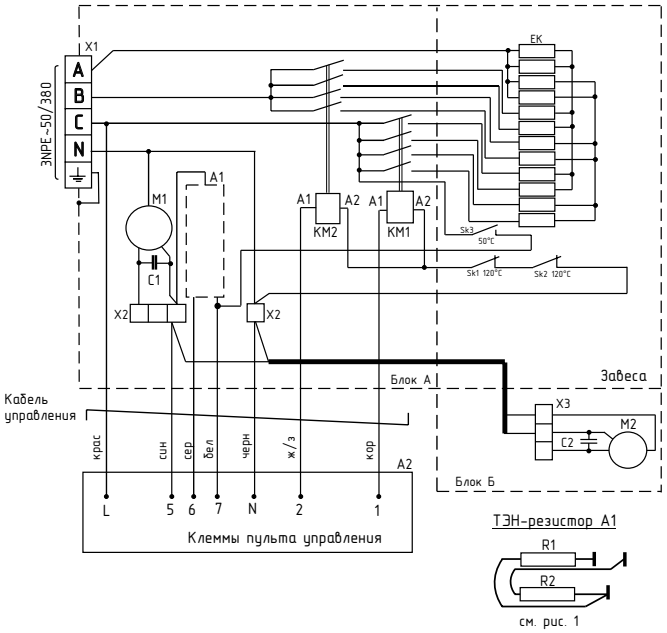


Рис. 14

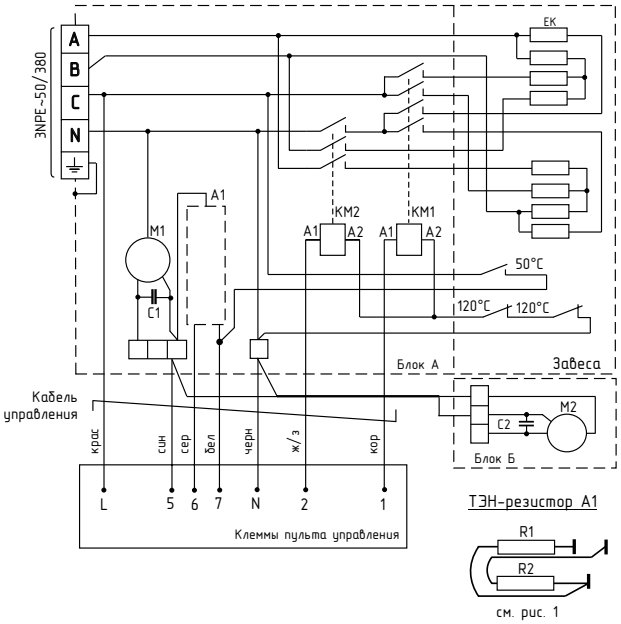


Рис. 15

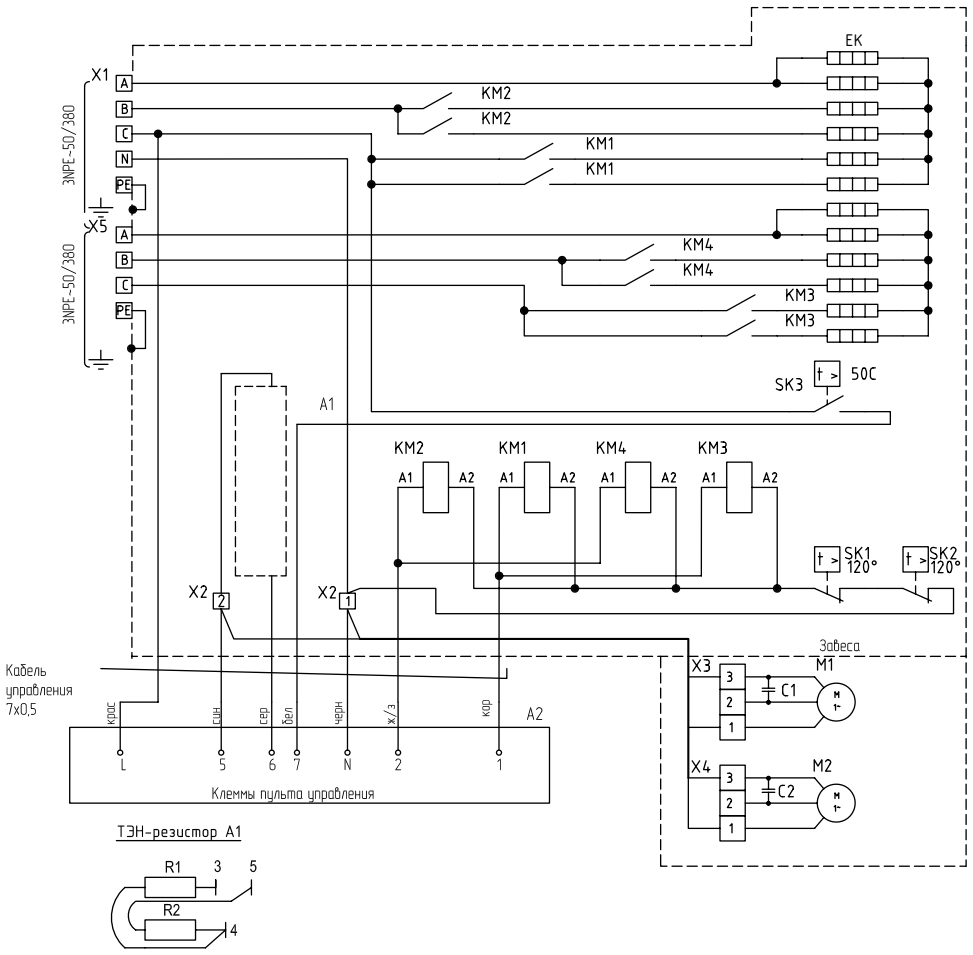


Рис. 16

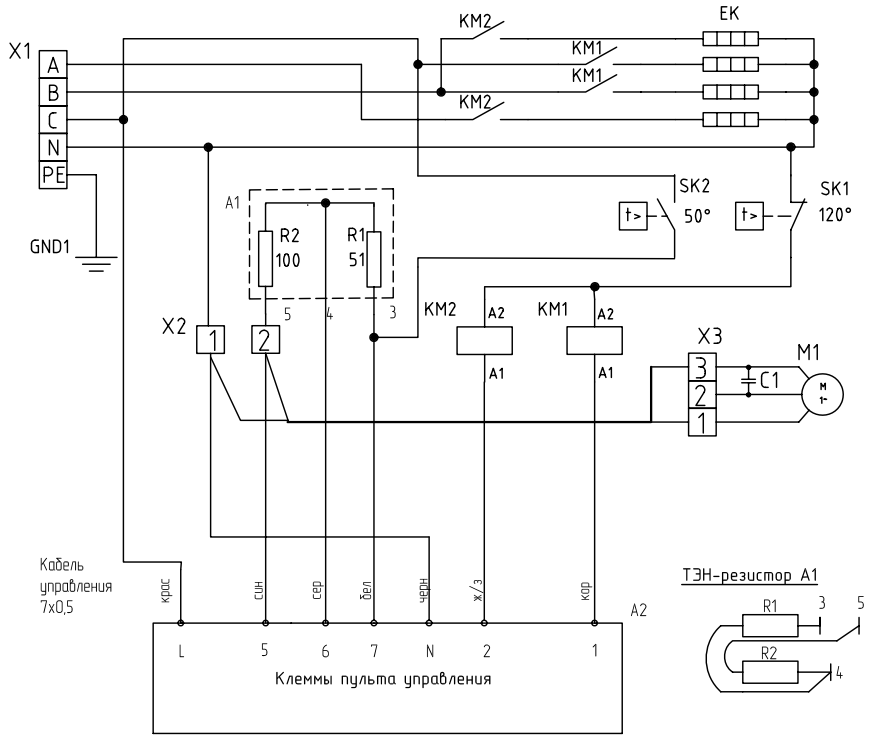

X1
A
B
C
N
PE
GND1
KM2
KM1
KM1
KM2
EK
SK2
50°
SK1
120°
A1
R2
100
R1
51
5
4
3
X2
1
2
KM2
A2
A1
KM1
A2
A1
X3
3
2
1
C1
M1
Кабель управления 7x0,5
крас
син
сер
бел
черн
ж/з
кор
A2
L
5
6
7
N
2
1
Клеммы пульта управления
ТЭН-резистор A1
R1
3
5
R2
4

Рис. 17

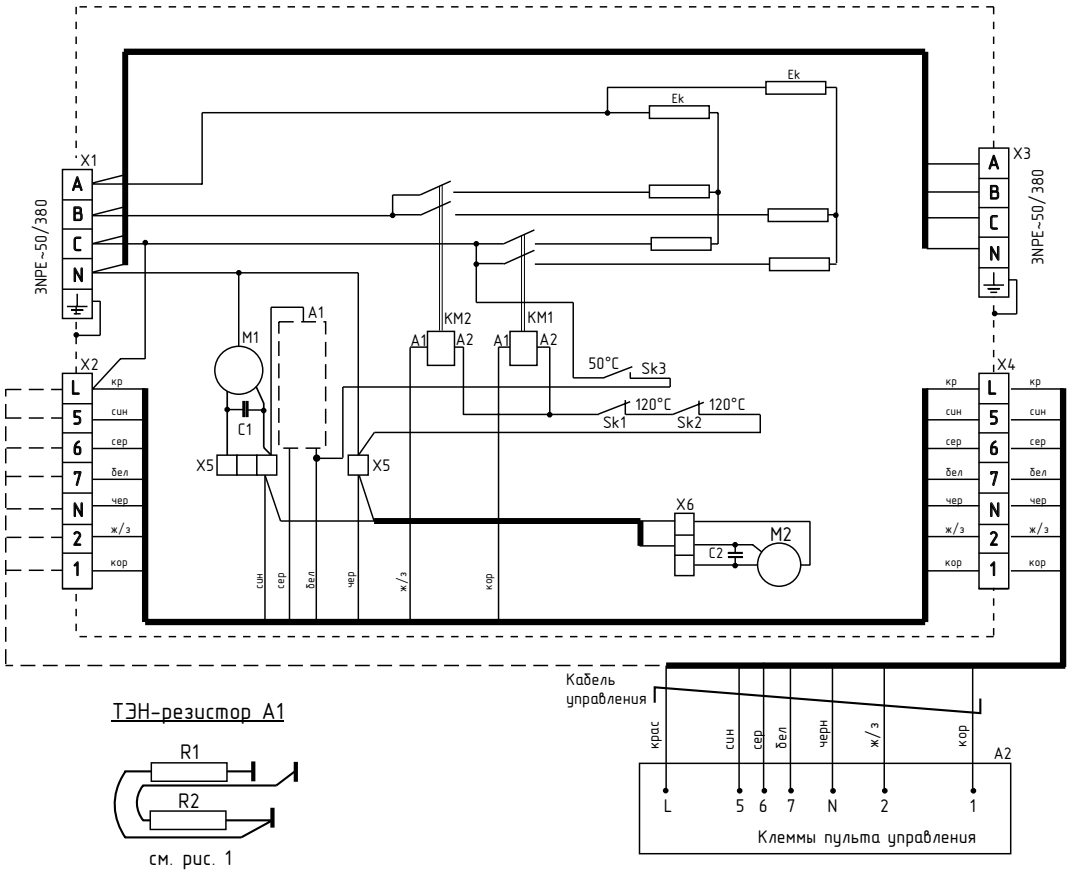

3NPE~50/380
X1
A
B
C
N
X2
L
5
6
7
N
2
1
кр
син
сер
бел
чер
ж/з
кор
Ek
Ek
A1
M1
C1
X5
X5
KM2
A1
A2
KM1
A1
A2
50°C
Sk3
120°C
Sk1
120°C
Sk2
X6
C2
M2
X3
A
B
C
N
3NPE~50/380
X4
L
5
6
7
N
2
1
Кабель управления
крас
син
сер
бел
черн
ж/з
кор
A2
L
5
6
7
N
2
1
Клеммы пульта управления
ТЭН-резистор A1
R1
R2
см. рис. 1

Рис. 18

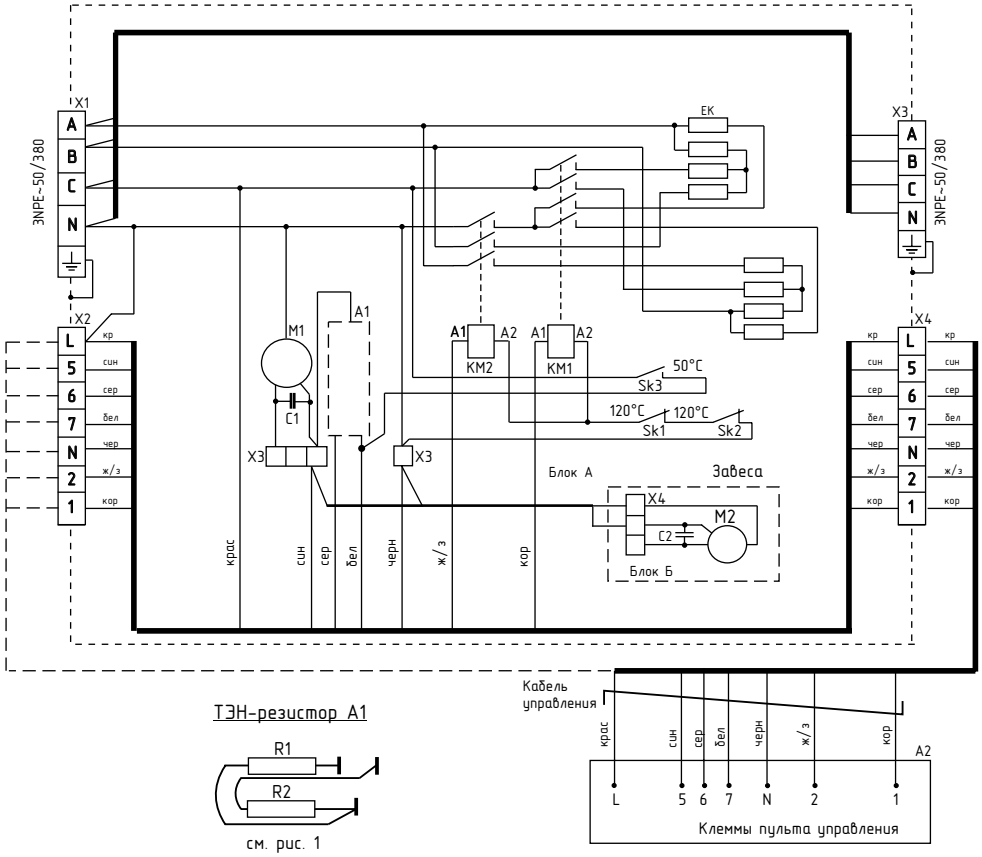

3NPE~50/380
X1
A
B
C
N
X2
L
5
6
7
N
2
1
кр
син
сер
бел
чер
ж/з
кор
EK
X3
M1
A1
C1
A1
A2
KM2
A1
A2
KM1
50°C
Sk3
120°C
Sk1
120°C
Sk2
Блок А
Завеса
X4
M2
C2
Блок Б
X4
красн
син
сер
бел
черн
ж/з
кор
ТЭН-резистор А1
R1
R2
см. рис. 1
Кабель управления
A2
Клеммы пульта управления

Рис. 19

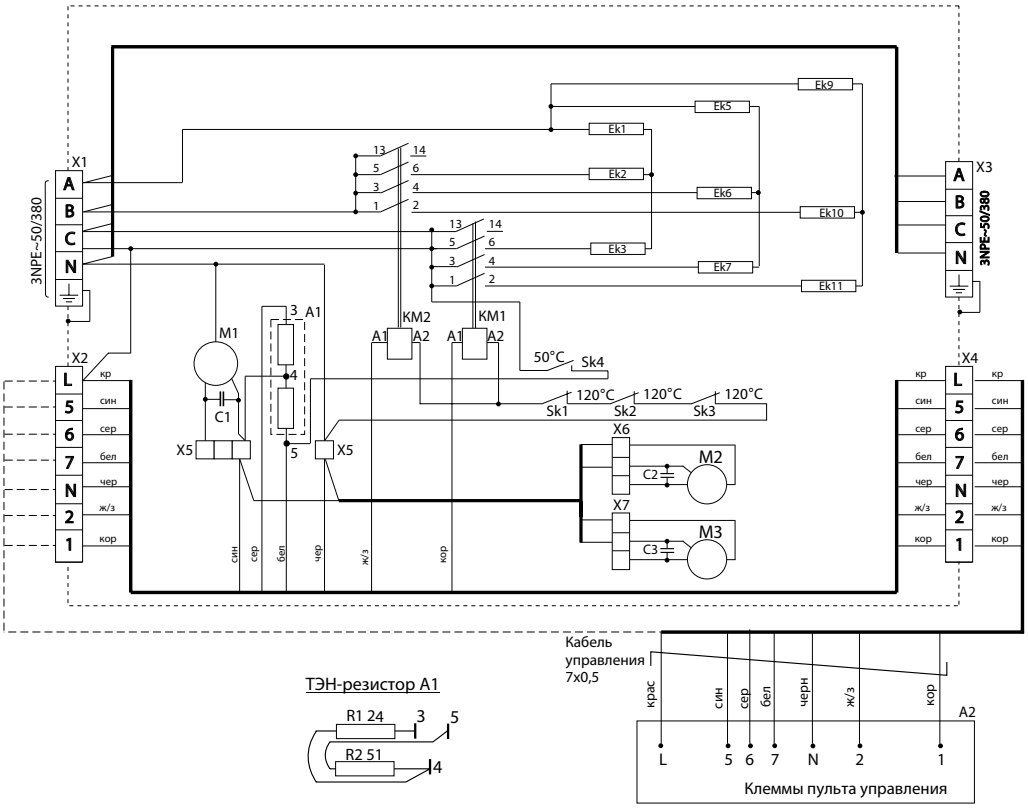
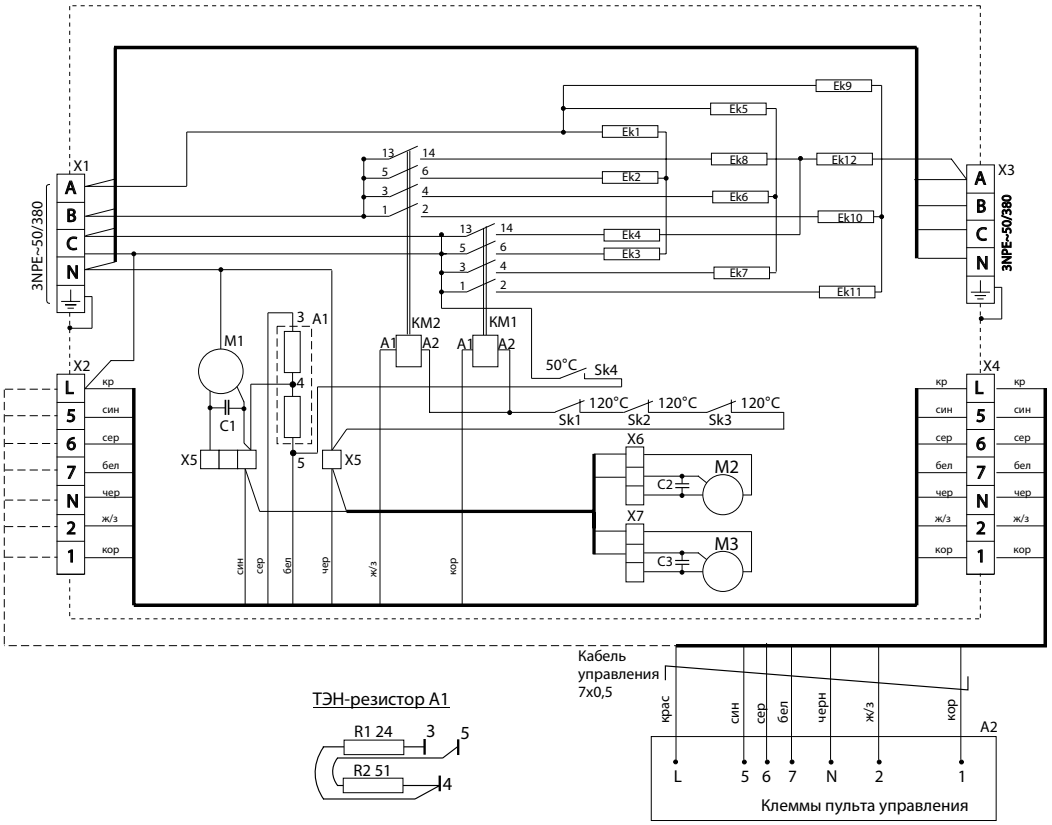
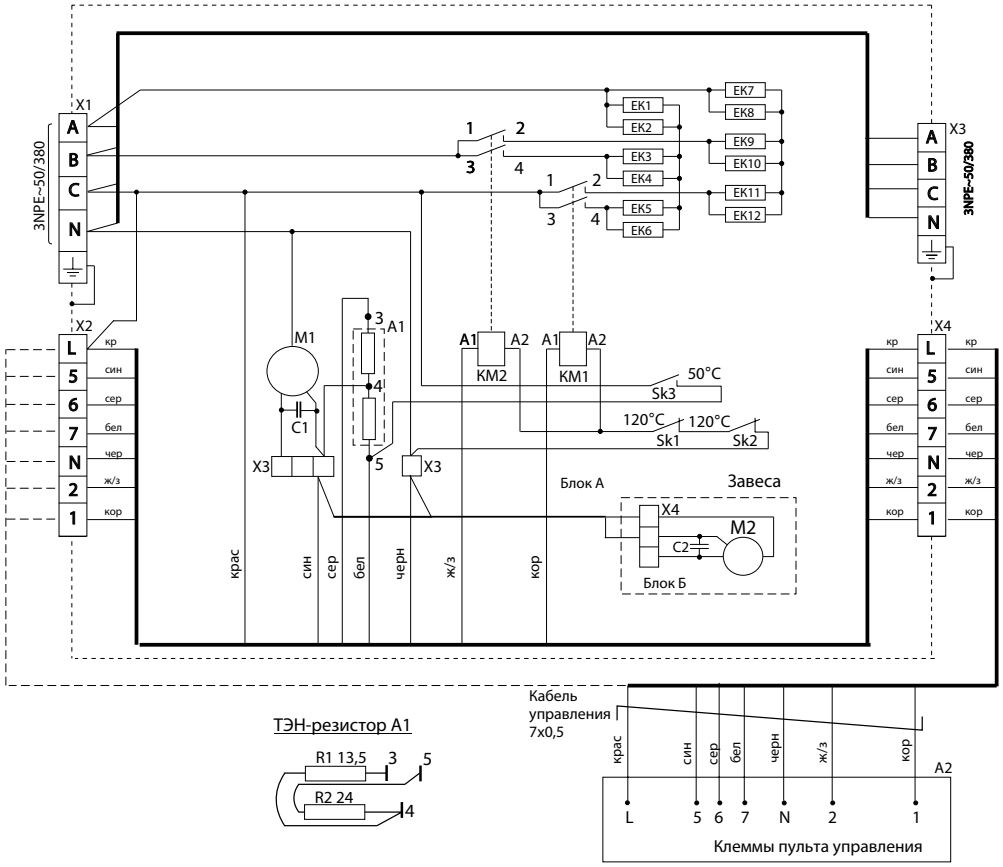

3NPE~50/380
X1
A
B
C
N
X2
L
5
6
7
N
2
1
кр
син
сер
бел
чер
ж/з
кор
Ek9
Ek5
Ek1
Ek2
Ek6
Ek10
Ek3
Ek7
Ek11
13
14
5
6
3
4
1
2
X3
3NPE~50/380
M1
3
A1
4
C1
X5
5
X5
KM2
A1
A2
KM1
A1
A2
50°C
Sk4
120°C
Sk1
120°C
Sk2
120°C
Sk3
X6
M2
C2
X7
M3
C3
X4
красн
син
сер
бел
черн
ж/з
кор
ТЭН-резистор А1
R1 24
3
5
R2 51
4
Кабель управления 7x0,5
A2
Клеммы пульта управления

Рис. 20



ТЭН-резистор А1

Рис. 21



ТЭН-резистор А1

Рис. 22

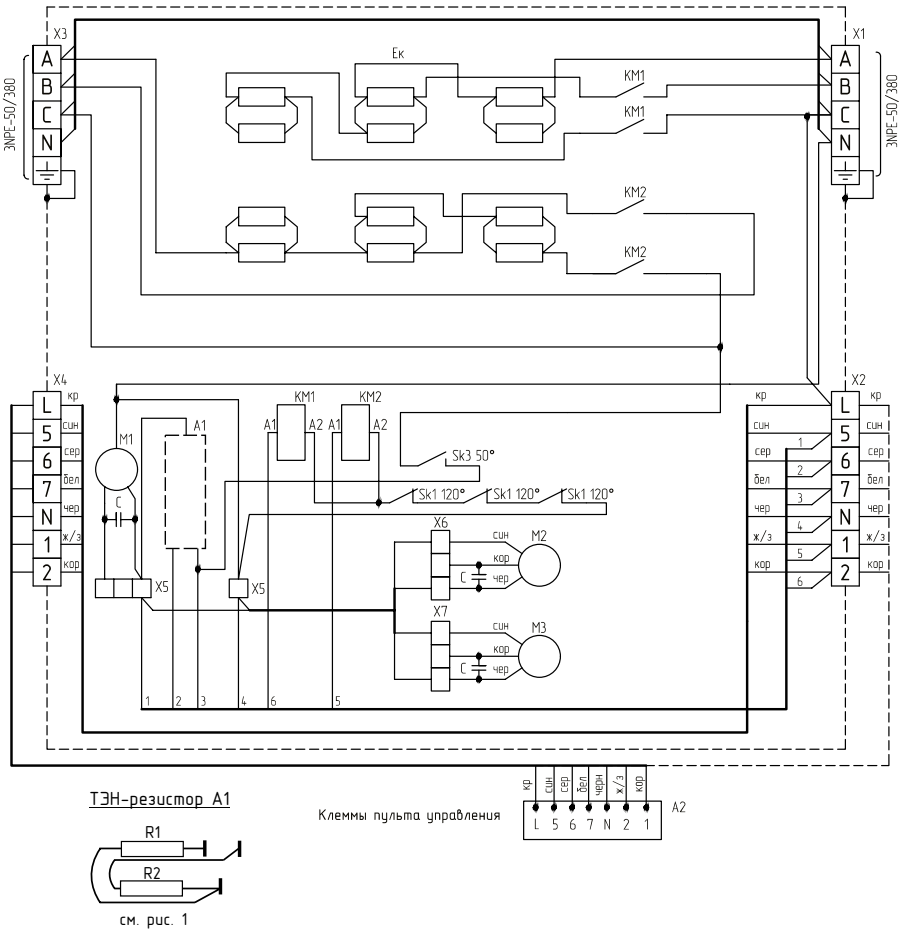

X3
X1
3NPE-50/380
Ek
KM1
KM2
X4
X2
M1
A1
C
Sk3 50°
Sk1 120°
X6
X7
X5
M2
M3
син
кор
чер
кр
сер
бел
ж/з
ТЭН-резистор A1
R1
R2
см. рис. 1
Клеммы пульта управления
A2

Рис. 23

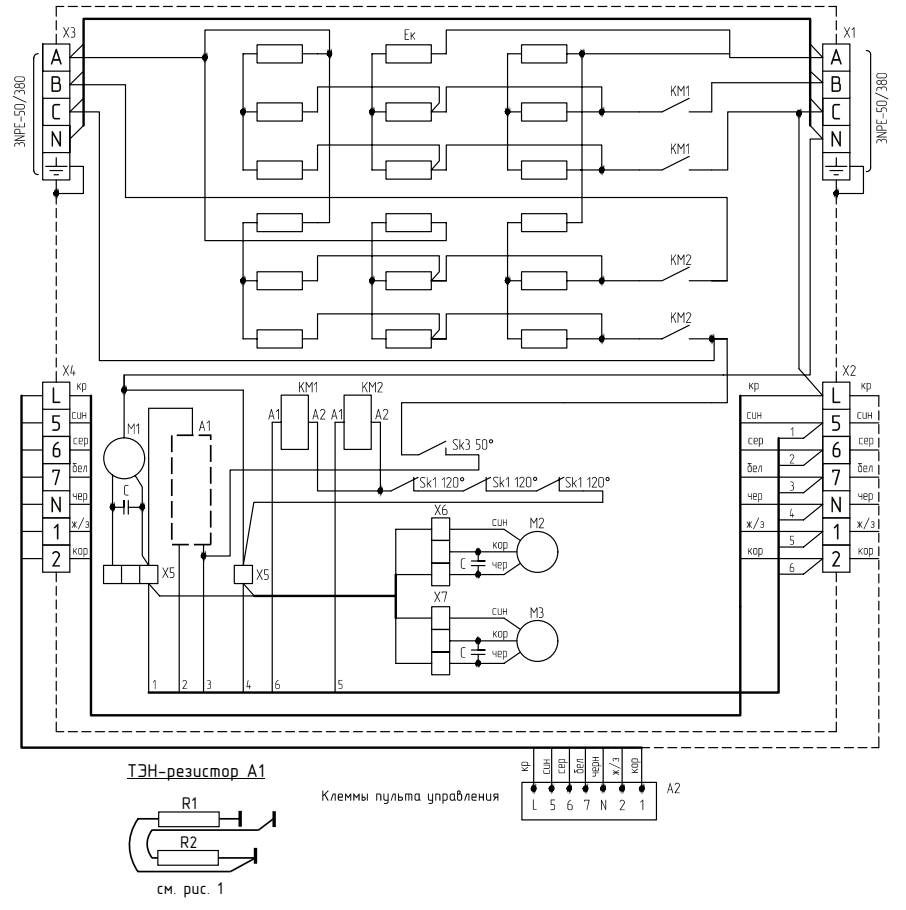
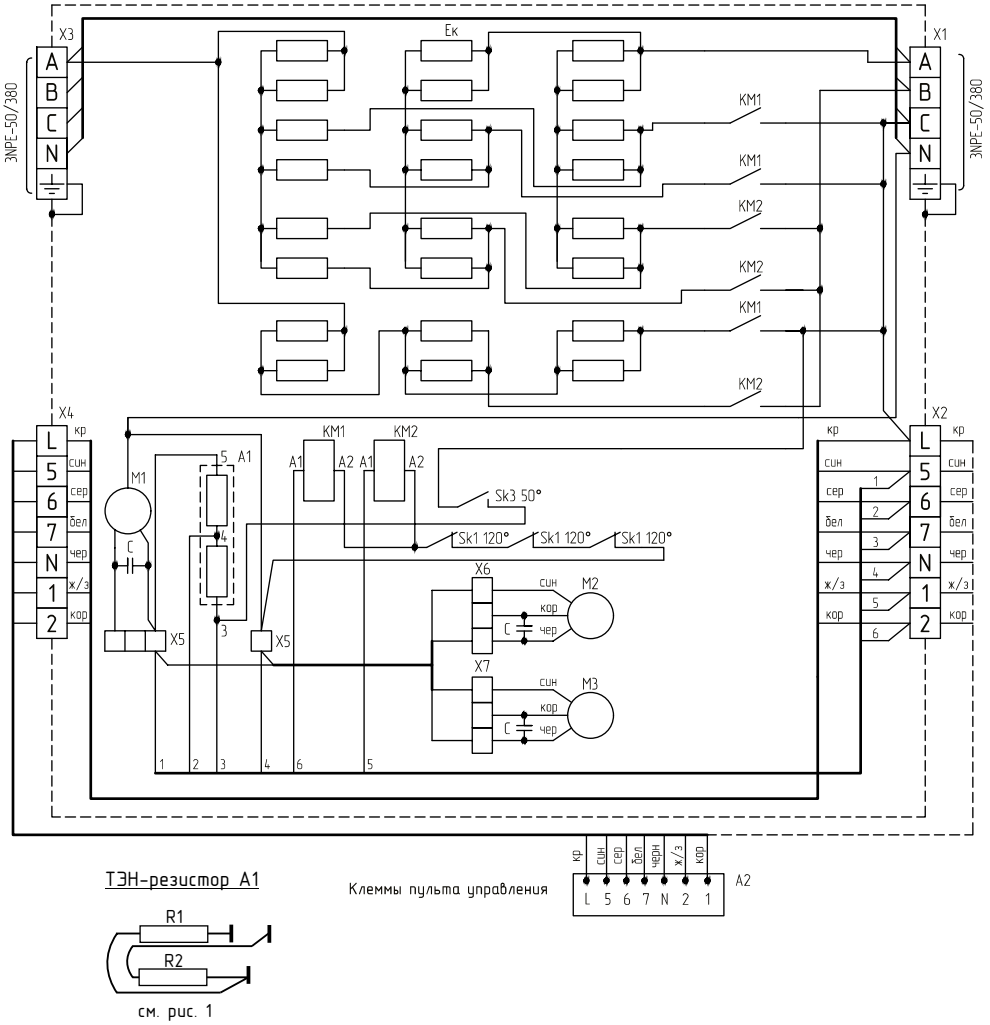

X3
X1
3NPE-50/380
Ek
KM1
KM2
X4
X2
M1
A1
C
Sk3 50°
Sk1 120°
X6
X7
X5
M2
M3
син
кор
чер
кр
сер
бел
ж/з
ТЭН-резистор A1
R1
R2
см. рис. 1
Клеммы пульта управления
A2

Рис. 24

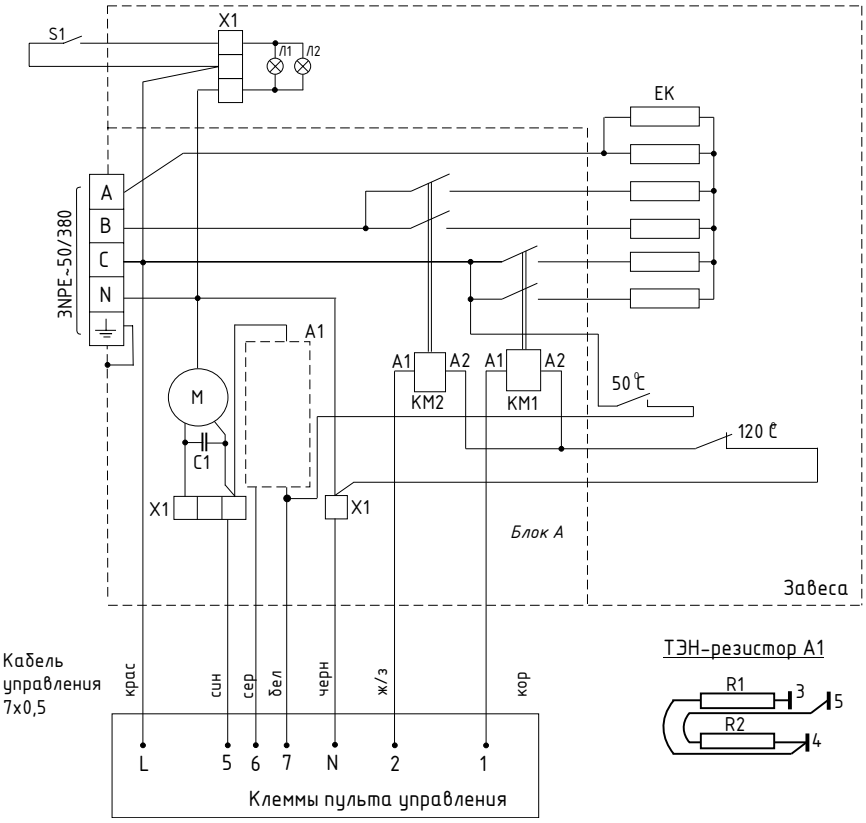


ТЭН-резистор A1

см. рис. 1

Клеммы пульта управления

Рис. 25



Кабель управления 7х0,5

ТЭН-резистор A1

Рис. 26

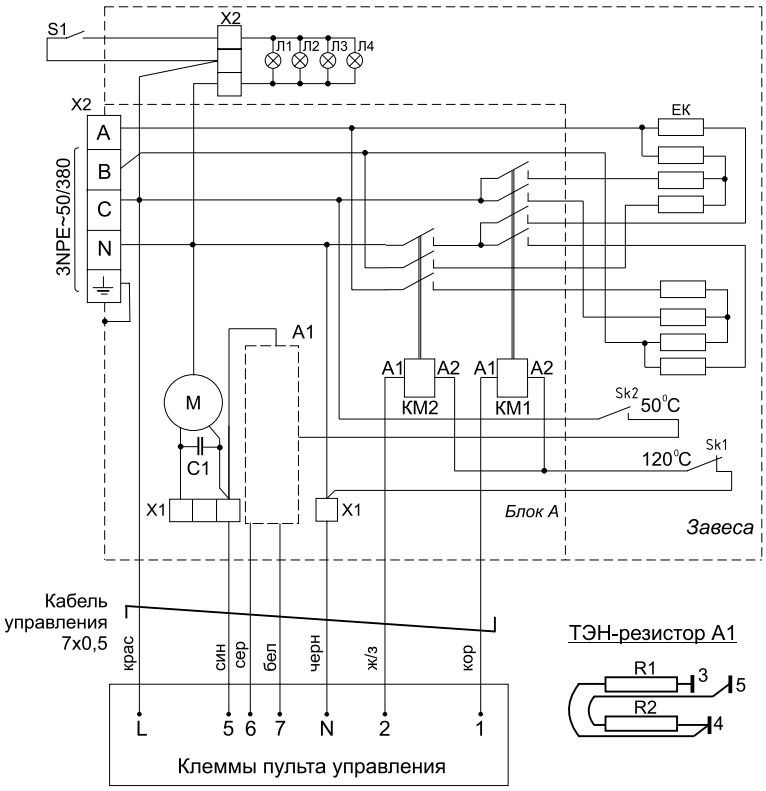

S1
X2
Л1 Л2 Л3 Л4
X2
A
B
C
N
3NPE~50/380
ЕК
A1
M
C1
A1 A2 A1 A2
КМ2
КМ1
Sk2
50°C
120°C
Sk1
X1
X1
Блок А
Завеса
Кабель управления 7x0,5
крас
син
сер
бел
черн
ж/з
кор
L
5 6 7 N 2 1
Клеммы пульта управления
ТЭН-резистор А1
R1
R2
3
5
4

Рис. 27

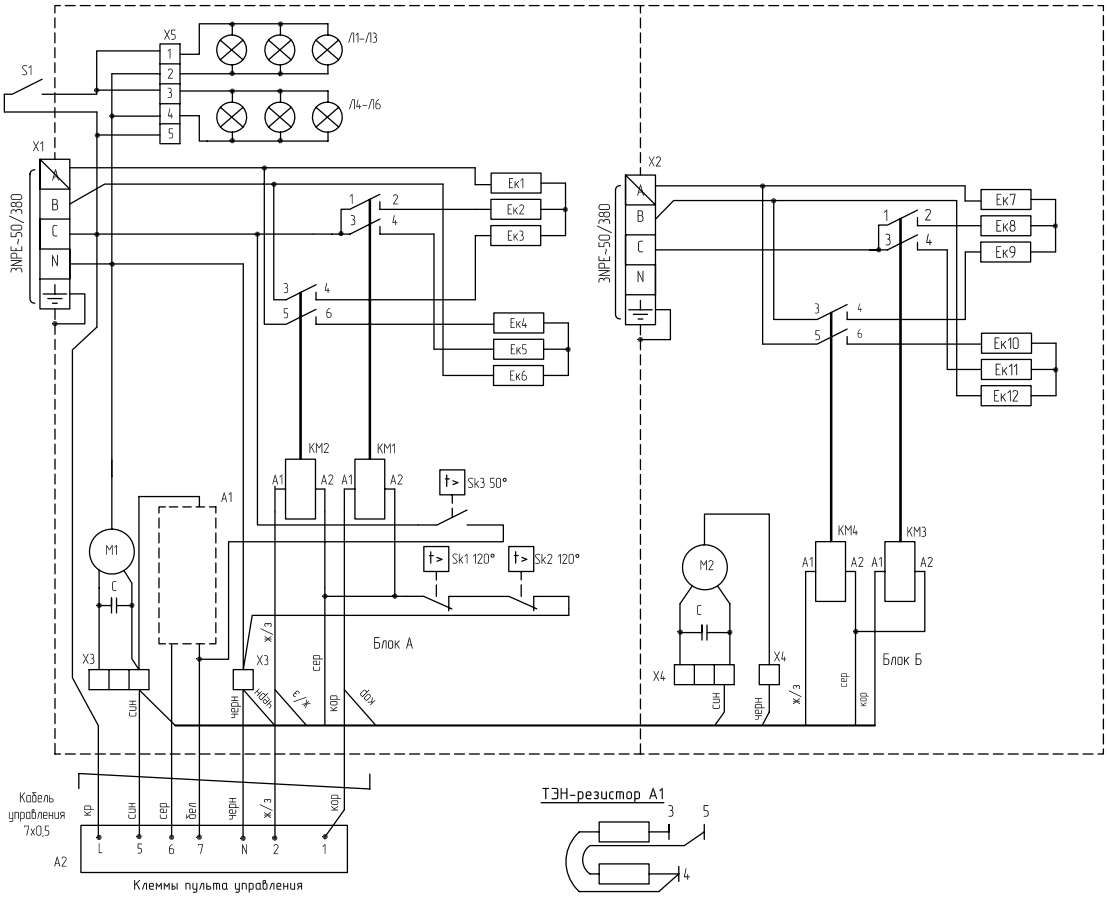

X5
Л1–Л3
Л4–Л6
S1
X1
A
B
C
N
3NPE~50/380
Ек1
Ек2
Ек3
Ек4
Ек5
Ек6
Ек7
Ек8
Ек9
Ек10
Ек11
Ек12
X2
КМ2
КМ1
КМ4
КМ3
A1
A2
Sk3 50°
Sk1 120°
Sk2 120°
M1
M2
C
X3
X4
Блок А
Блок Б
Кабель управления 7x0,5
кр
син
сер
бел
черн
ж/з
кор
L
5
6
7
N
2
1
A2
Клеммы пульта управления
ТЭН-резистор А1
3
5
4

Рис. 28

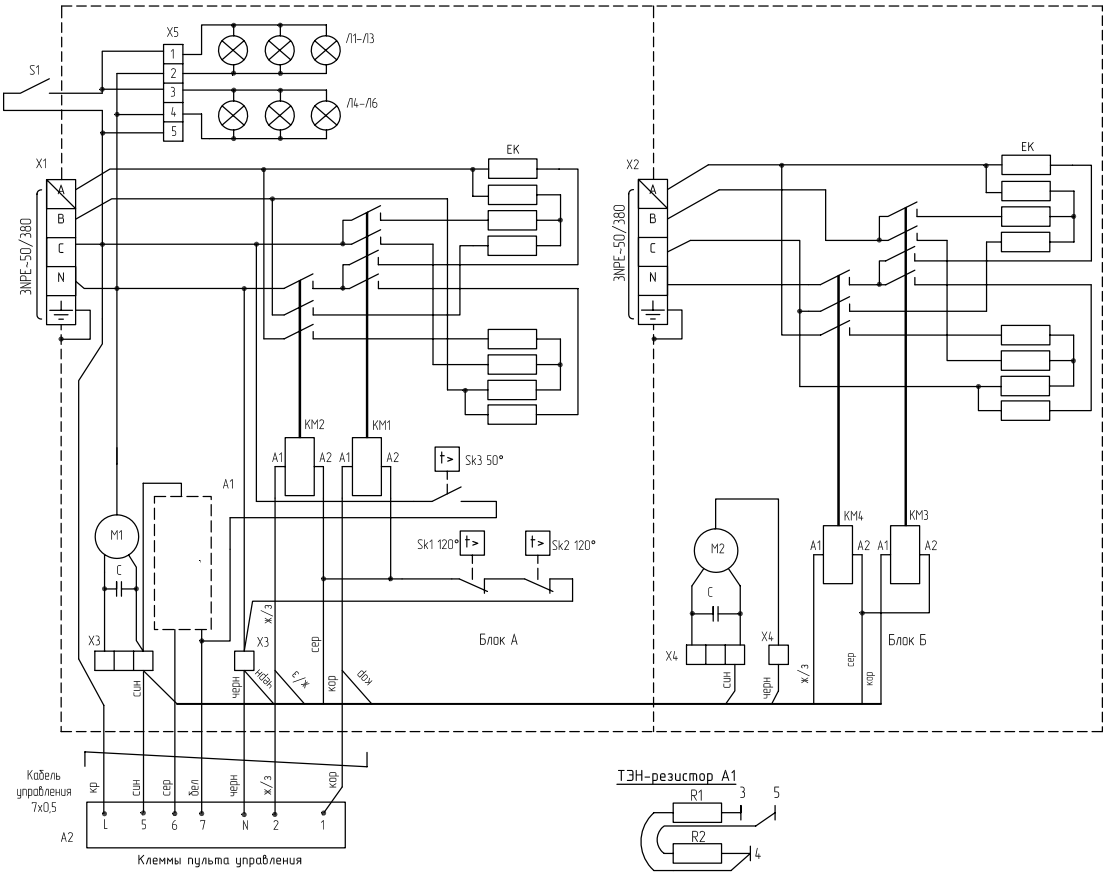


Рис. 29

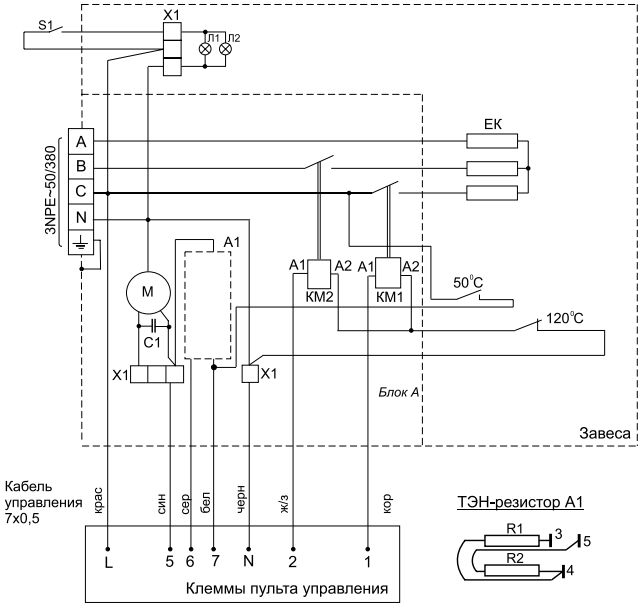


Рис. 30

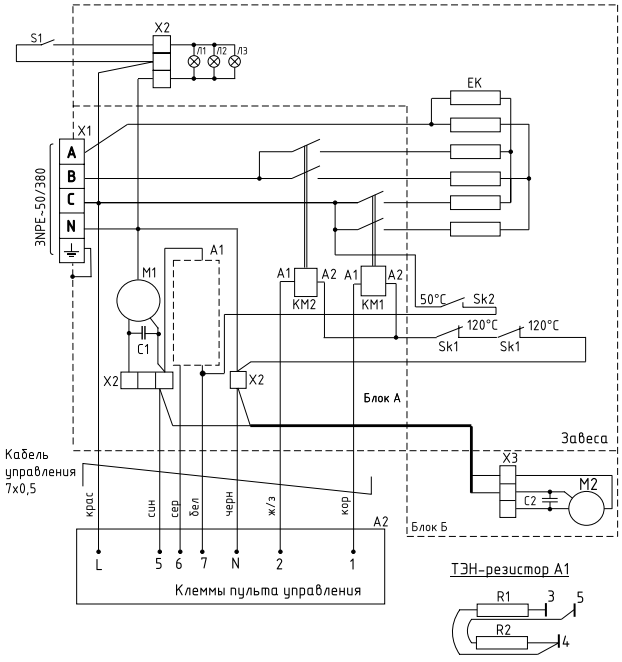


Рис. 31

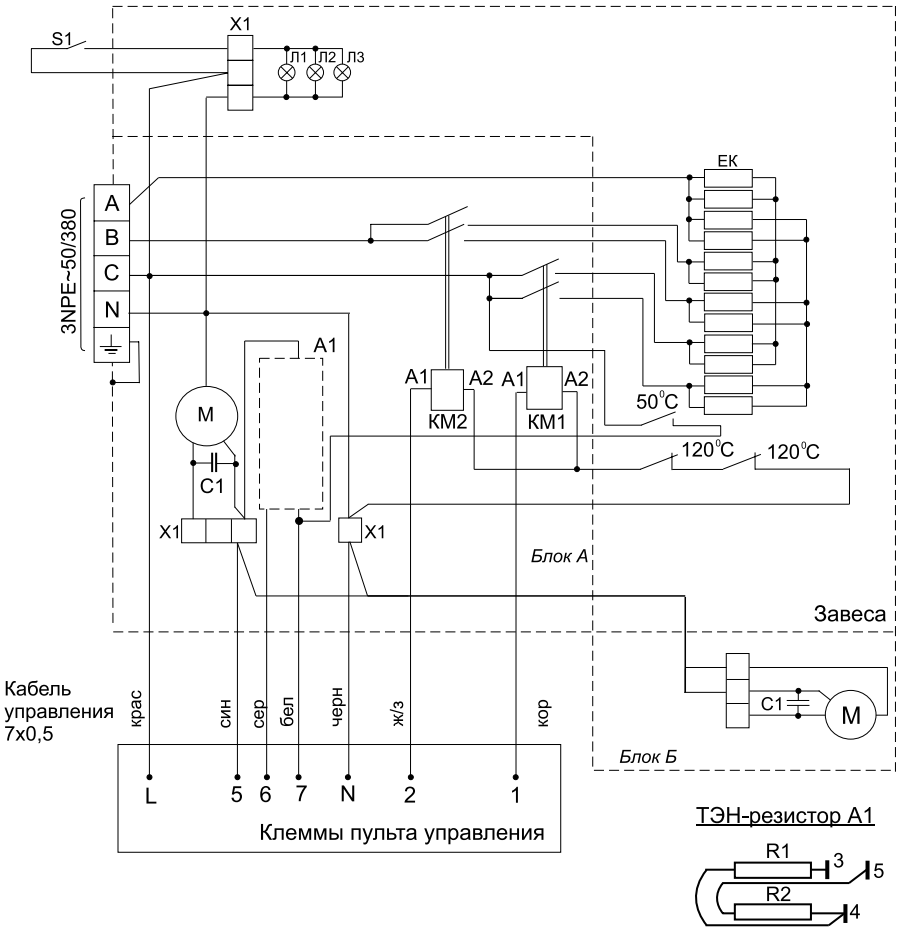
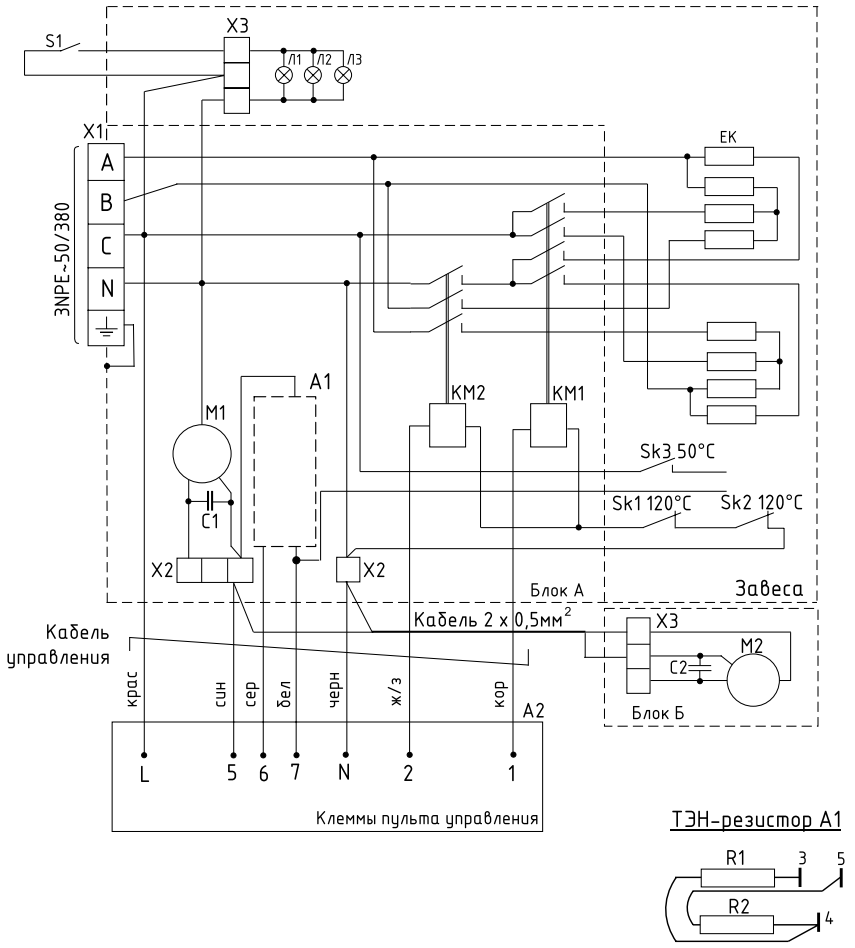
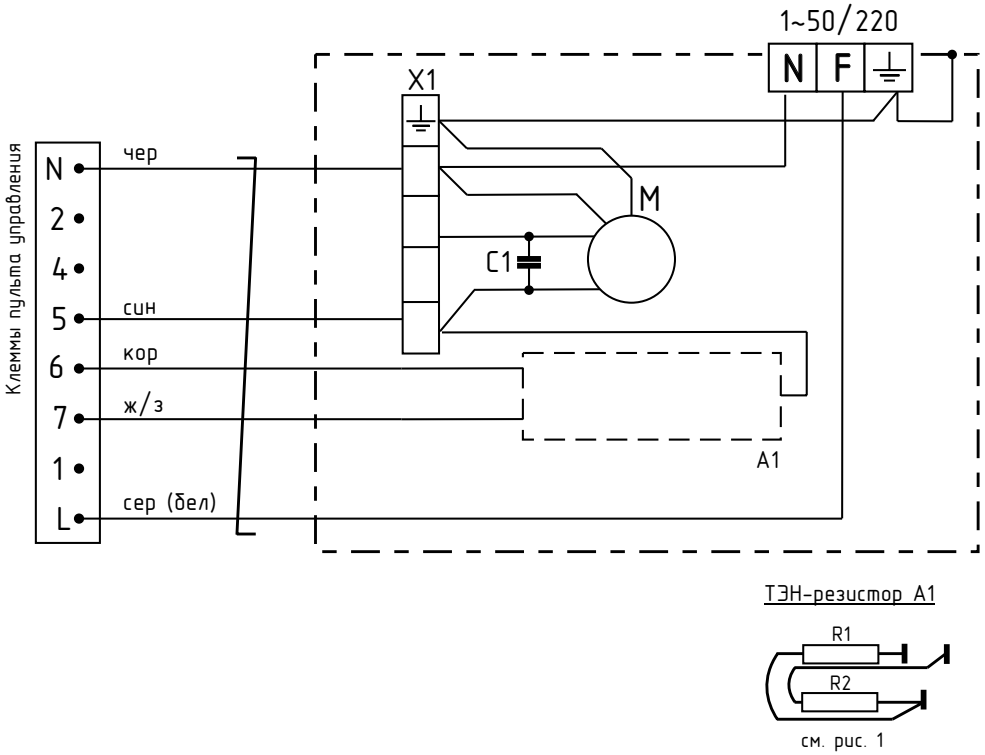

S1
X1
Л1 Л2 Л3
3NPE~50/380
A
B
C
N
EK
A1
A1 A2 A1 A2
KM2
KM1
50°C
120°C
120°C
M
C1
X1
X1
Блок А
Завеса
Кабель управления 7x0,5
крас
син
сер
бел
черн
ж/з
кор
C1
M
Блок Б
L 5 6 7 N 2 1
Клеммы пульта управления
ТЭН-резистор A1
R1
R2
3
5
4

Рис. 32


S1
X3
Л1 Л2 Л3
X1
3NPE~50/380
A
B
C
N
EK
A1
M1
KM2
KM1
Sk3 50°C
Sk1 120°C
Sk2 120°C
C1
X2
X2
Блок А
Завеса
Кабель управления
Кабель 2 x 0,5мм²
X3
M2
C2
Блок Б
крас
син
сер
бел
черн
ж/з
кор
A2
L 5 6 7 N 2 1
Клеммы пульта управления
ТЭН-резистор A1
R1
R2
3
5
4

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ЗАВЕС С ВОДЯНЫМ ИСТОЧНИКОМ ТЕПЛА И ЗАВЕС БЕЗ ИСТОЧНИКА ТЕПЛА

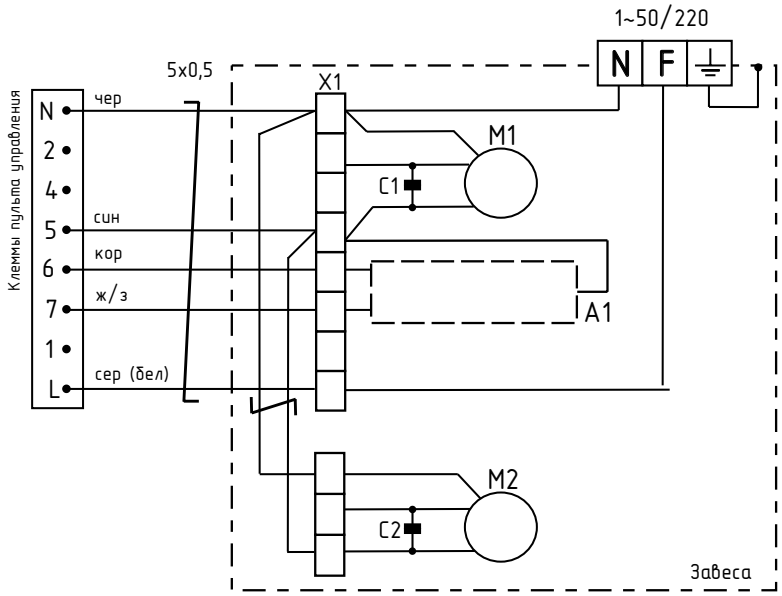
Рис. 33



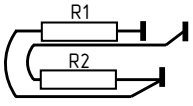
ТЭН-резистор A1

см. рис. 1

Рис. 34



ТЭН-резистор A1



см. рис. 1

Рис. 35

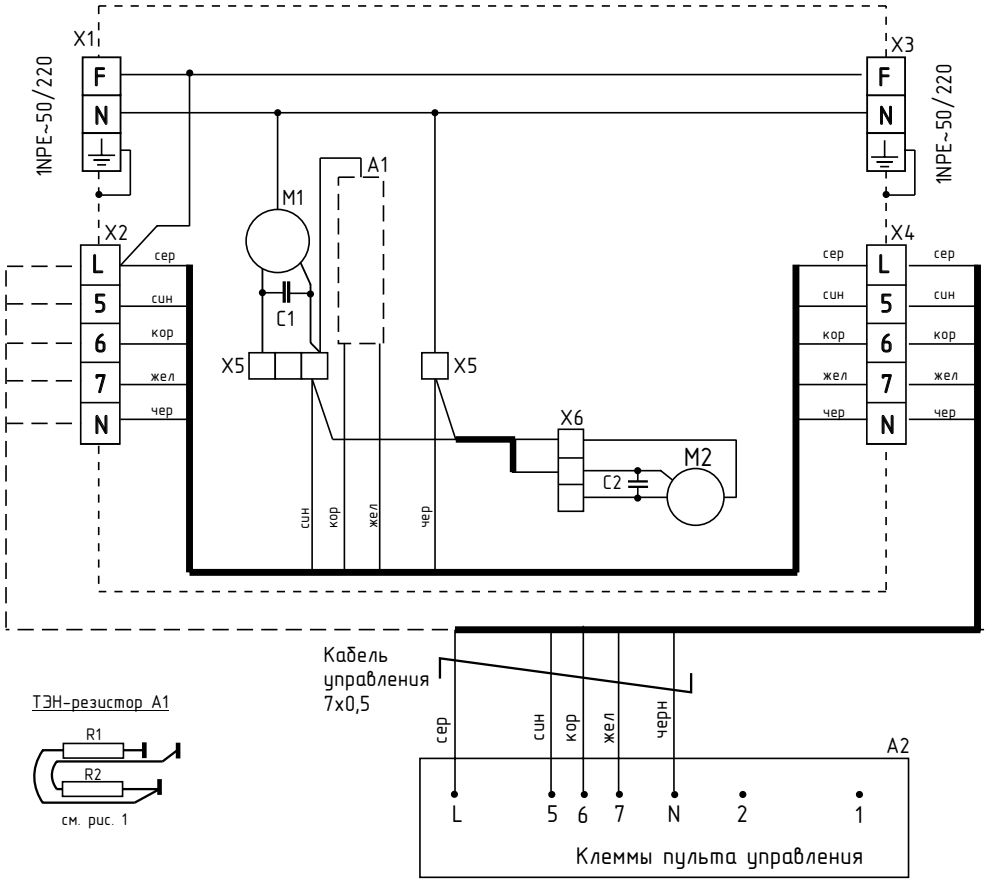

X1
1NPE~50/220
F
N
X3
1NPE~50/220
A1
M1
X2
L
5
6
7
N
сер
син
кор
жел
чер
C1
X5
X5
X4
X6
M2
C2
Кабель управления 7x0,5
ТЭН-резистор A1
R1
R2
см. рис. 1
A2
L 5 6 7 N 2 1
Клеммы пульта управления

Рис. 36

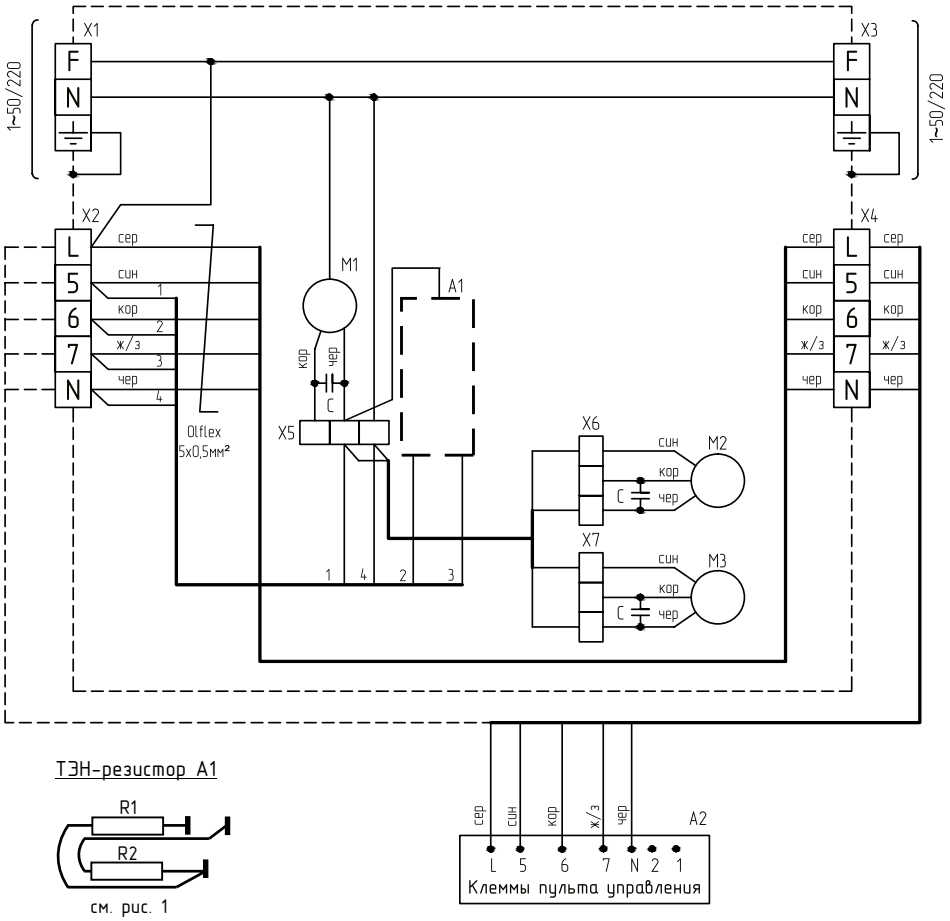

X1
1~50/220
F
N
X3
1~50/220
X2
X4
M1
A1
X5
X6
X7
M2
M3
Olflex 5x0,5мм²
ТЭН-резистор A1
R1
R2
см. рис. 1
A2
L 5 6 7 N 2 1
Клеммы пульта управления

Рис. 37

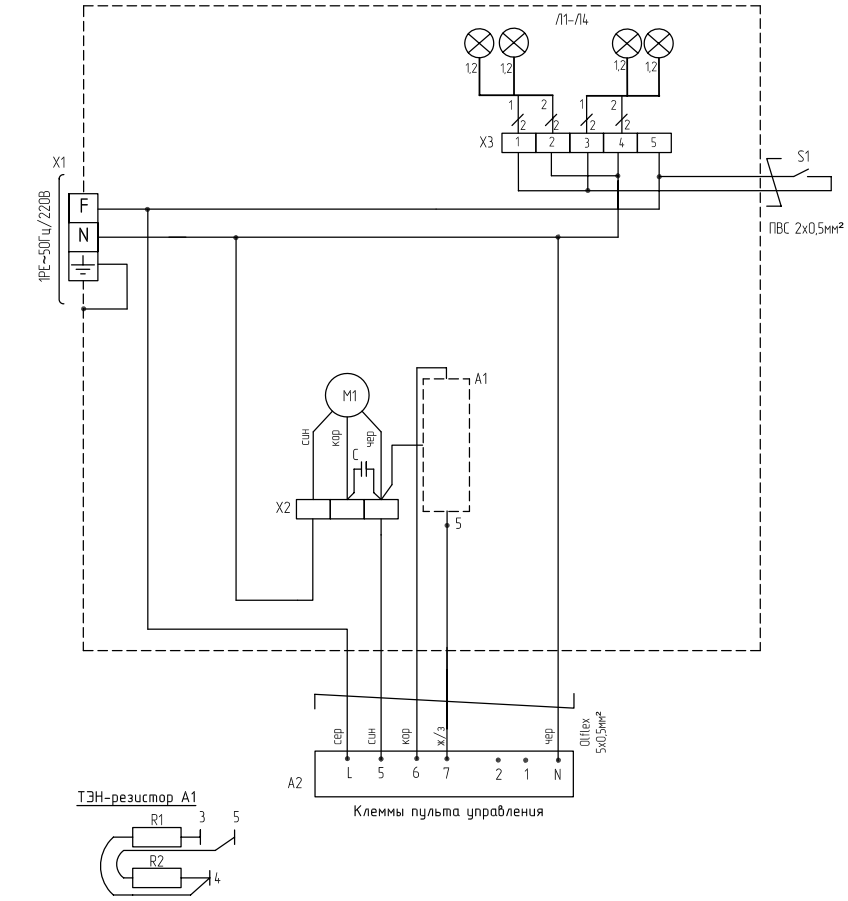

Л1–Л4
X3
S1
X1
F
N
1PE~50Гц/220В
ПВС 2х0,5мм²
M1
A1
X2
син
кор
чер
C
5
сер
син
кор
ж/з
чер
Olflex 5х0,5мм²
A2
L
5
6
7
2
1
N
Клеммы пульта управления
ТЭН-резистор A1
R1
R2
3
5
4

Рис. 38

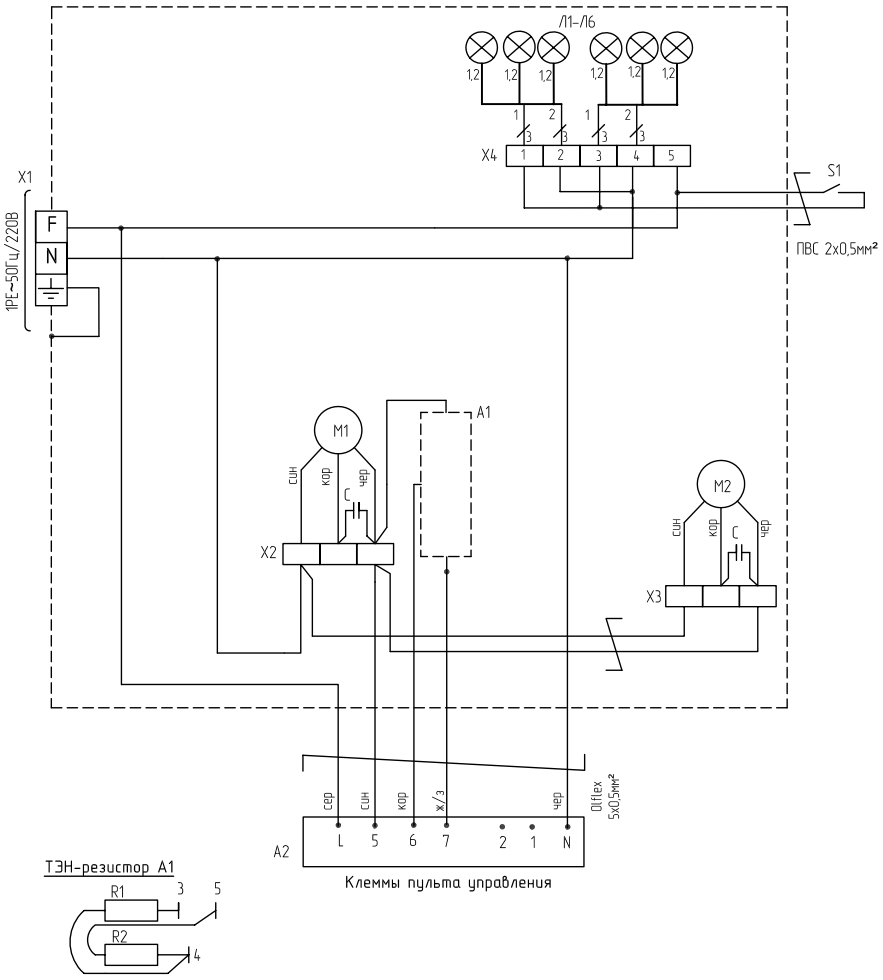

Л1–Л6
X4
S1
X1
F
N
1PE~50Гц/220В
ПВС 2х0,5мм²
M1
A1
X2
M2
X3
син
кор
чер
C
сер
син
кор
ж/з
чер
Olflex 5х0,5мм²
A2
L
5
6
7
2
1
N
Клеммы пульта управления
ТЭН-резистор A1
R1
R2
3
5
4

Рис. 39

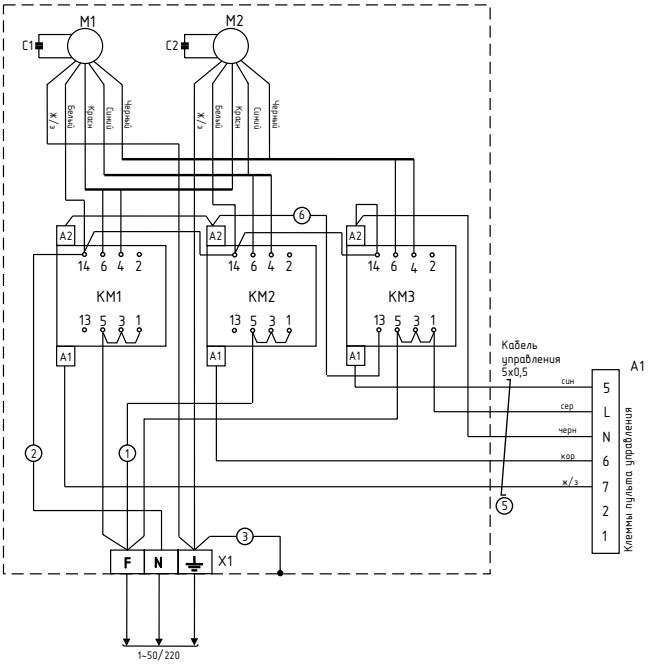


Рис. 40

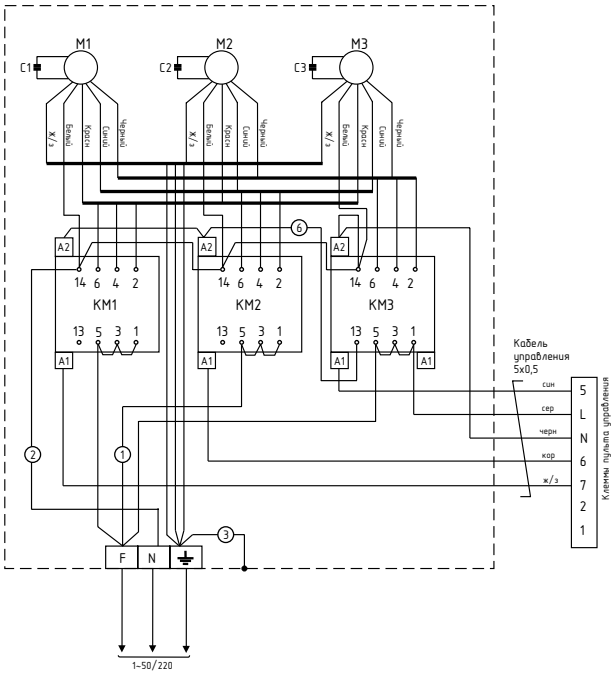


Рис. 41

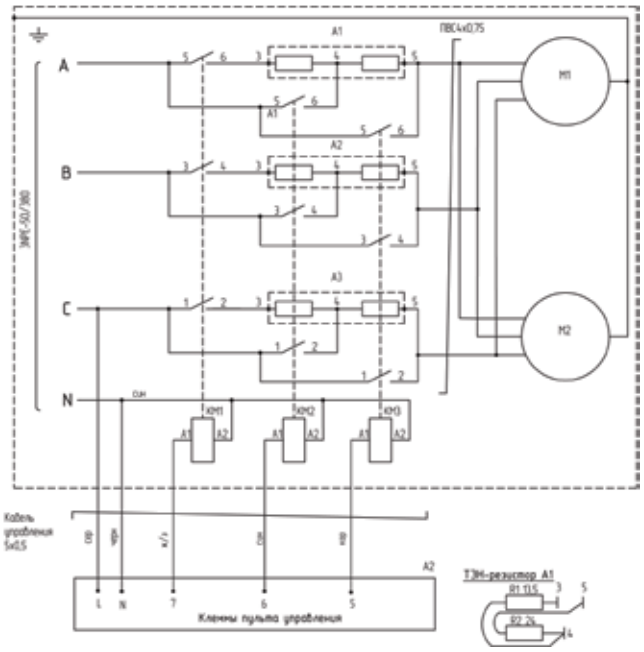


Рис. 42

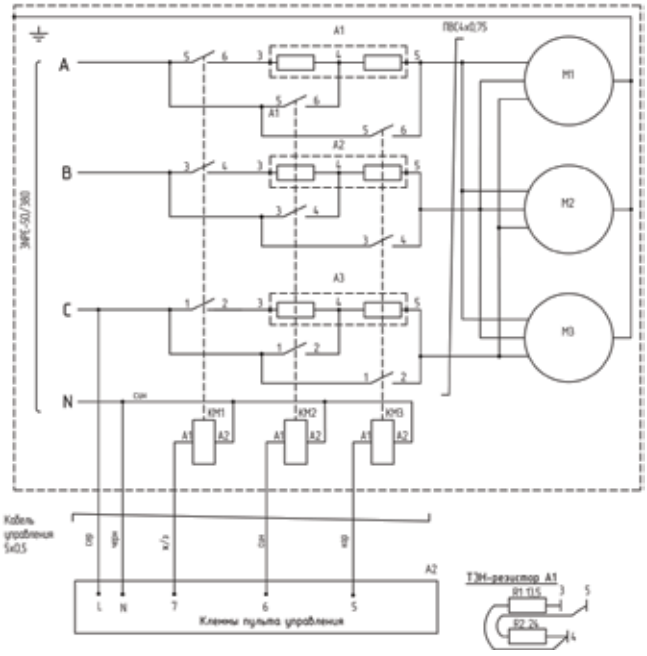


Рис. 43

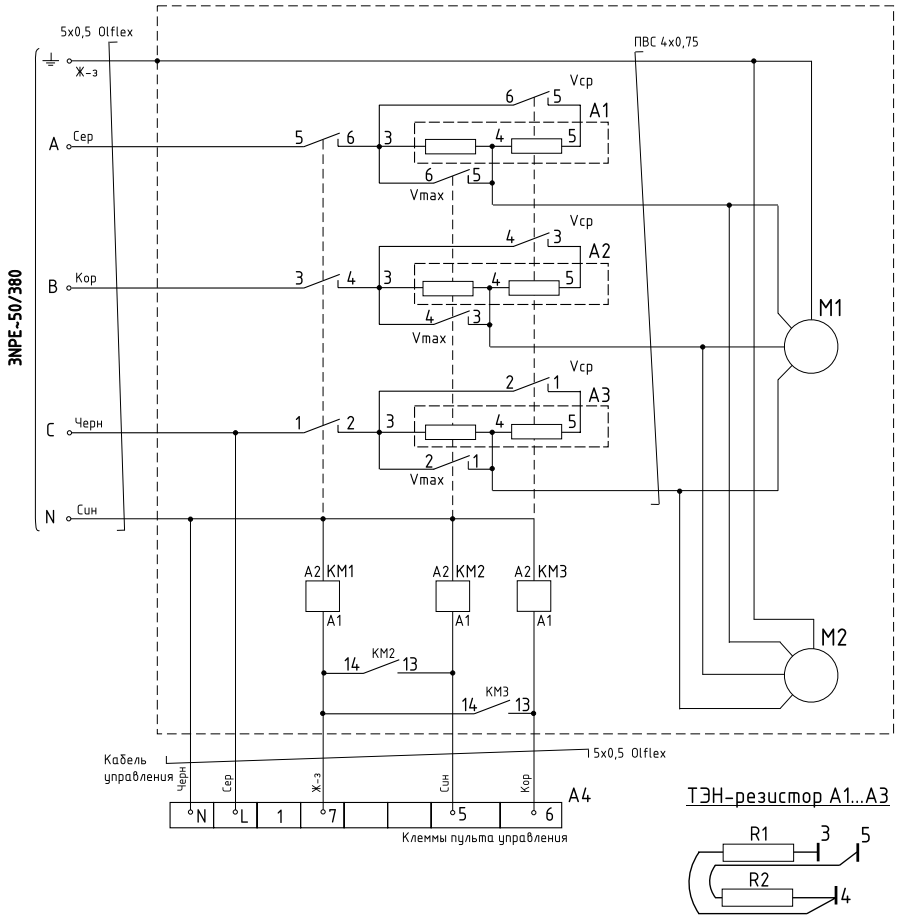
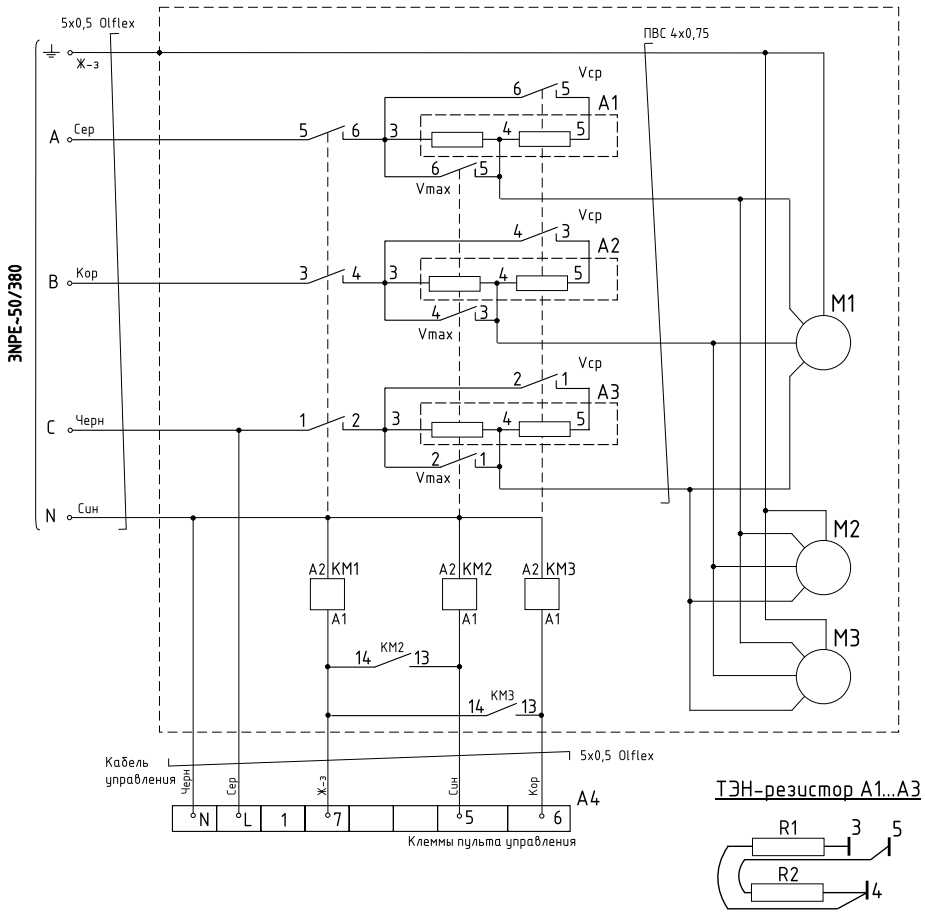
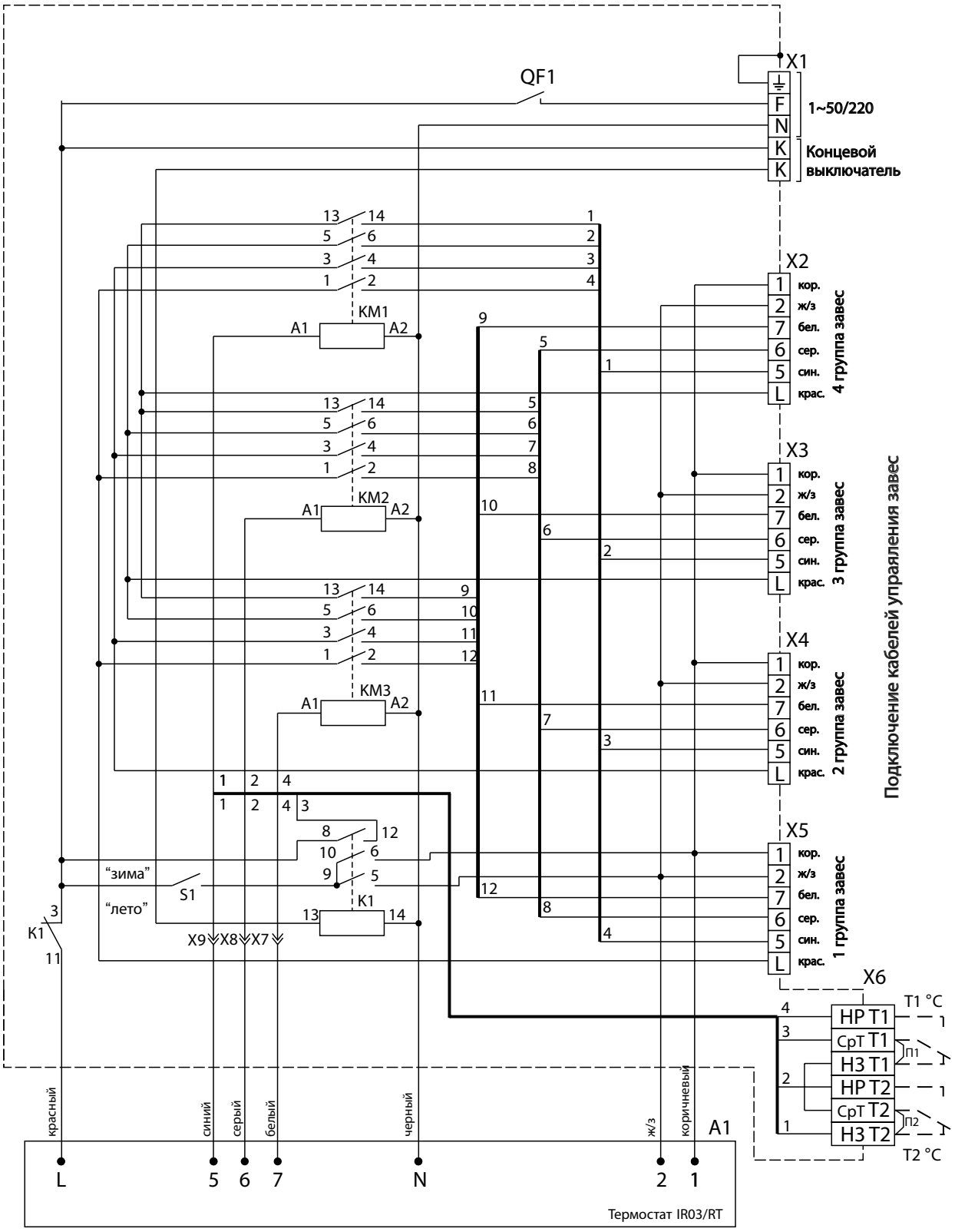

5x0,5 Olflex
ПВС 4x0,75
3NPE-50/380
Ж-з
A
Сер
B
Кор
C
Черн
N
Син
Vcp
Vmax
A1
A2
A3
M1
M2
A2 KM1
A2 KM2
A2 KM3
KM2
KM3
Кабель управления
5x0,5 Olflex
A4
Клеммы пульта управления
ТЭН-резистор A1...A3
R1
R2

Рис. 44

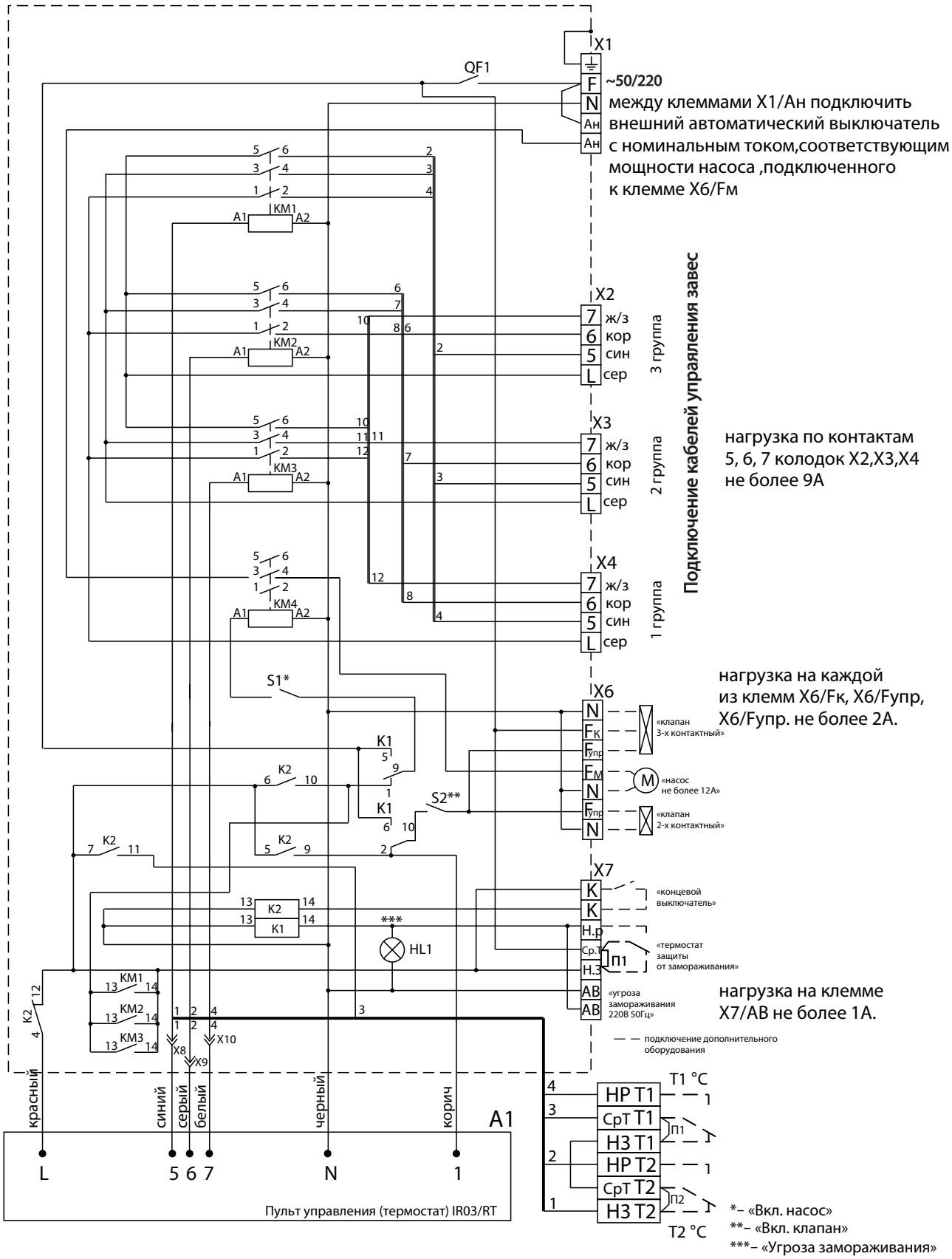

5x0,5 Olflex
ПВС 4x0,75
3NPE-50/380
Ж-з
A
Сер
B
Кор
C
Черн
N
Син
Vcp
Vmax
A1
A2
A3
M1
M2
M3
A2 KM1
A2 KM2
A2 KM3
KM2
KM3
Кабель управления
5x0,5 Olflex
A4
Клеммы пульта управления
ТЭН-резистор A1...A3
R1
R2

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ПУЛЬТОВ УПРАВЛЕНИЯ

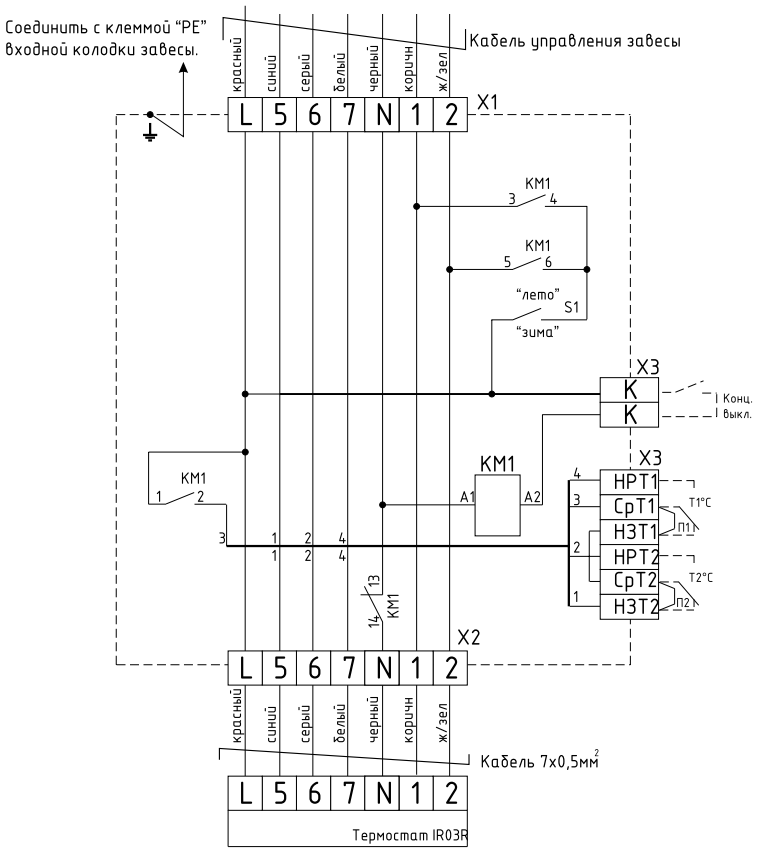
Электрическая схема пульта коммутации и управления ПКУ-Е



Электрическая схема пульта коммутации и управления ПКУ-W



Блок E
Блок подключения концевого выключателя к завесам с электрическим источником тепла



Блок W
Блок подключения концевого выключателя, смесительного узла и термостата защиты от замораживания к завесам и тепловентиляторам с водяным источником тепла и завесам без источника тепла

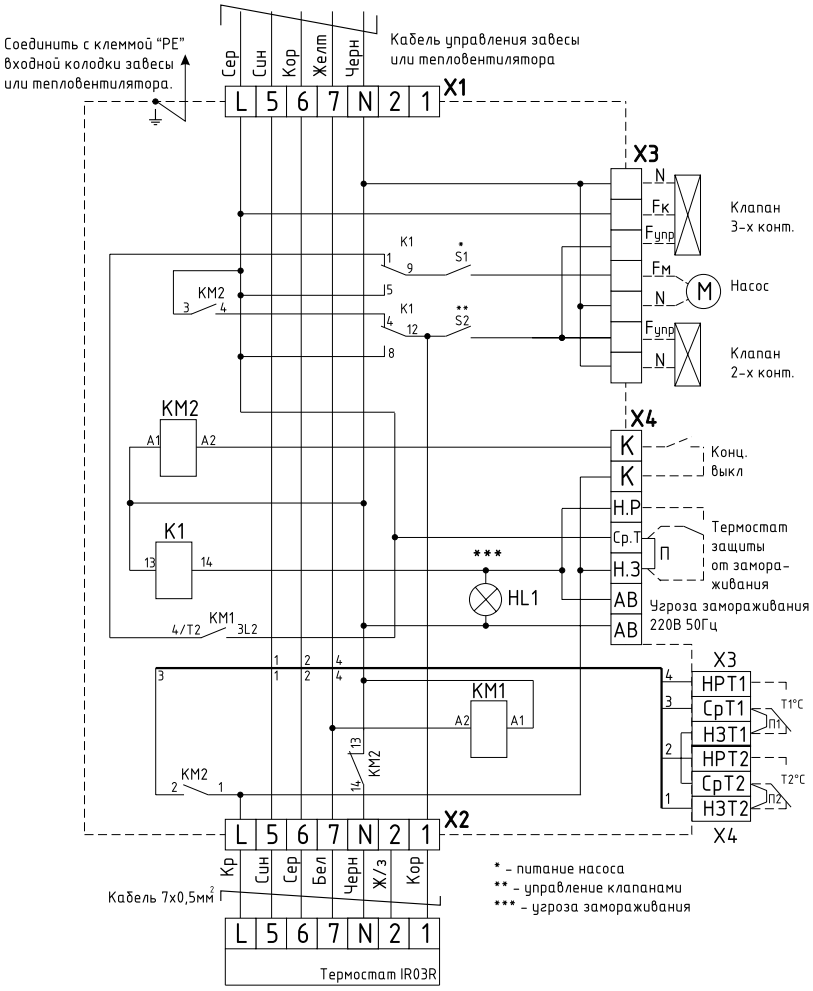
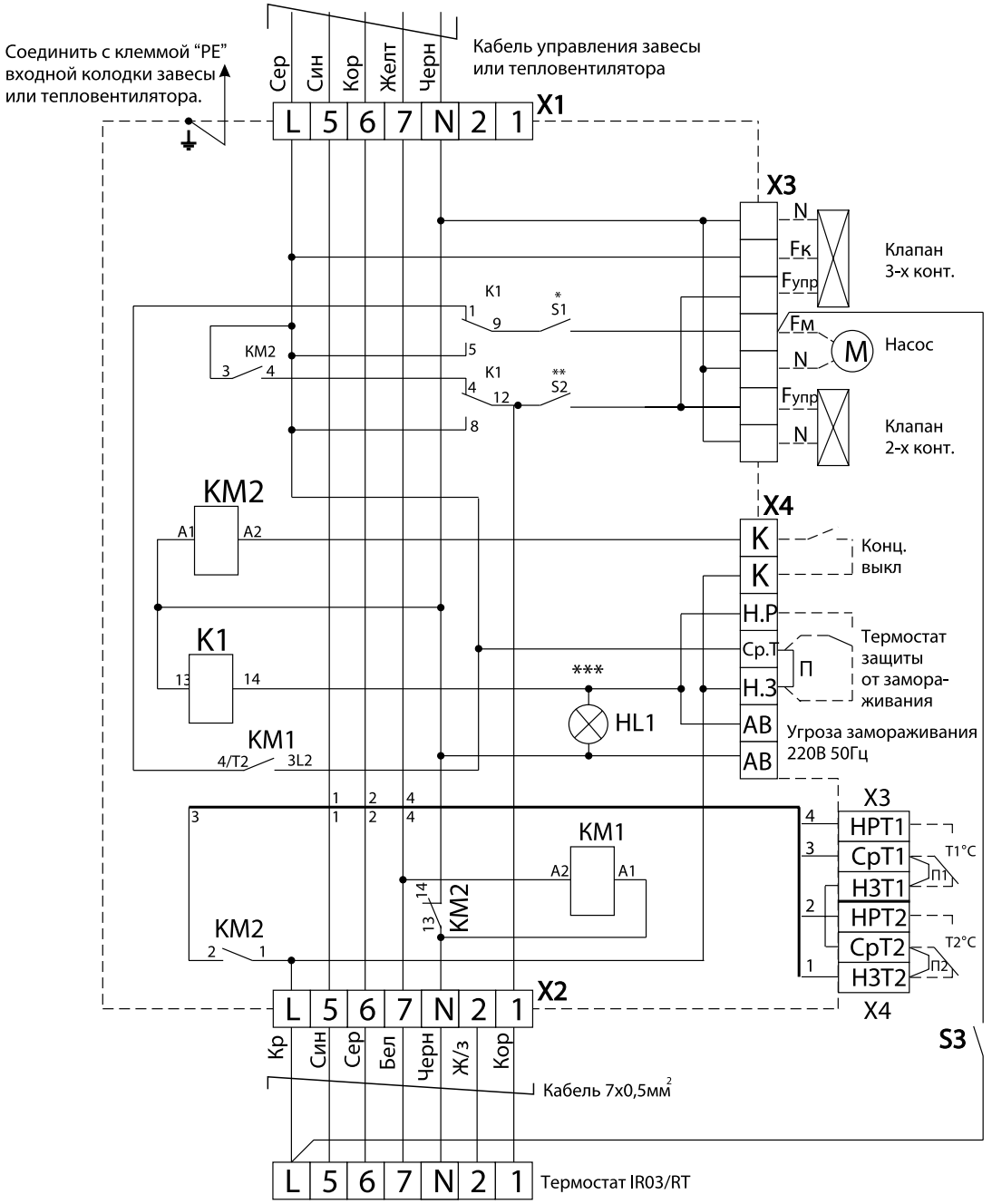


Схема подключения завес КЭВ-140П5110W и КЭВ-200П5120W к Блоку W



* - питание насоса и 3-х конт. клапана
** - управление клапанами
*** - угроза замораживания

Выключатель S3 устанавливается покупателем при наличии смесительного узла. Включается при включении завесы, выключается при ее выключении.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРОВ

ТИП АВТОМАТИЧЕСКИХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ И СЕЧЕНИЯ ПОДВОДЯЩИХ МЕДНЫХ ПРОВОДОВ (ДЛЯ ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРОВ)

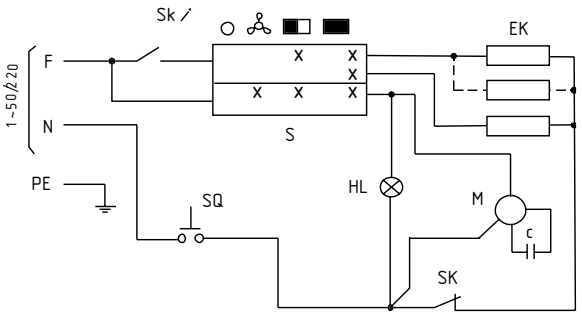
Модель тепловентилятора	КЭВ-2С31Е	КЭВ-3С31Е	КЭВ-2С41Е	КЭВ-2С51Е	КЭВ-3С41Е	КЭВ-4С41Е	КЭВ-6С41Е
Автоматический выключатель	220В	220В	220В	220В	220В	220В	220В
	13А	16А	13А	13А	16А	25А	32А
Медный кабель (однофазный)	3х1,5	3х1,5	3х1,5	3х1,5	3х1,5	3х4,0	3х4,0

Модель тепловентилятора	КЭВ-4С40Е	КЭВ-6С40Е	КЭВ-9С40Е	КЭВ-12С40Е	КЭВ-15С40Е	КЭВ-18С40Е
Автоматический выключатель	380В	380В	380В	380В	380В	380В
	8А	13А	20А	25А	32А	32А
Медный кабель (трехфазный)	5х1,5	5х1,5	5х2,5	5х4,0	5х4,0	5х4,0

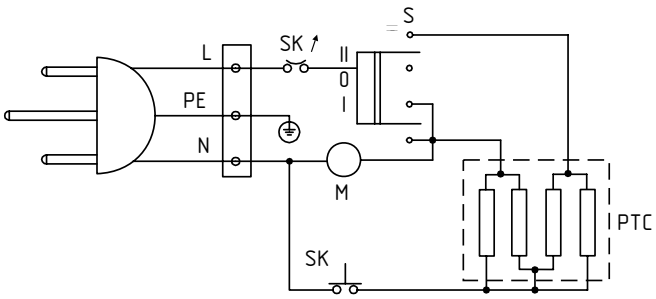
ТИП АВТОМАТИЧЕСКИХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ И СЕЧЕНИЯ ПОДВОДЯЩИХ МЕДНЫХ ПРОВОДОВ

Модель тепловентилятора	КЭВ-20Т20Е	КЭВ-25Т20Е	КЭВ-30Т20Е	КЭВ-35Т20Е	КЭВ-50Т20Е	КЭВ-60Т20Е	КЭВ-75Т20Е	КЭВ-90Т20Е	КЭВ-100Т20Е
Автоматический выключатель	380В	380В	380В	380В	380В	380В	380В	380В	380В
	40А	50А	50А	63А	1х50А+ 2х25А	2х50А+ 1х25А	3х50А	3х50А+ 1х25А	4х50А
Медный кабель (трехфазный)	5х6,0	5х10,0	5х10,0	5х16,0	X1 (5х10,0) X2 (4х4,0) X3 (4х4,0)	X1 (5х10,0) X2 (4х10,0) X3 (4х4,0)	X1 (5х10,0) X2 (4х10,0) X3 (4х10,0)	X1 (5х10,0) X2 (4х10,0) X3 (4х4,0) X4 (4х10,0)	X1 (5х10,0) X2 (4х10,0) X3 (4х10,0) X4 (4х10,0)

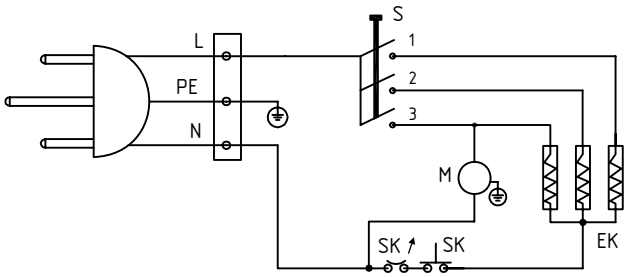
КЭВ-2С31Е, КЭВ-3С31Е

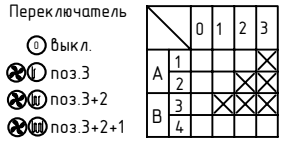


КЭВ-2С51Е

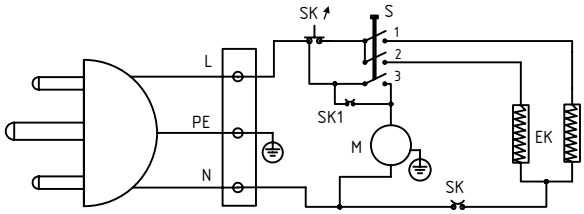


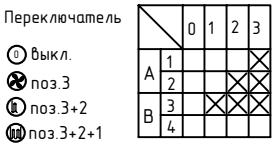
КЭВ-2С41Е



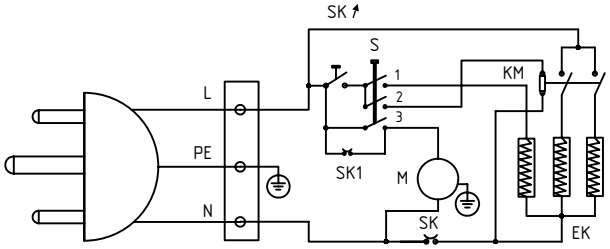


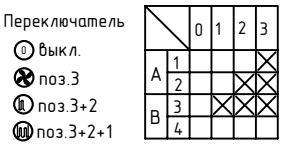
КЭВ-3С41Е



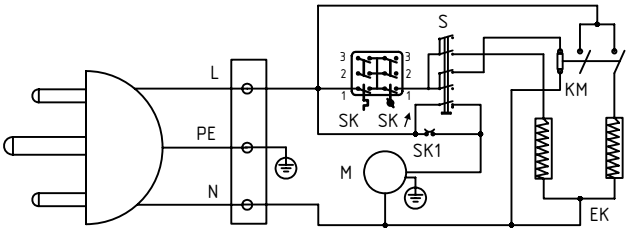


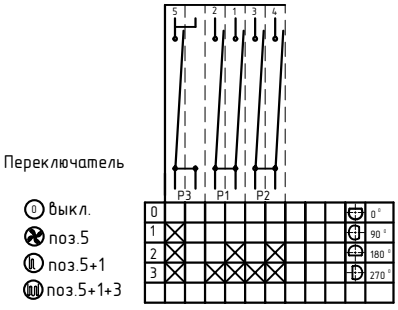
КЭВ-4С41Е



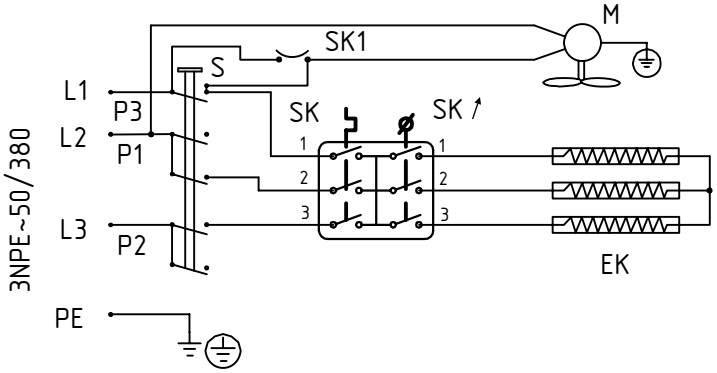


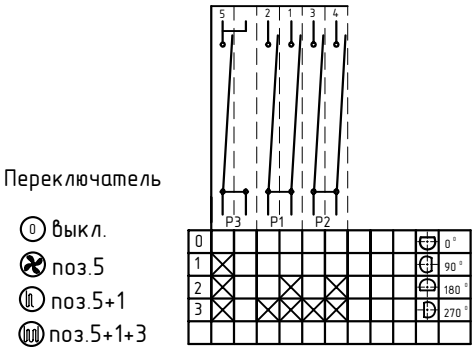
КЭВ-6С41Е



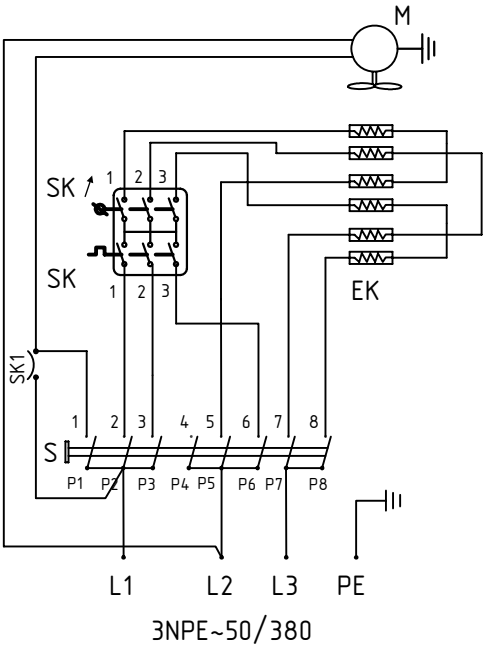


КЭВ-4С40Е, КЭВ-6С40Е, КЭВ-9С40Е



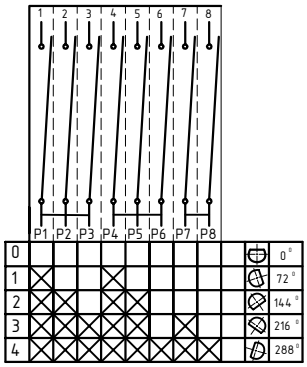


КЭВ-12С40Е, КЭВ-15С40Е

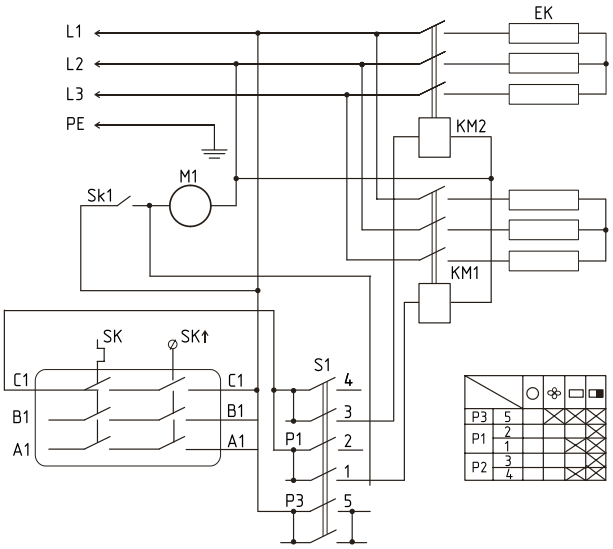


Переключатель

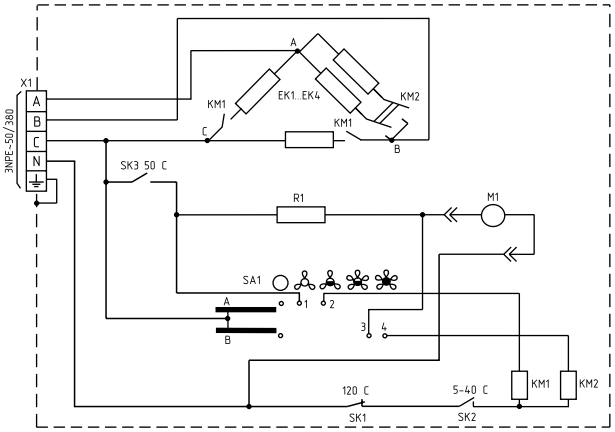
- 0 выкл.
- поз.1
- поз.1+2/5
- поз.1+2/5+3/7
- поз.1+2/5+3/7+6/8



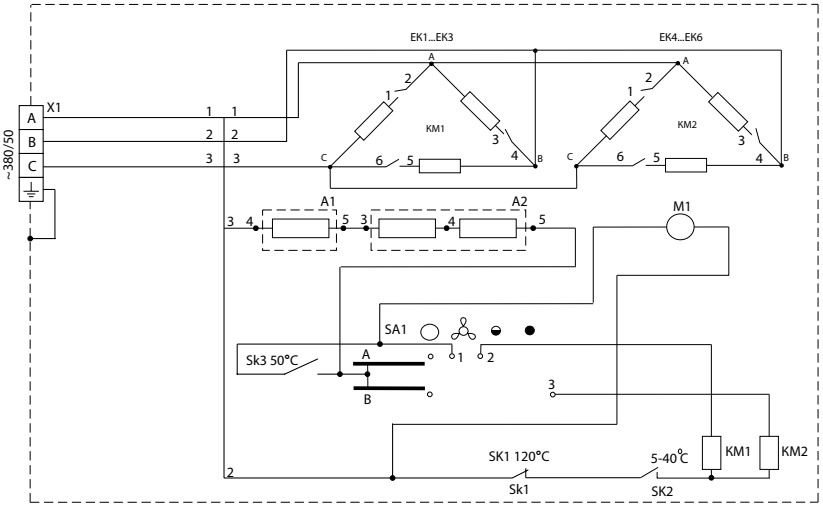
КЭВ-18С40Е



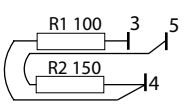
КЭВ-20Т20Е



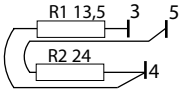
КЭВ-30Т23Е



ТЭН-резистор А1

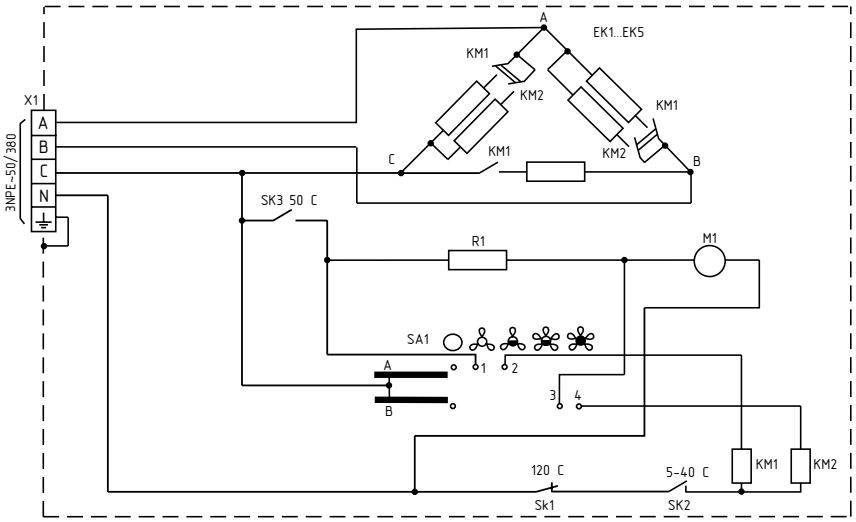


ТЭН-резистор А2

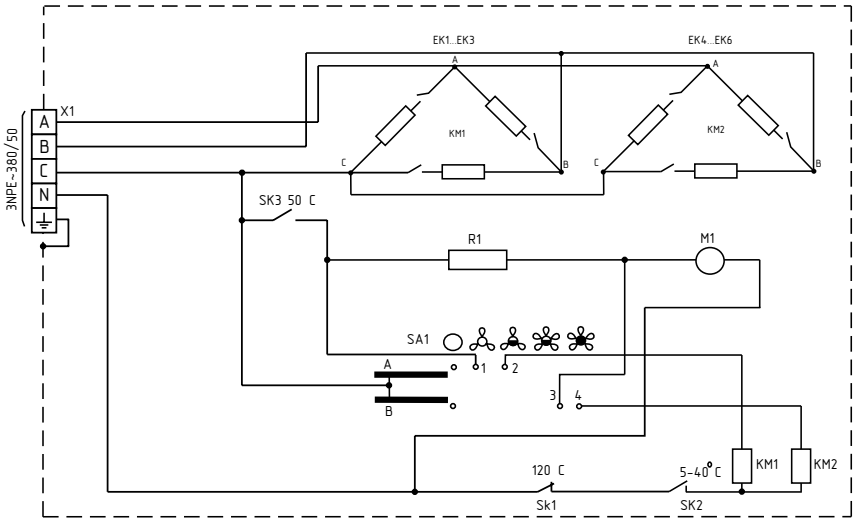


Тепловентиляторы КЭВ-20Т23Е, КЭВ-25Т23Е, КЭВ-35Т23Е отличаются от КЭВ-30Т323Е только количеством ТЭНов. Подключение ТЭНов аналогично подключению ТЭНов в тепловентиляторах КЭВ 20Т20Е, КЭВ-25Т20Е, КЭВ-35Т20Е соответственно.

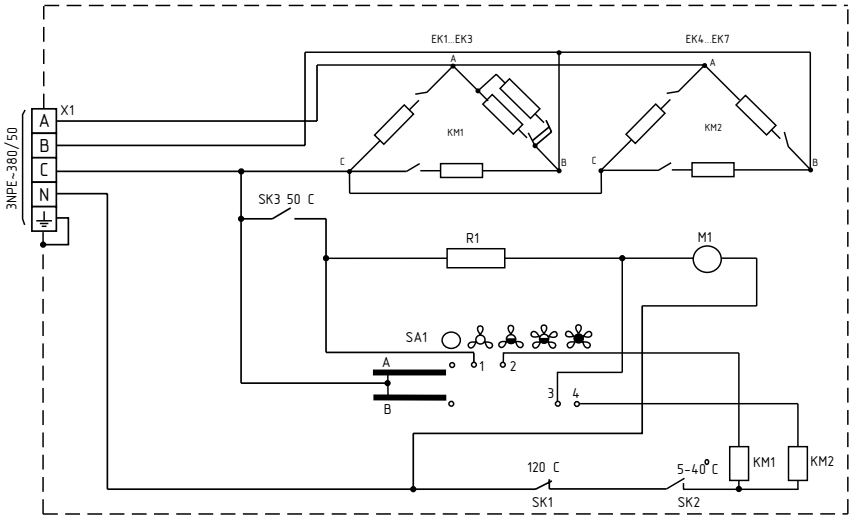
КЭВ-25Т20Е



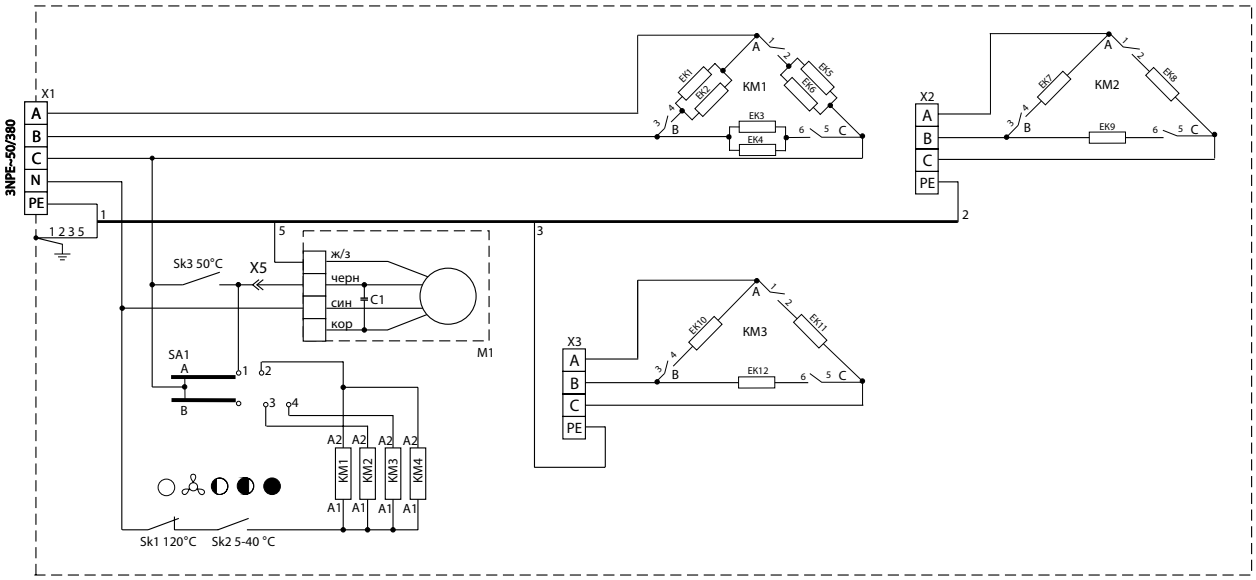
КЭВ-30Т20Е



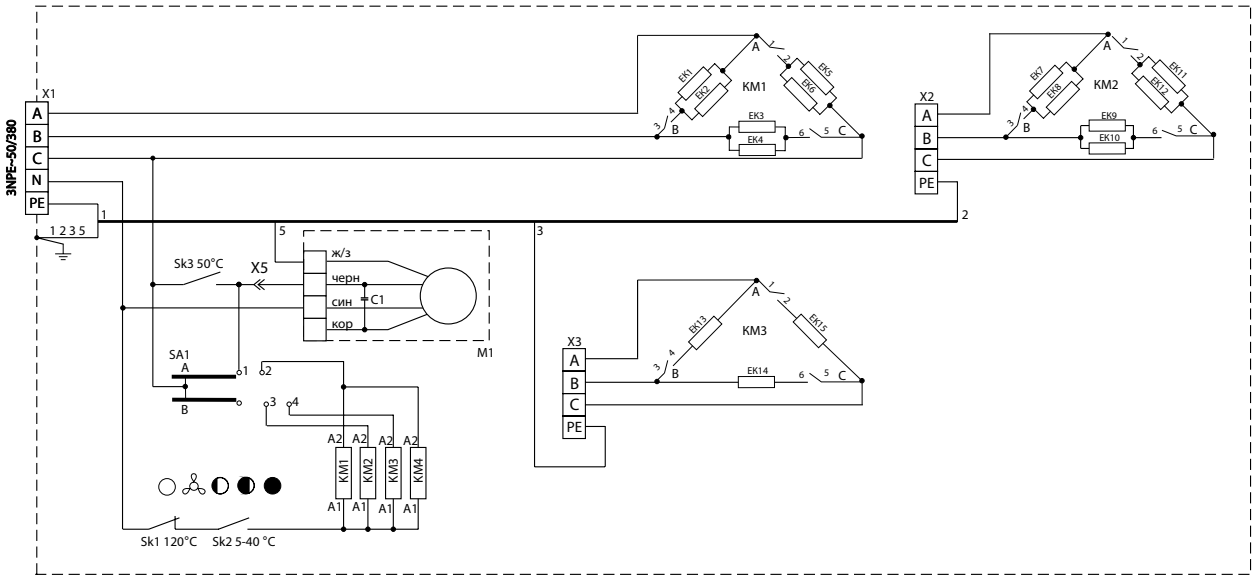
КЭВ-35Т20Е



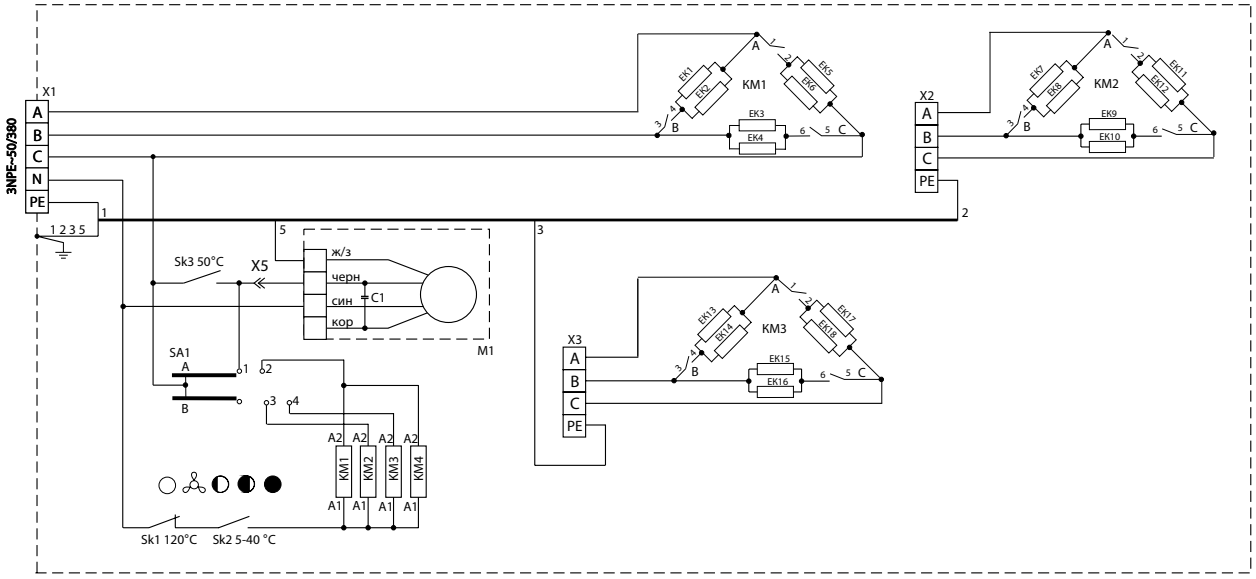
КЭВ-50Т20Е



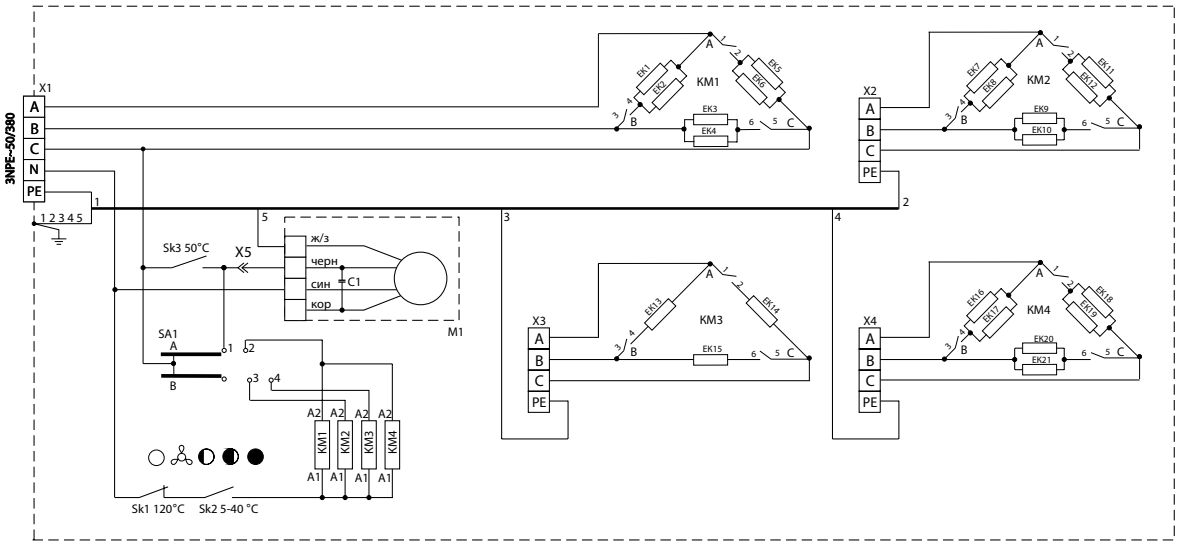
КЭВ-60Т20Е



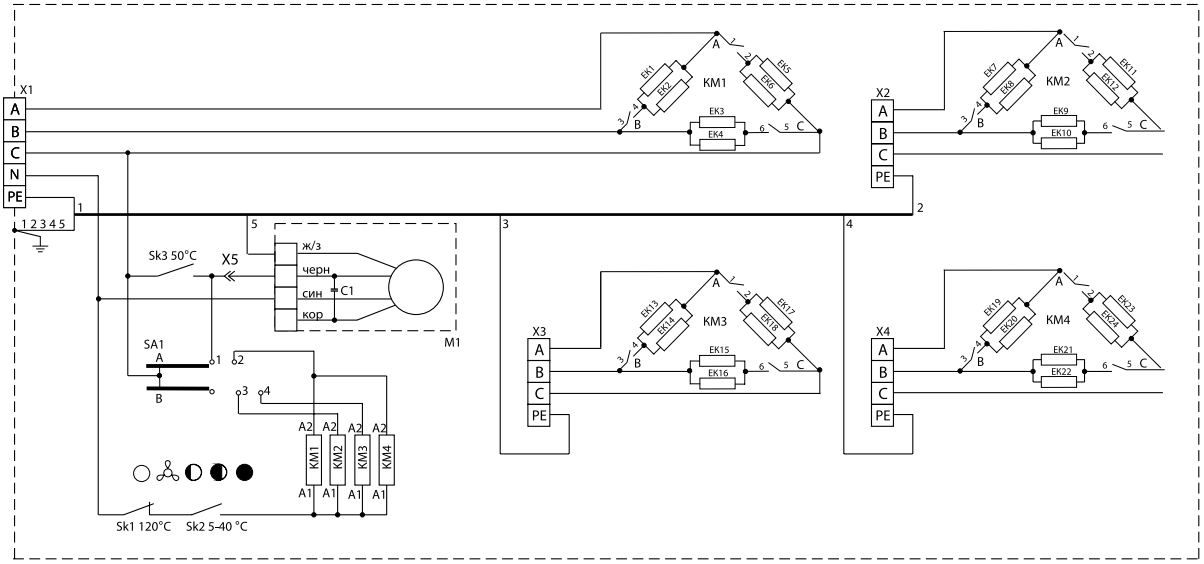
КЭВ-75Т20Е



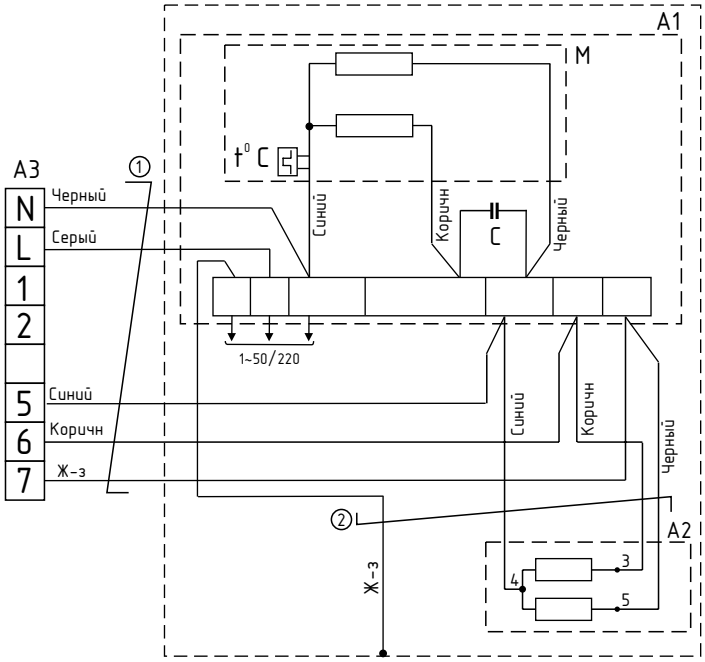
КЭВ-90Т20Е



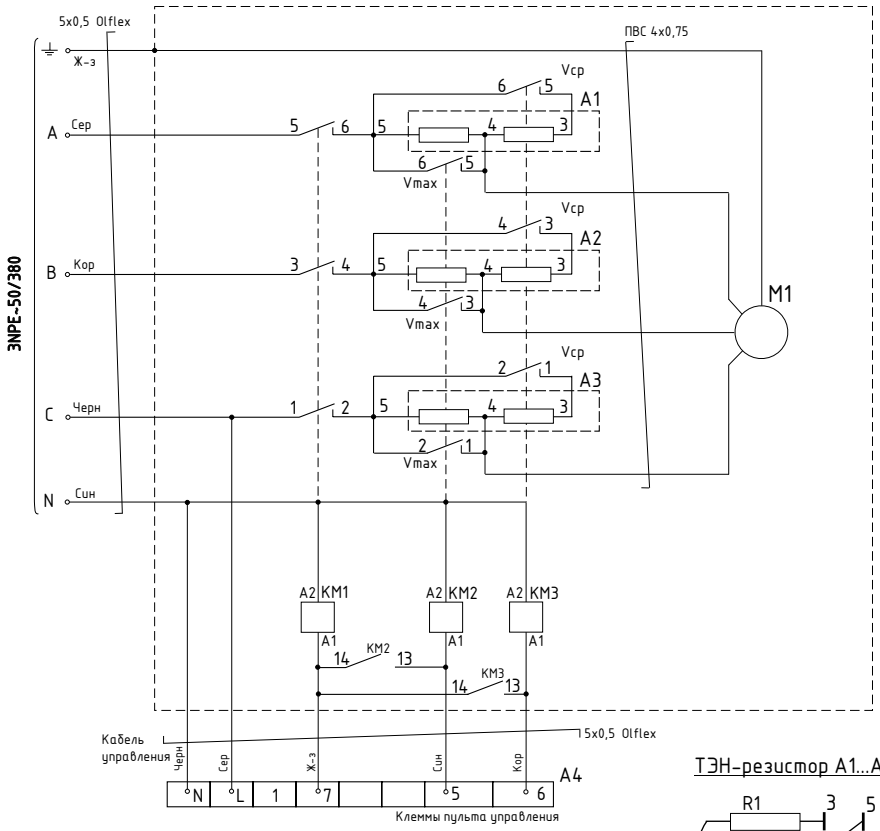
КЭВ-100Т20Е



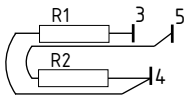
Тепловентиляторы с водяным источником тепла, кроме КЭВ-80Т5, 6W3, КЭВ-180Т5,6 W3, КЭВ-60М5W1, КЭВ-100М5W2, КЭВ-126М5W3, КЭВ-142М5W4



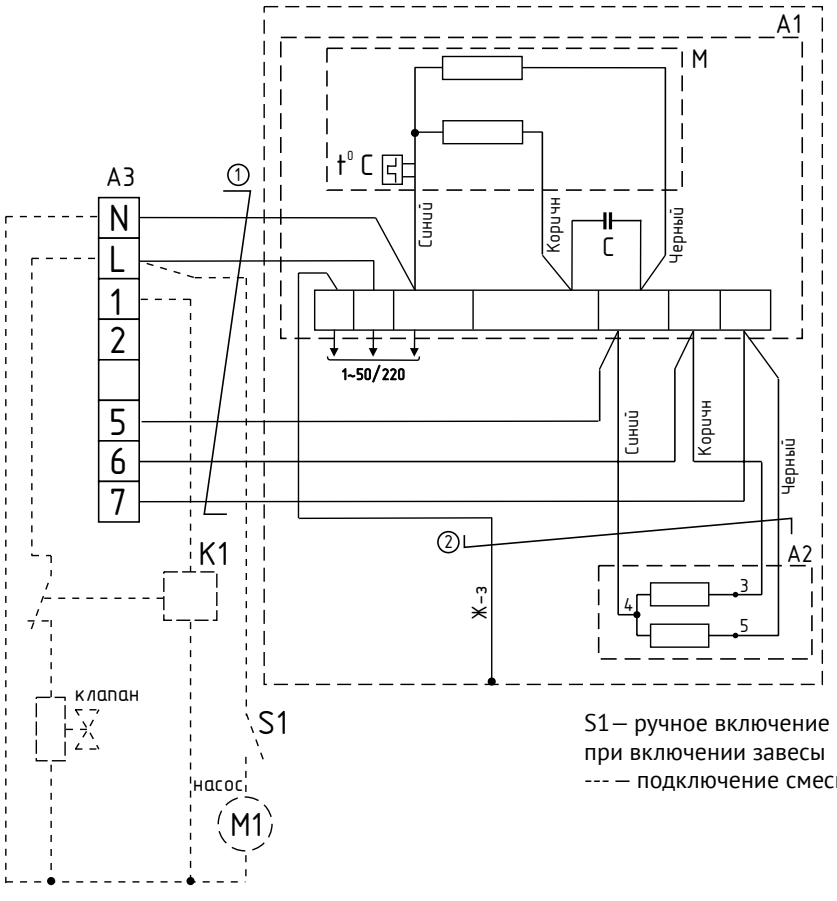
КЭВ-80Т5,6W3, КЭВ-180Т5,6 W3



ТЭН-резистор А1...А3

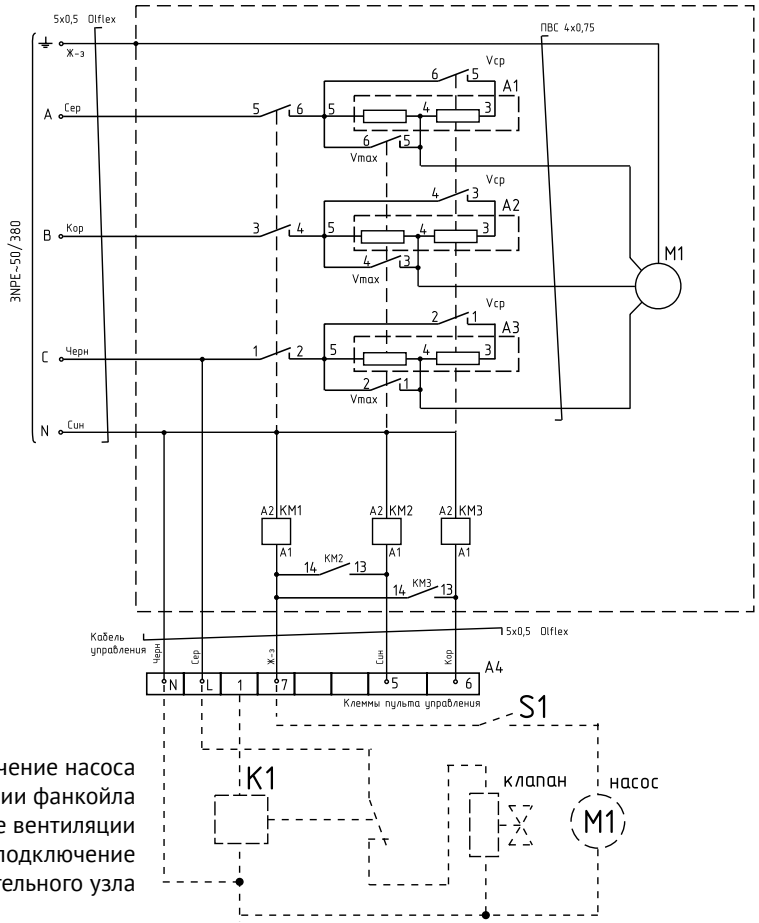


Фанкойлы, кроме КЭВ-3Ф5,6W3



S1 – ручное включение насоса
при включении завесы
--- – подключение смесительного узла

КЭВ-3Ф5,6W3

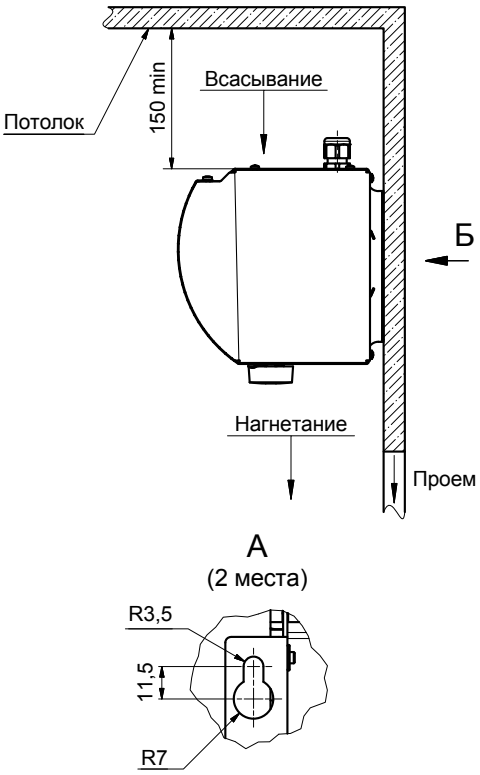


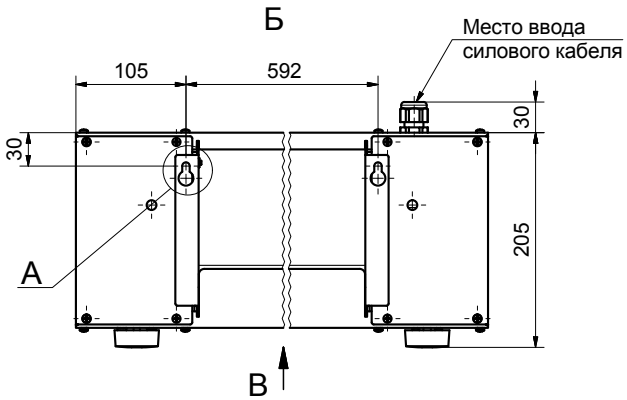
S1 — ручное включение насоса при использовании фанкойла в режиме вентиляции
--- — подключение смесительного узла

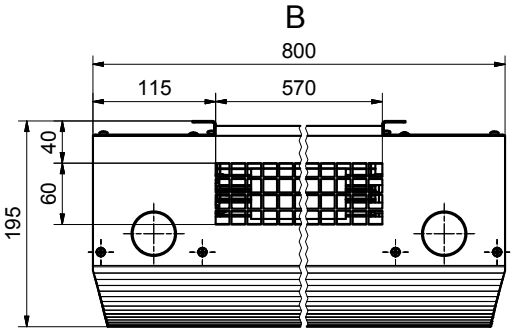
ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ (КРЕПЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ)

СЕРИЯ 100
БРИЛЛИАНТ

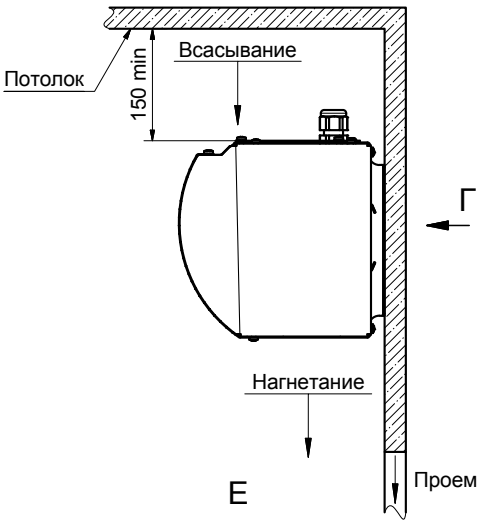
КЭВ-4;5П1141Е, КЭВ-3;4;5П1151Е

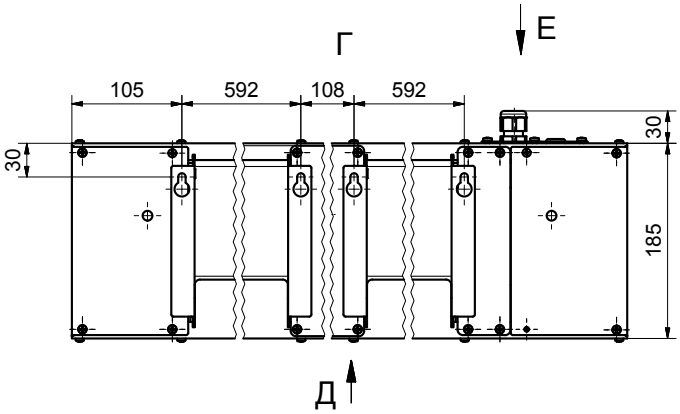


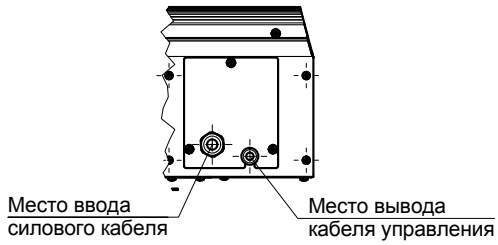


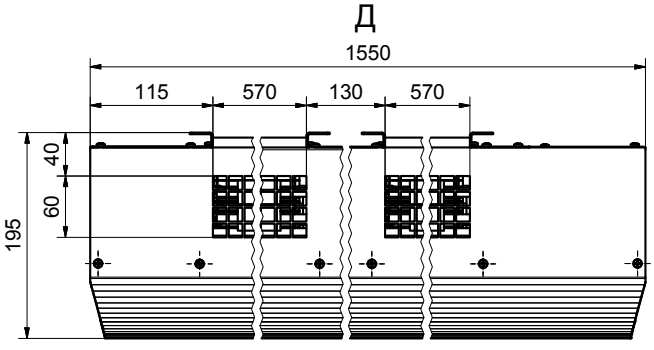


КЭВ-6;8;10П1161Е

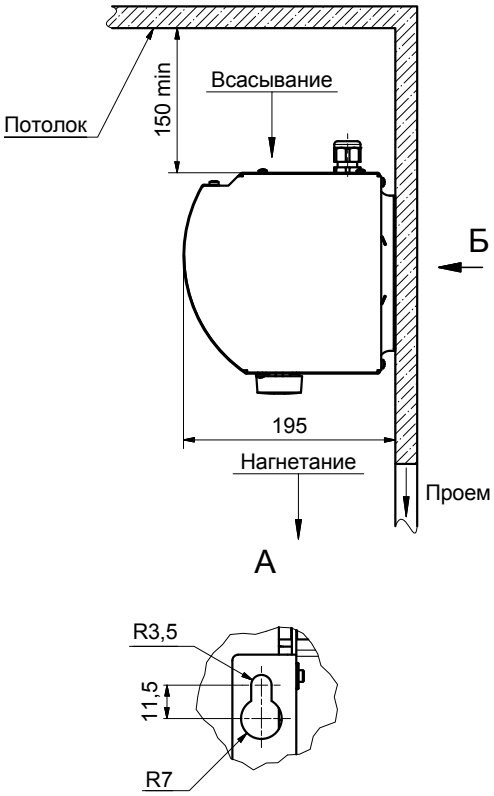


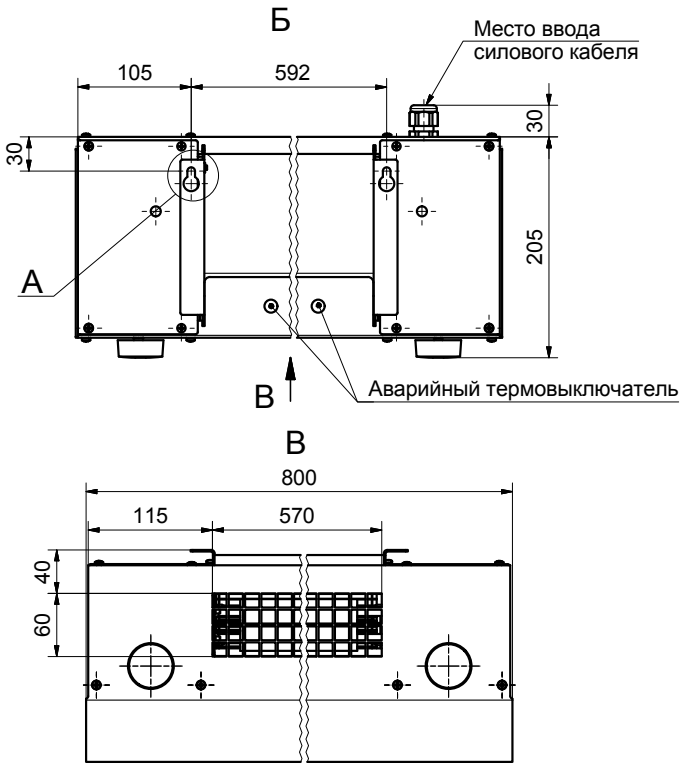




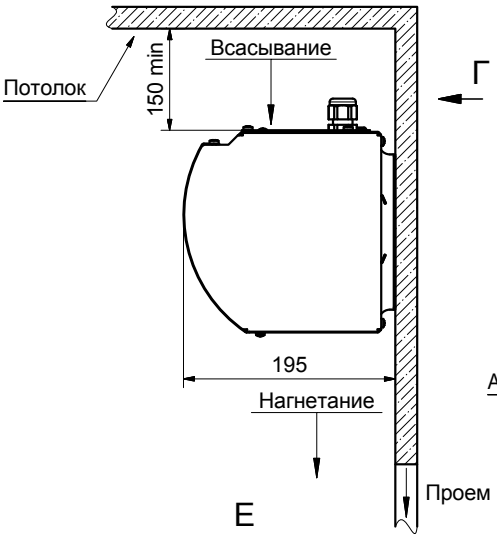


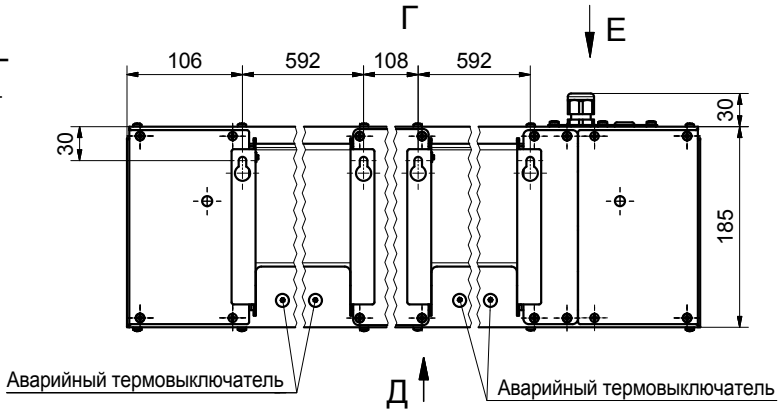
СЕРИЯ 100
ОПТИМА
КЭВ-3;4;5П1152Е

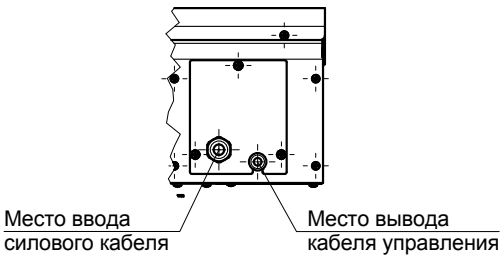


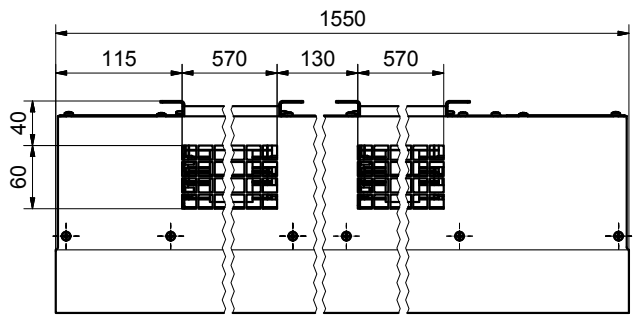


КЭВ-6;8;10П1062Е





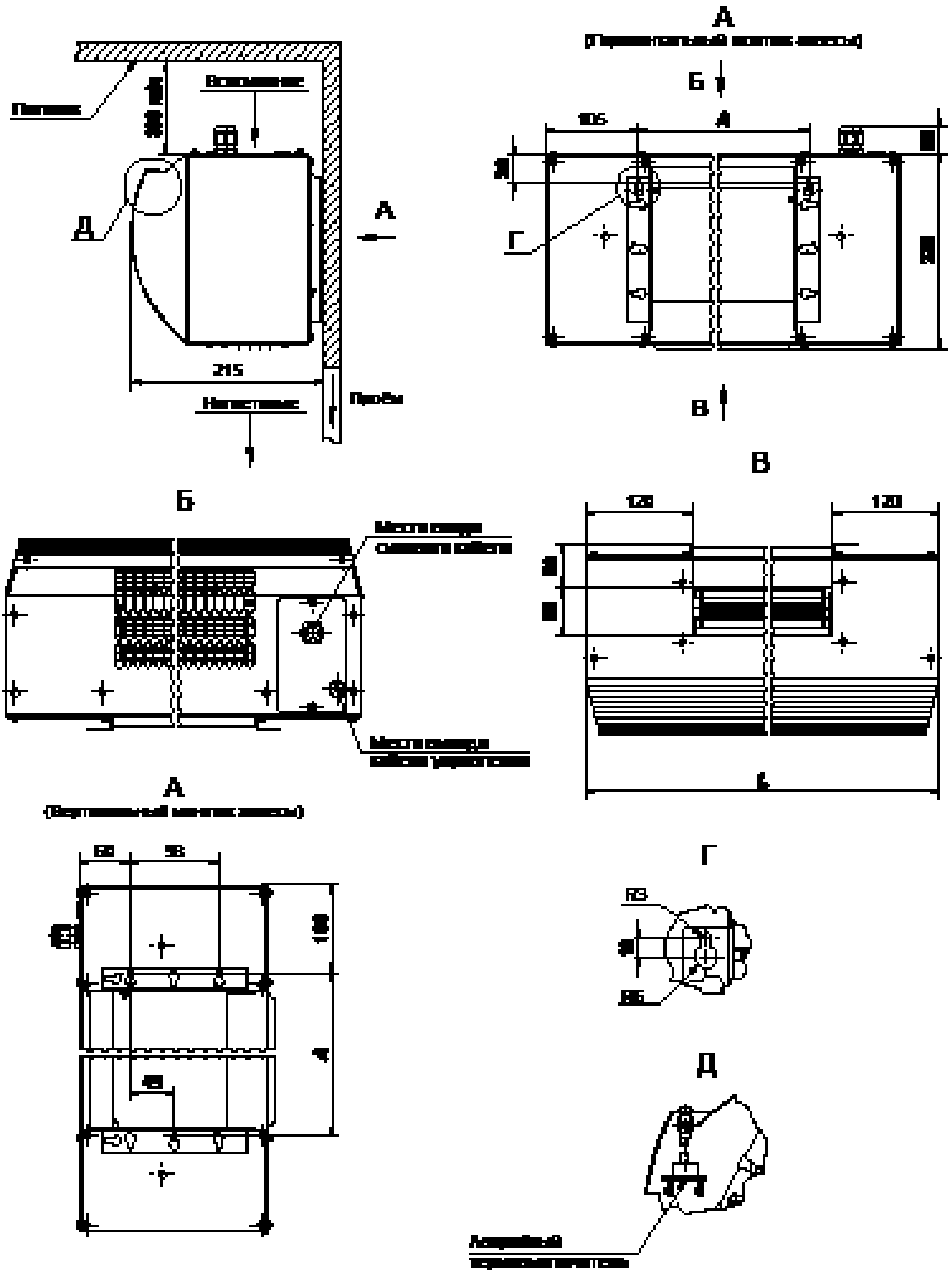




СЕРИЯ 200

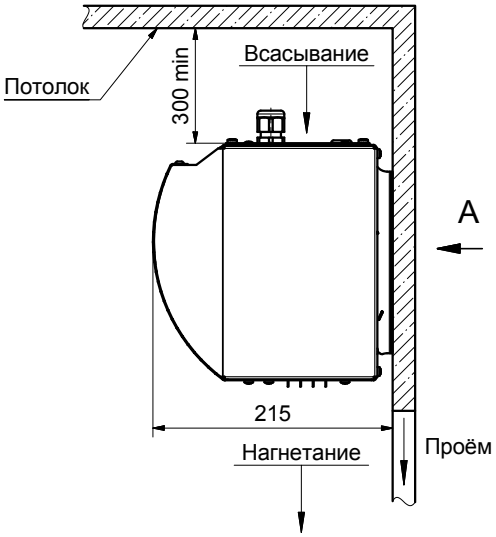
БРИЛЛИАНТ

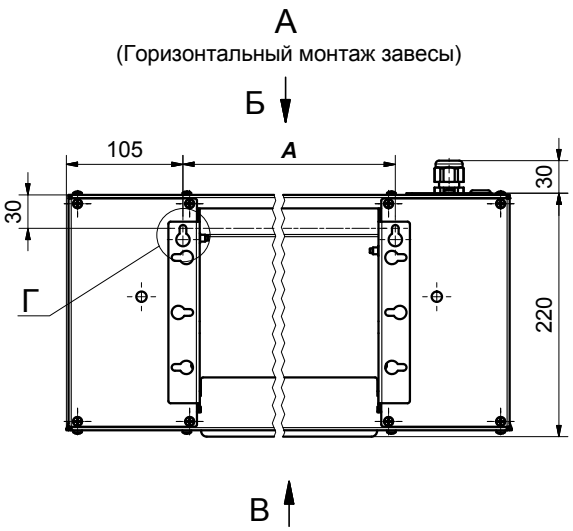
КЭВ-П2213Е, КЭВ-П2013Е, КЭВ-П2223Е, КЭВ-П2023Е

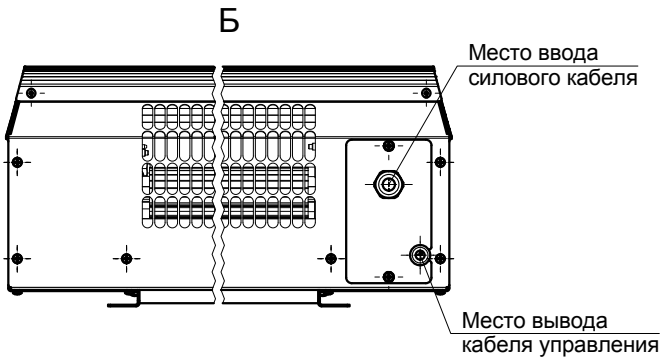


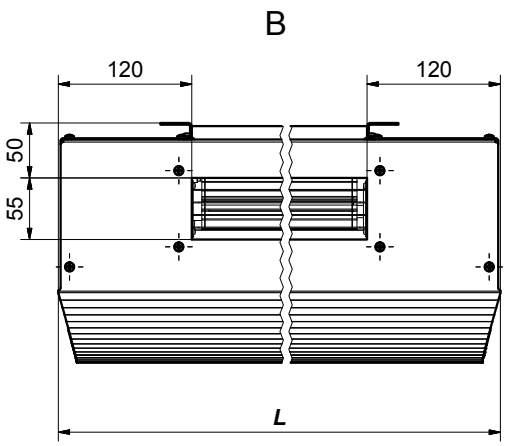
Модель аппарата	Размеры, мм	
	L	A
КЭВ-6П2213Е; КЭВ-6,5П2013Е	[illegible]	[illegible]
КЭВ-6П2223Е; КЭВ-6,5;12П2023Е	[illegible]	[illegible]

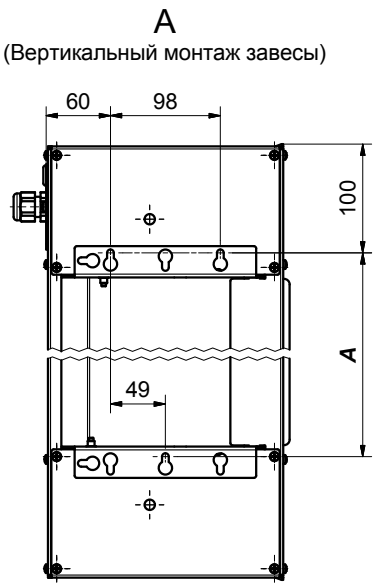
СЕРИЯ 200
БРИЛЛИАНТ
КЭВ-П2113А, КЭВ-П2123А

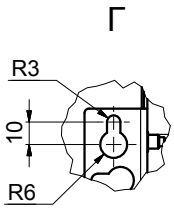






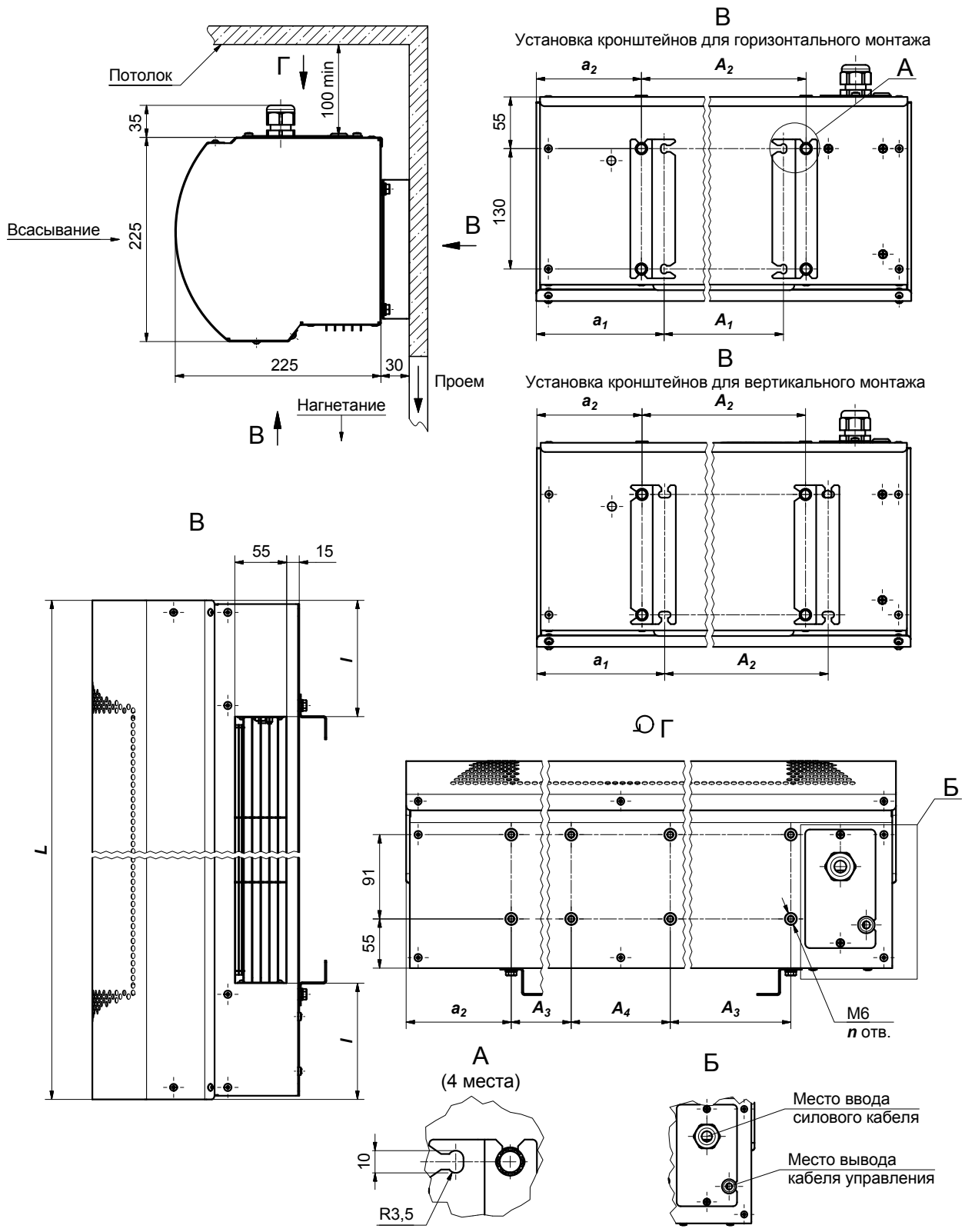






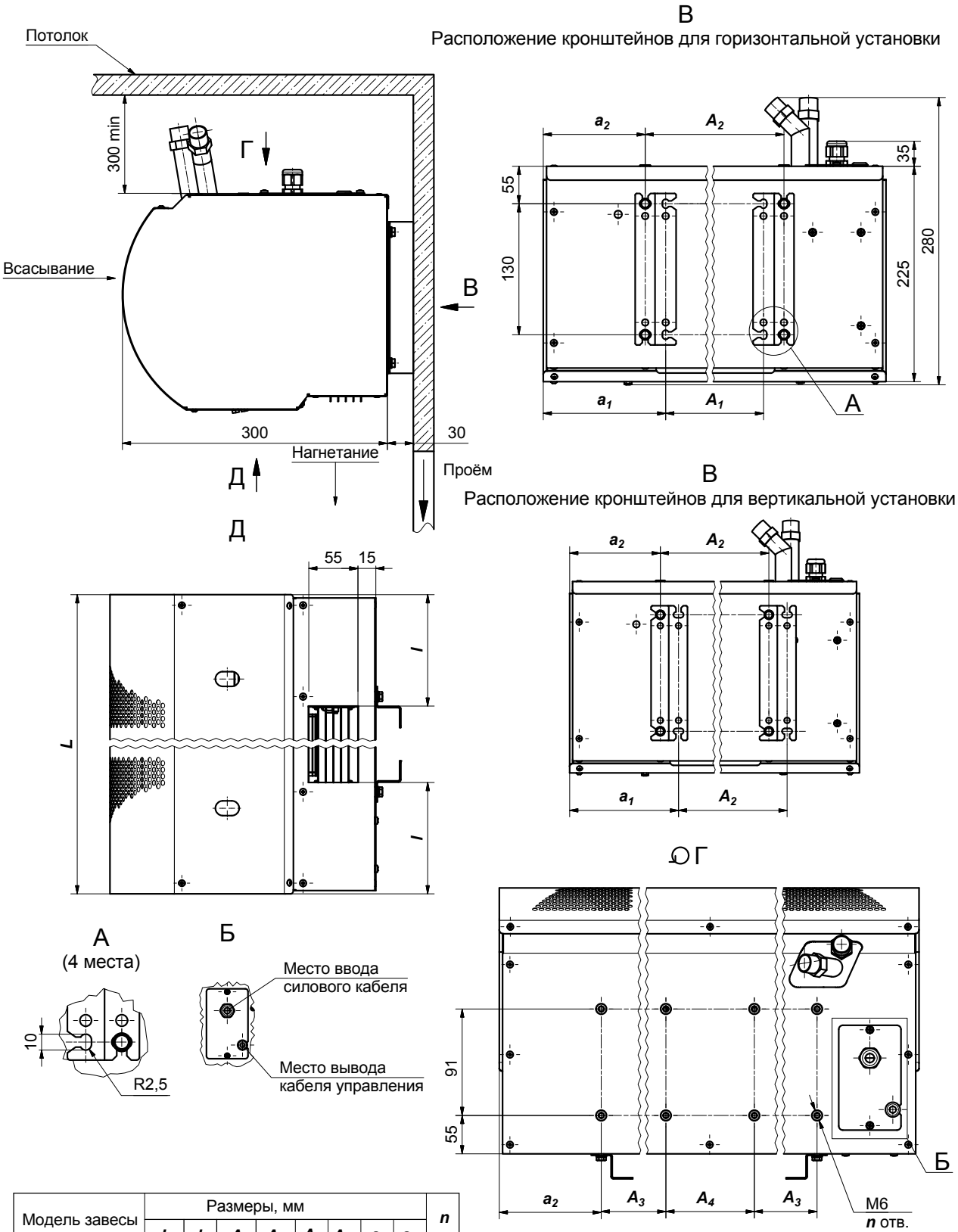
Модель завесы	Размеры, мм	
	L	***A***
КЭВ-П2113А	1035	826
КЭВ-П2123А	1525	1317

СЕРИЯ 200
КОМФОРТ
КЭВ-П2211Е, КЭВ-П2011Е, КЭВ-П2221Е, КЭВ-П2021Е



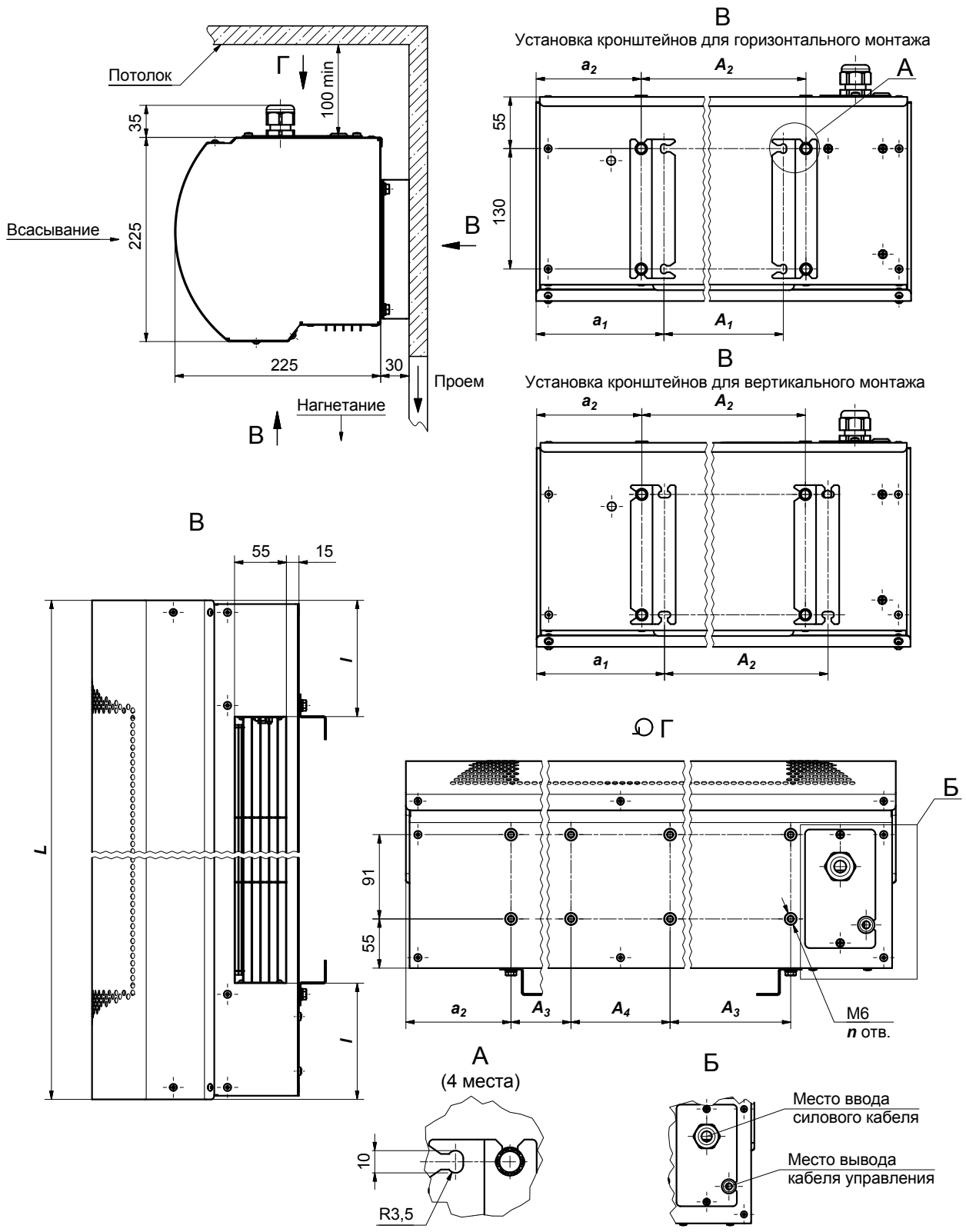
Модель завесы	Размеры, мм								n
	L	l	A_1	A_2	A_3	A_4	a_1	a_2	
КЭВ-6П2211Е; КЭВ-6П2011Е; КЭВ-9П2011Е	1040	121	771	820	820	-	135	110	4
КЭВ-6П2221Е; КЭВ-6П2021Е; КЭВ-9П2021Е; КЭВ-12П2021Е	1540	125	1262	1311	602	107	140	115	8

СЕРИЯ 200
КОМФОРТ
КЭВ-П2111W, КЭВ-П2121W



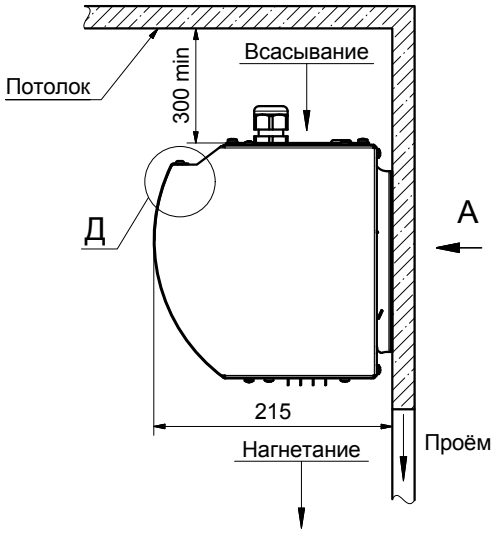
Модель завесы	Размеры, мм								n
	L	l	A1	A2	A3	A4	a1	a2	
КЭВ-20П2111W	1040	121	771	820	820	-	135	110	4
КЭВ-29П2121W	1540	125	1262	1311	602	107	140	115	8

СЕРИЯ 200
КОМФОРТ
КЭВ-П2111А, КЭВ-П2121А

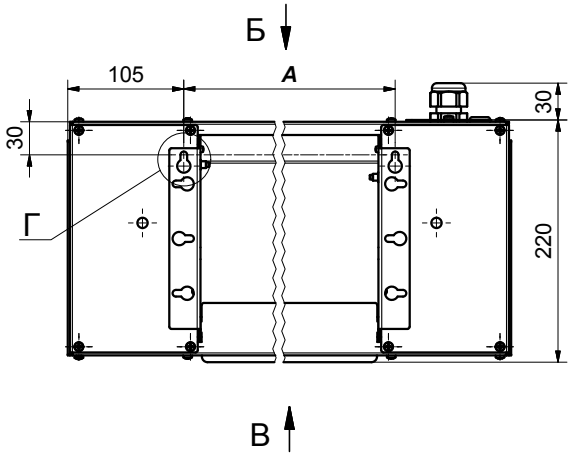


Модель завесы	Размеры, мм								n
	L	l	A1	A2	A3	A4	a1	a2	
КЭВ-П2111А	1040	121	771	820	820	-	135	110	4
КЭВ-П2121А	1540	125	1262	1311	602	107	140	115	8

СЕРИЯ 200
ОПТИМА
КЭВ-П2212Е, КЭВ-П2012Е, КЭВ-П2222Е, КЭВ-П2022Е

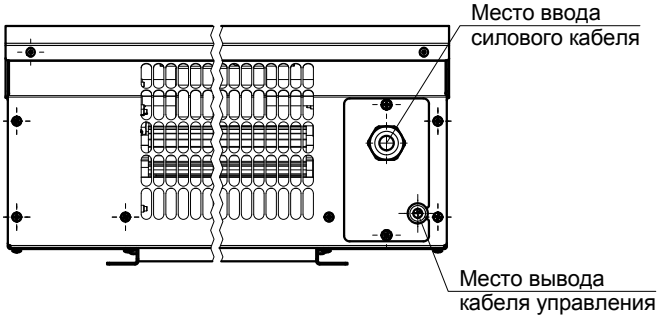


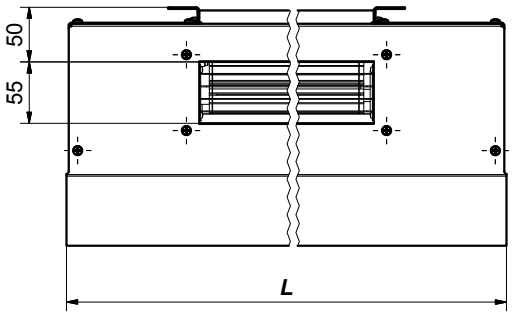
А
(Горизонтальный монтаж завесы)



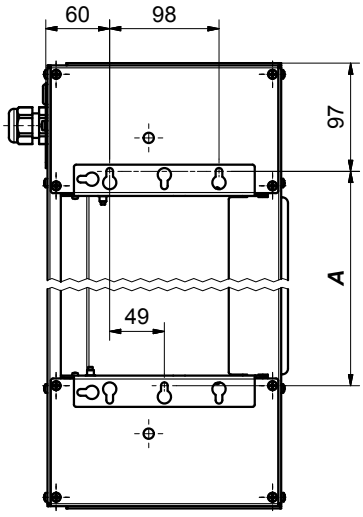
В

Б

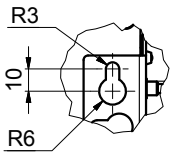




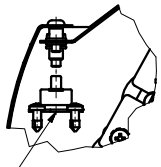
А
(Вертикальный монтаж завесы)



Г

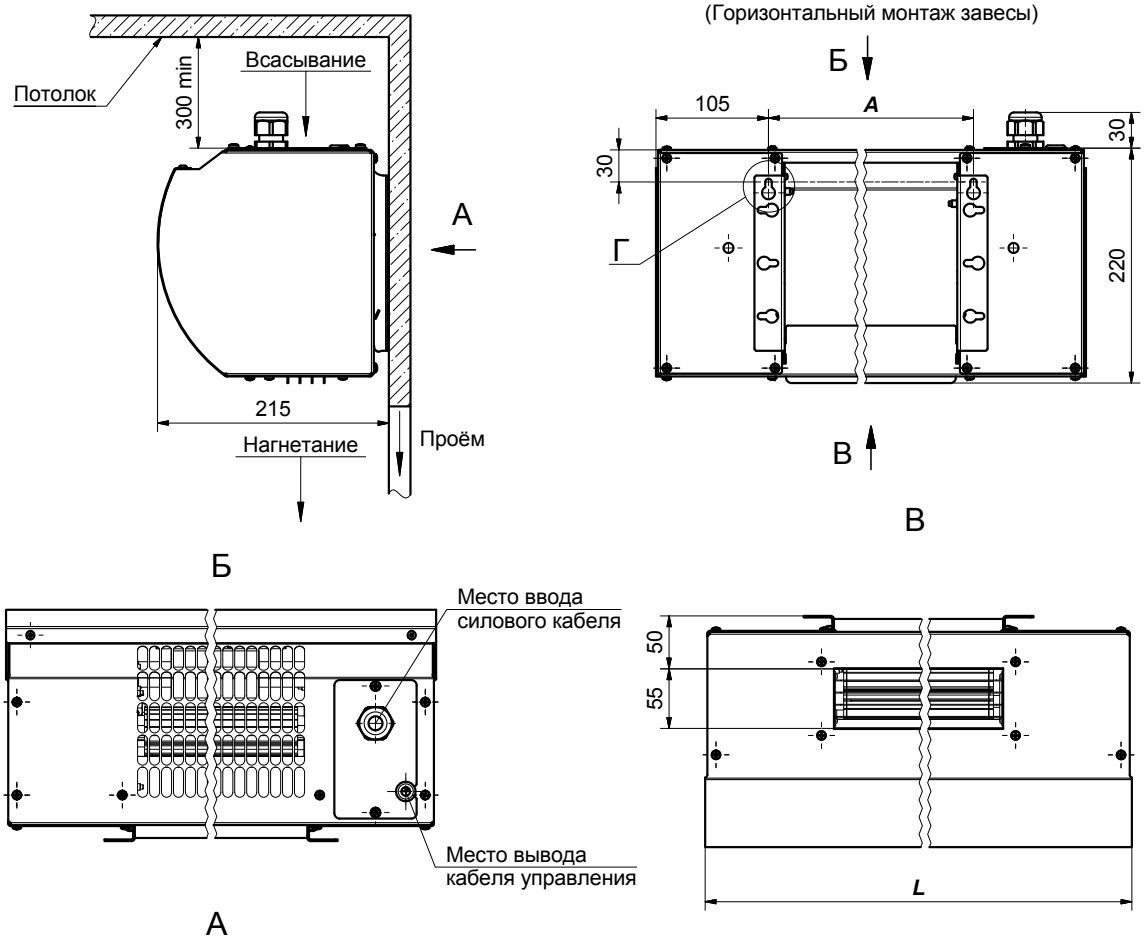


Д



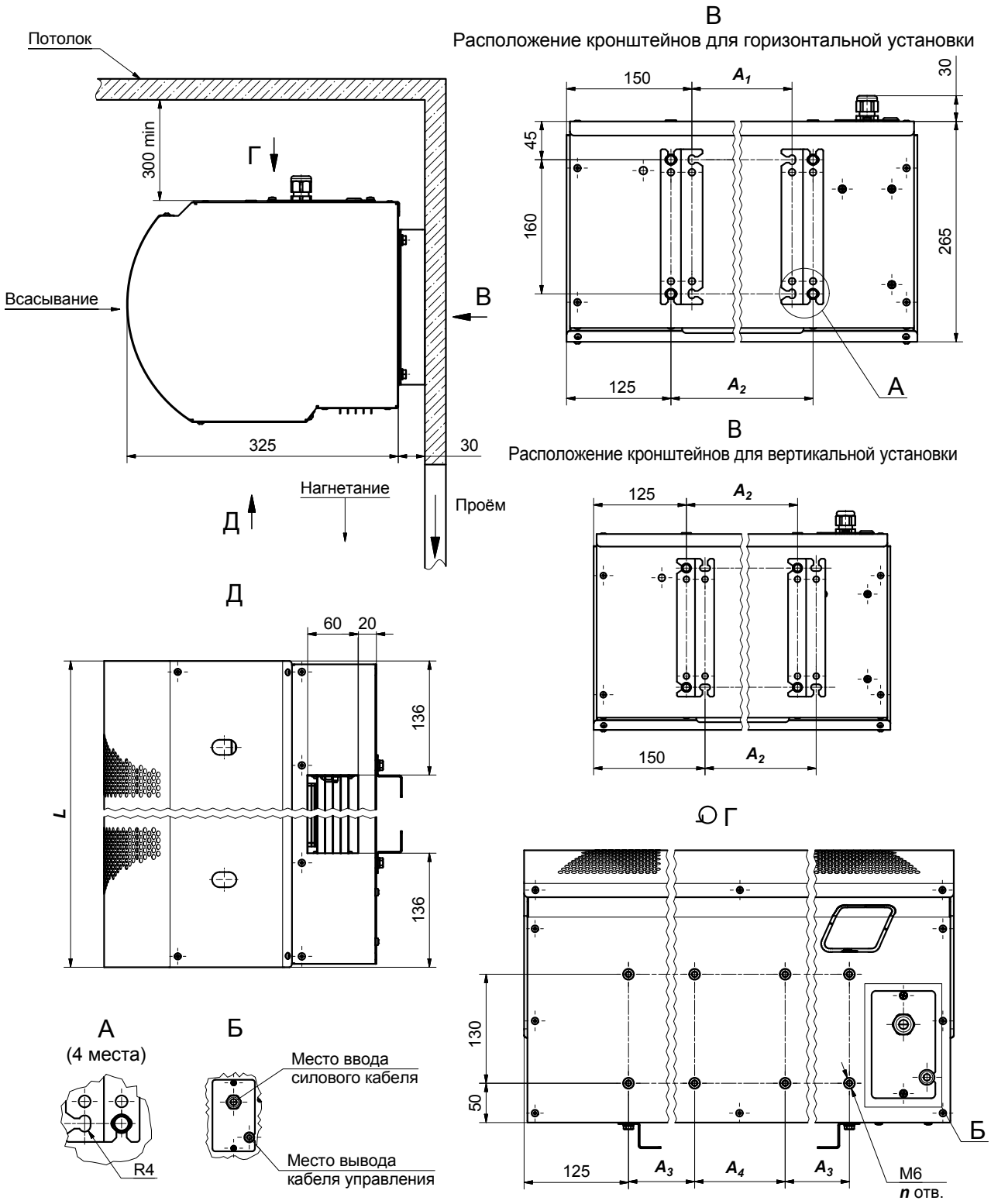
Модель завесы	Размеры, мм	
	L	*A*
КЭВ-6П2212Е; КЭВ-6;9П2012Е	1035	826
КЭВ-6П2222Е; КЭВ-6;9;12П2022Е	1525	1317

СЕРИЯ 200
ОПТИМА
КЭВ-П2111А, КЭВ-П2121А



Модель завесы	Размеры, мм	
	L	***A***
КЭВ-П2112А	1035	826
КЭВ-П2122А	1525	1317

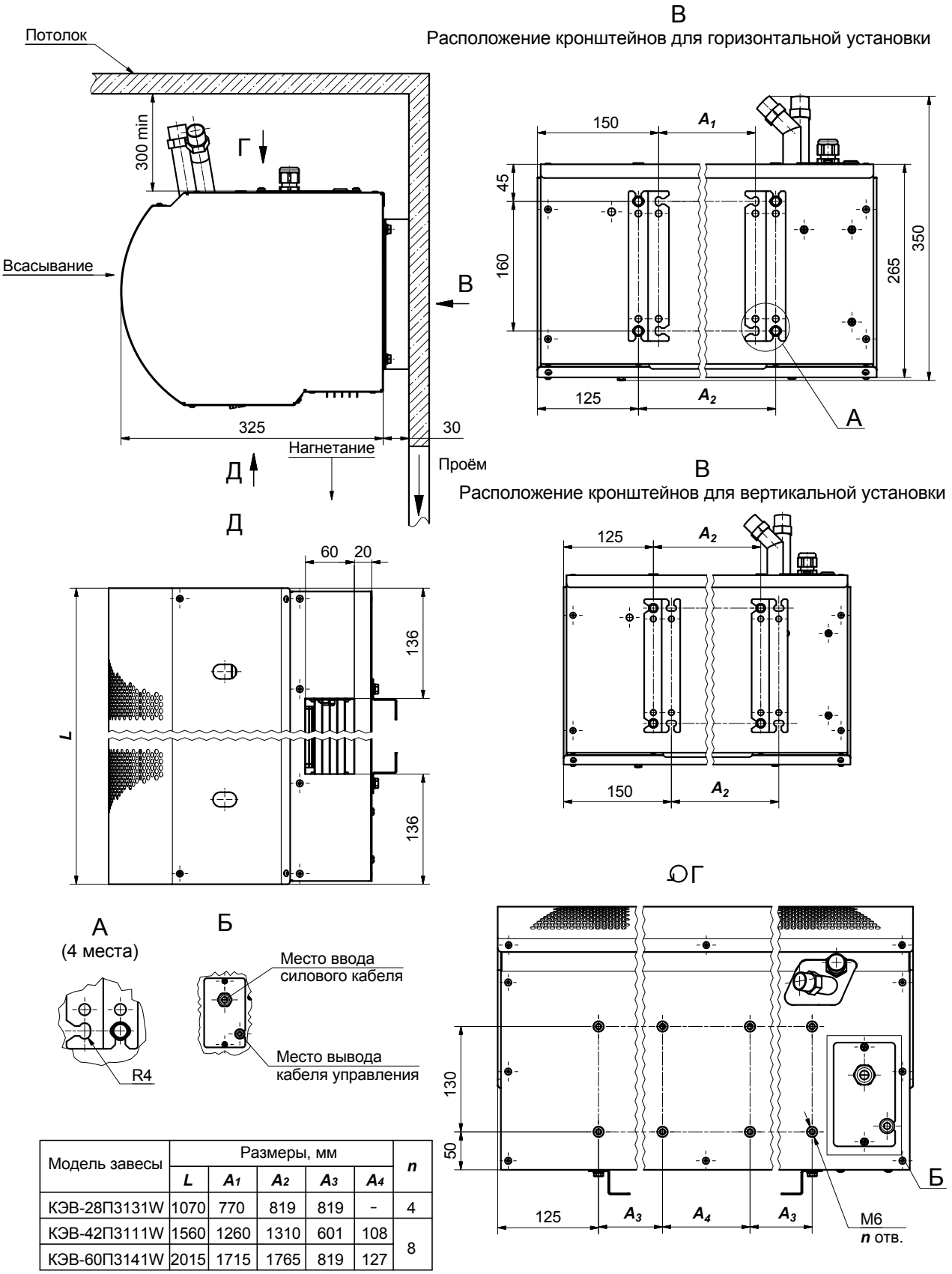
СЕРИЯ 300
КОМФОРТ
КЭВ-П3031Е, КЭВ-П3231Е, КЭВ-П3011Е, КЭВ-П3041Е



Модель завесы	Размеры, мм					n
	L	A1	A2	A3	A4	
КЭВ-6П3231Е; КЭВ-6П3031Е; КЭВ-9П3031Е; КЭВ-12П3031Е	1070	770	819	819	-	4
КЭВ-9П3011Е; КЭВ-12П3011Е; КЭВ-15П3011Е	1560	1260	1310	601	108	8
КЭВ-12П3041Е; КЭВ-18П3041Е; КЭВ-24П3041Е	2015	1715	1765	819	127	

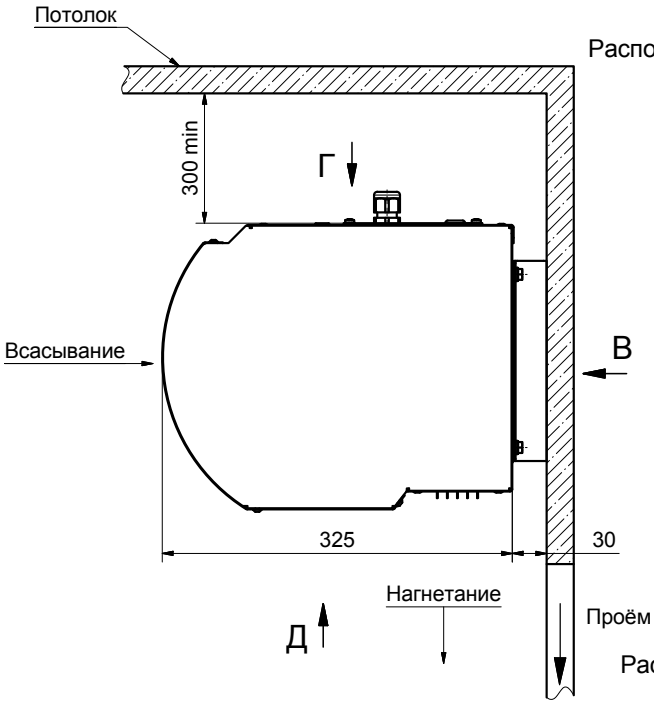
СЕРИЯ 300
КОМФОРТ

КЭВ-28П3131W, КЭВ-42П3111W, КЭВ-60П3141W

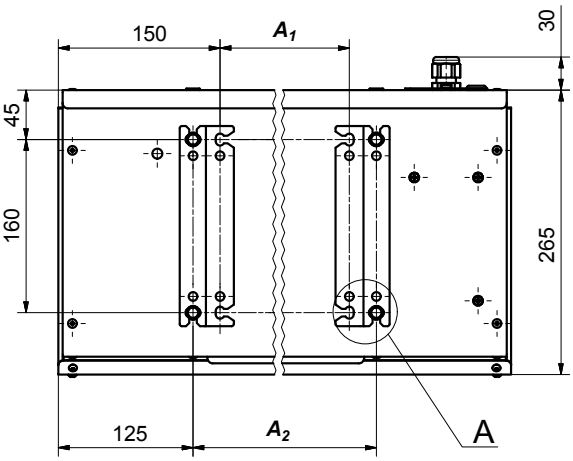


Модель завесы	Размеры, мм					n
	L	A1	A2	A3	A4	
КЭВ-28П3131W	1070	770	819	819	–	4
КЭВ-42П3111W	1560	1260	1310	601	108	8
КЭВ-60П3141W	2015	1715	1765	819	127	

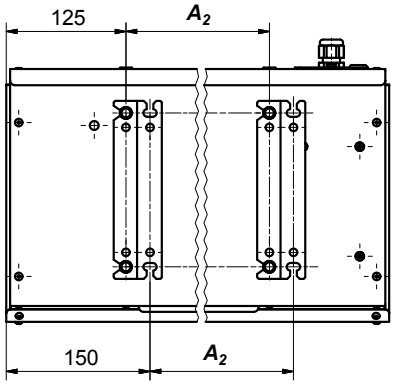
СЕРИЯ 300
КОМФОРТ
КЭВ-П3131А, КЭВ-П3111А, КЭВ-П3141А



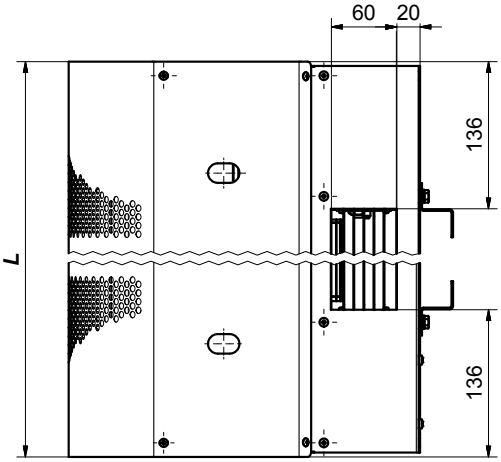
В
Расположение кронштейнов для горизонтальной установки



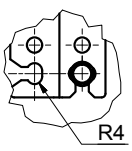
В
Расположение кронштейнов для вертикальной установки



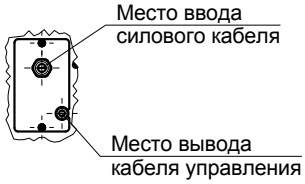
Д



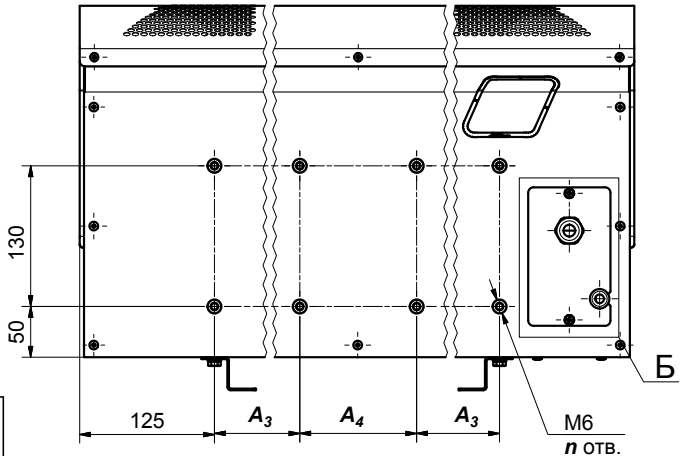
А
(4 места)



Б



Г

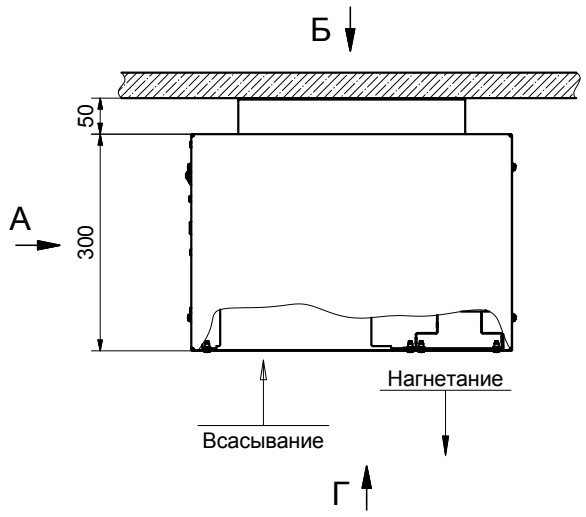


Модель завесы	Размеры, мм					n
	L	A1	A2	A3	A4	
КЭВ-П3131А	1070	770	820	820	-	4
КЭВ-П3111А	1560	1260	1310	600	108	8
КЭВ-П3141А	2015	1715	1765	820	127	

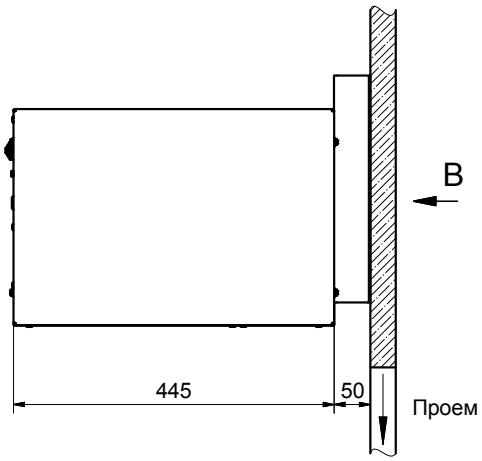
СЕРИЯ 300 ПОТОЛОЧНАЯ

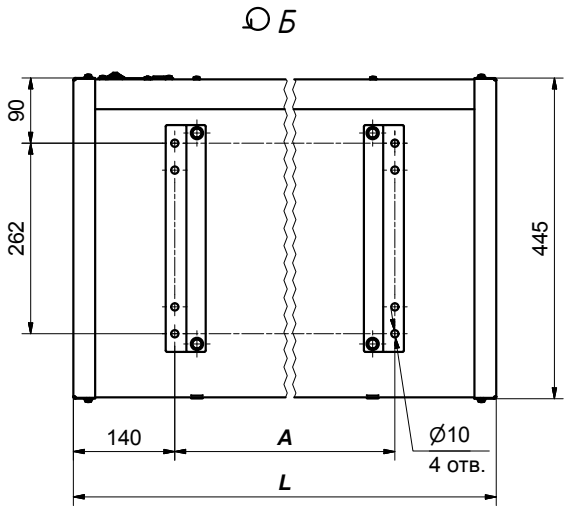
КЭВ-П3050Е, КЭВ-П3250Е, КЭВ-П3060Е

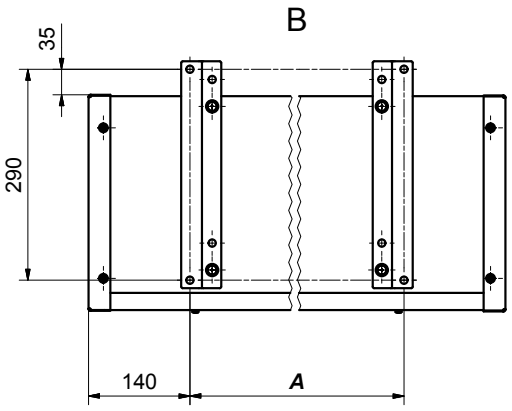
Монтаж на потолке

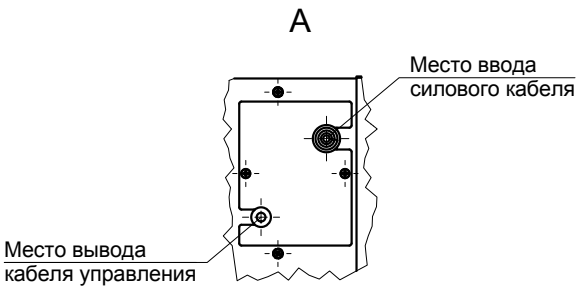


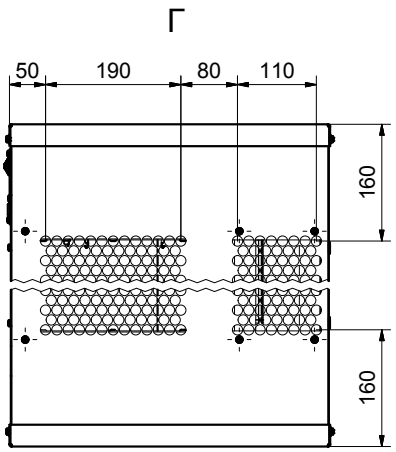
Монтаж на стене









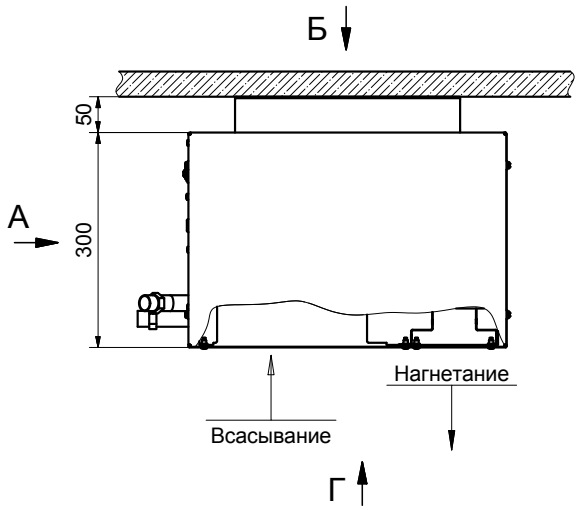


Модель завесы	Размеры, мм	
	L	*A*
КЭВ-6П3250Е; КЭВ-9П3050Е	1105	825
КЭВ-12;18П3060Е	2050	1170

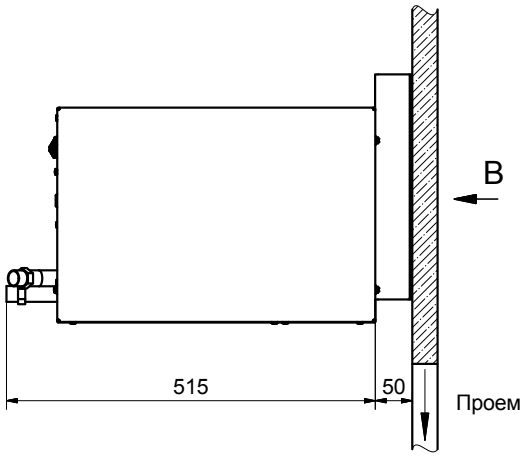
СЕРИЯ 300 ПОТОЛОЧНАЯ

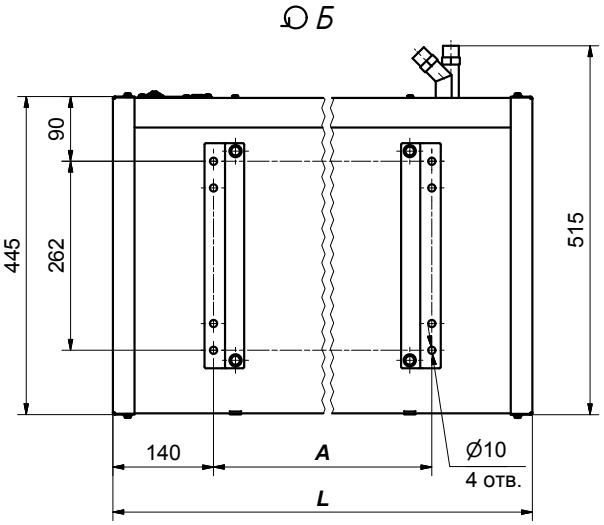
КЭВ-П3150W, КЭВ-П3260W

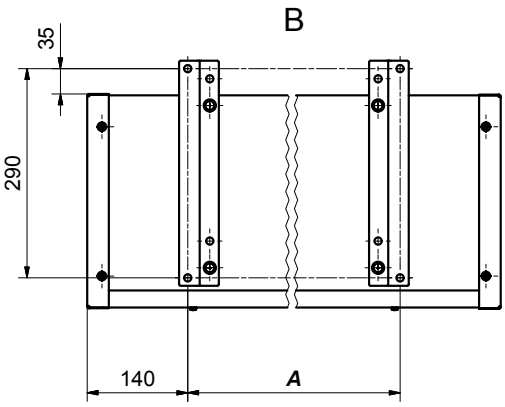
Монтаж на потолке

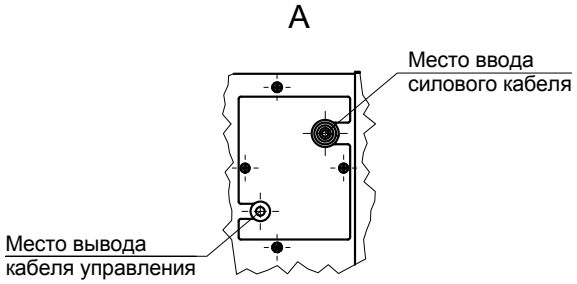


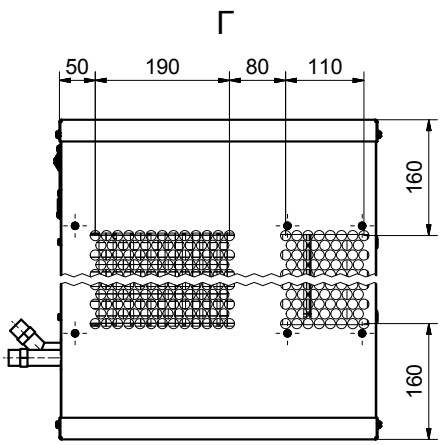
Монтаж на стене





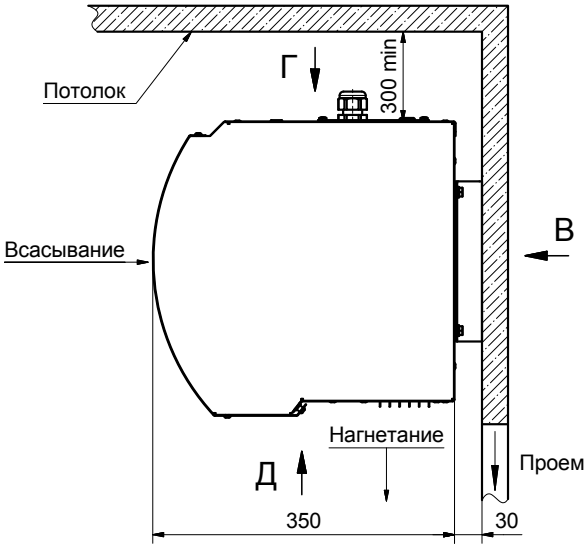




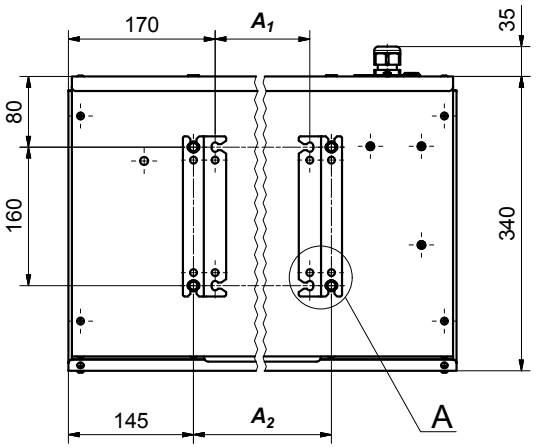


Модель завесы	Размеры, мм	
	L	*A*
КЭВ-28П3150W	1105	825
КЭВ-60П3160W	2050	1170

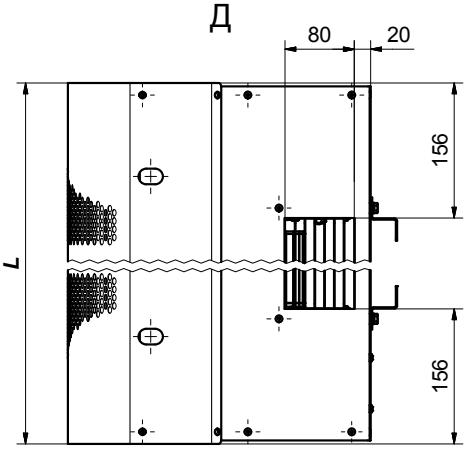
СЕРИЯ 400
КОМФОРТ
КЭВ-П4031Е, КЭВ-П4041Е, КЭВ-П4021Е



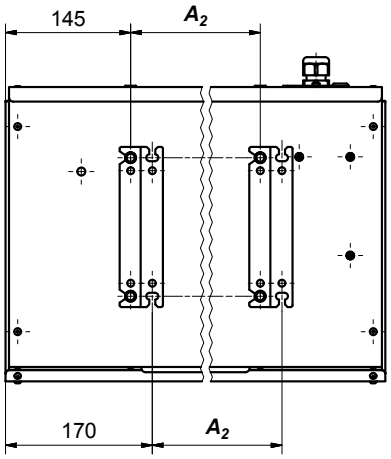
В
Расположение кронштейнов для горизонтальной установки

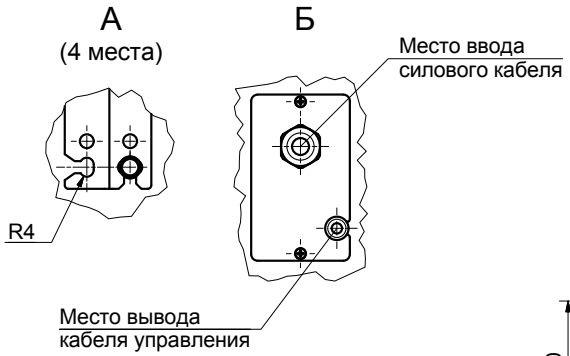


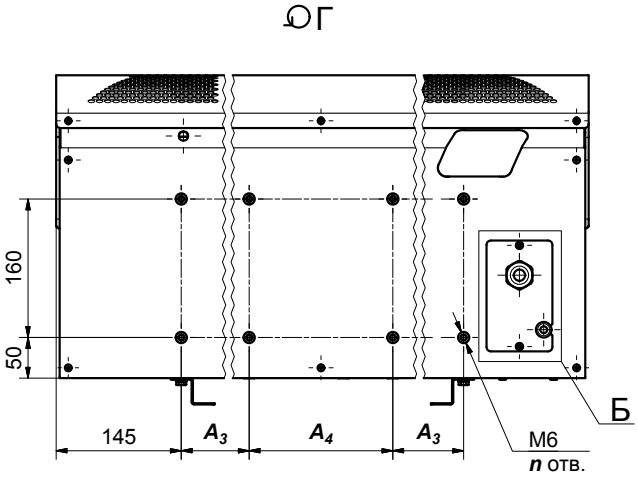
Д



В
Расположение кронштейнов для вертикальной установки

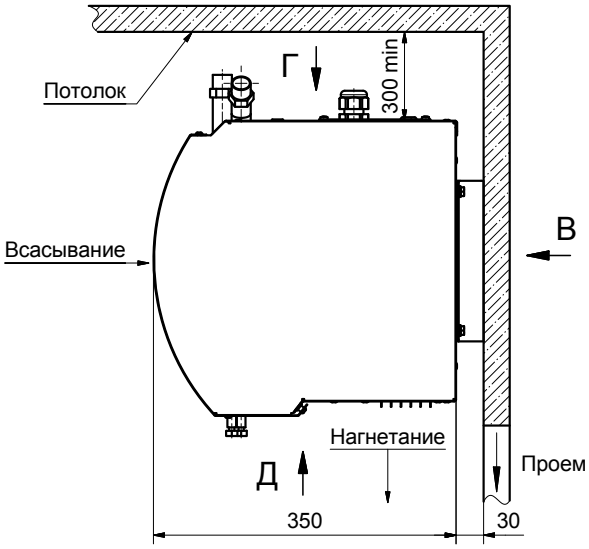




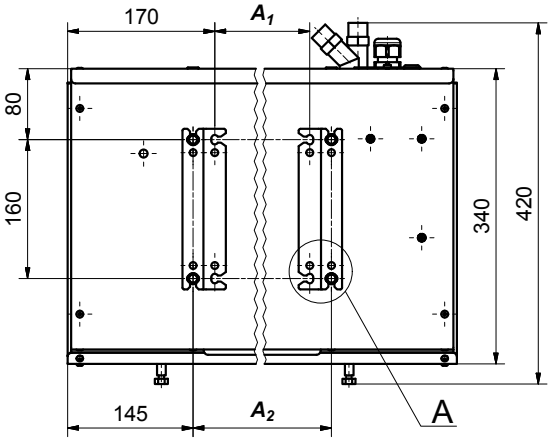


Модель завесы	Размеры, мм					n
	L	A1	A2	A3	A4	
КЭВ-9;12;18П4031Е	1110	770	820	820	-	4
КЭВ-12;18;24П4041Е	1575	1235	1285	560	166	8
КЭВ-18;24;36П4021Е	2090	1750	1800	820	160	

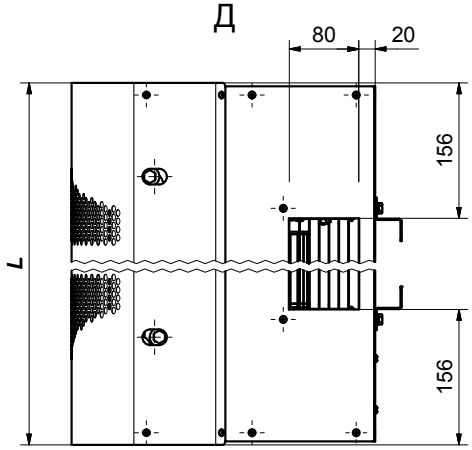
СЕРИЯ 400
КОМФОРТ
КЭВ-П4131W, КЭВ-П4141W, КЭВ-П4121W



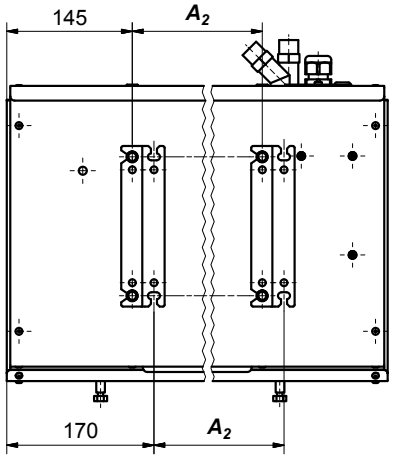
В
Расположение кронштейнов для горизонтальной установки

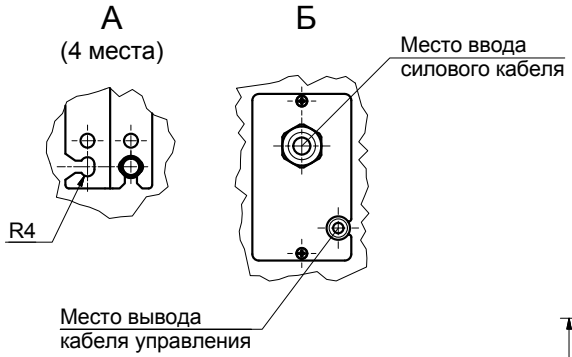


Д

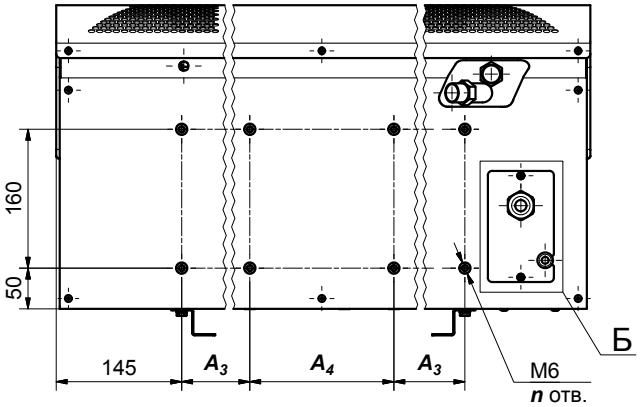


В
Расположение кронштейнов для вертикальной установки



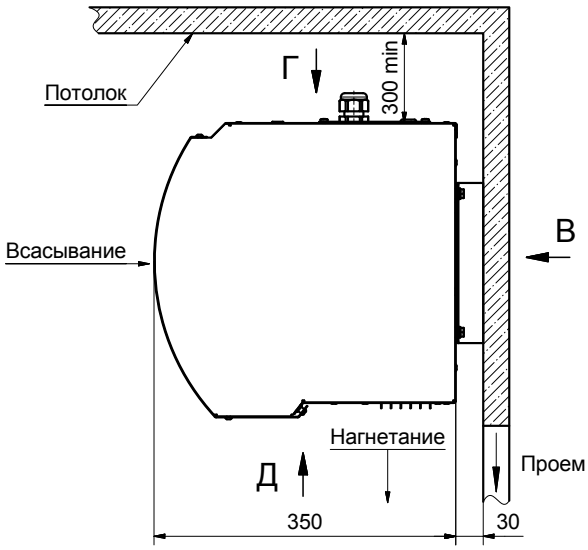


Г

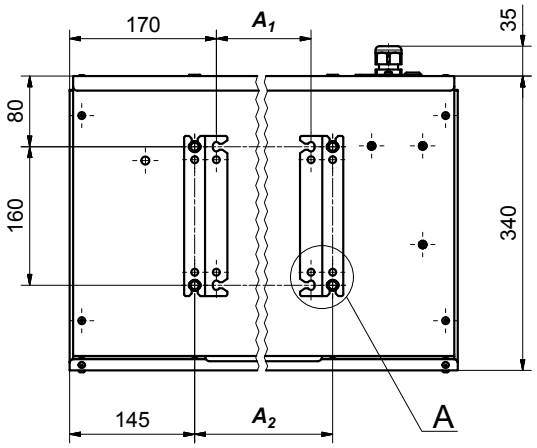


Модель завесы	Размеры, мм					n
	L	A1	A2	A3	A4	
КЭВ-44П4131W	1110	770	820	820	-	4
КЭВ-70П4141W	1575	1235	1285	560	166	8
КЭВ-98П4121W	2090	1750	1800	820	160	

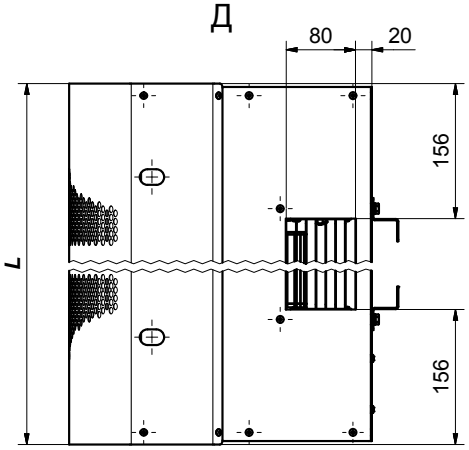
СЕРИЯ 400
КОМФОРТ
КЭВ-П4131А, КЭВ-П4141А, КЭВ-П4121А



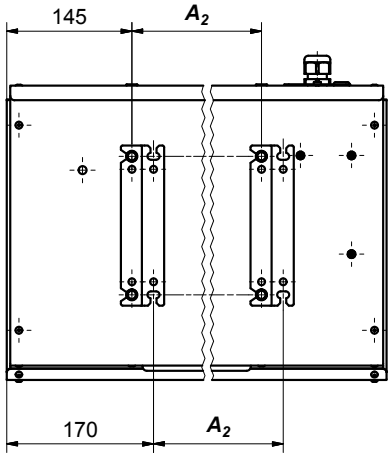
В
Расположение кронштейнов для горизонтальной установки



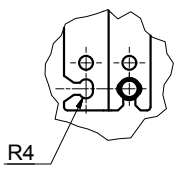
Д



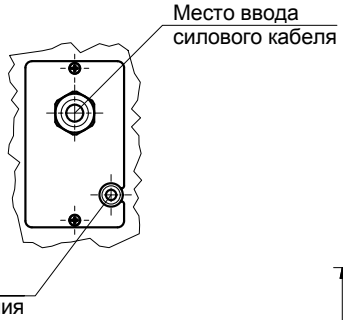
В
Расположение кронштейнов для вертикальной установки



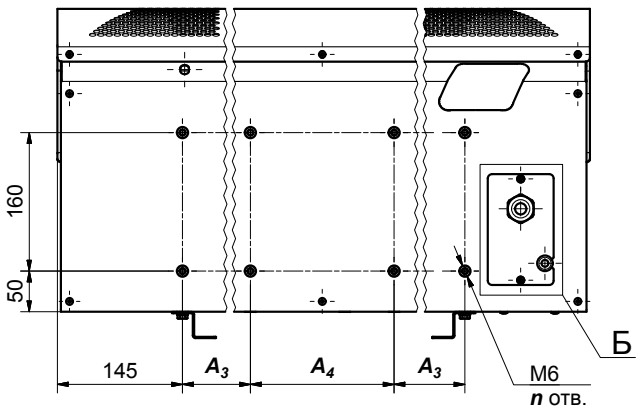
А
(4 места)



Б



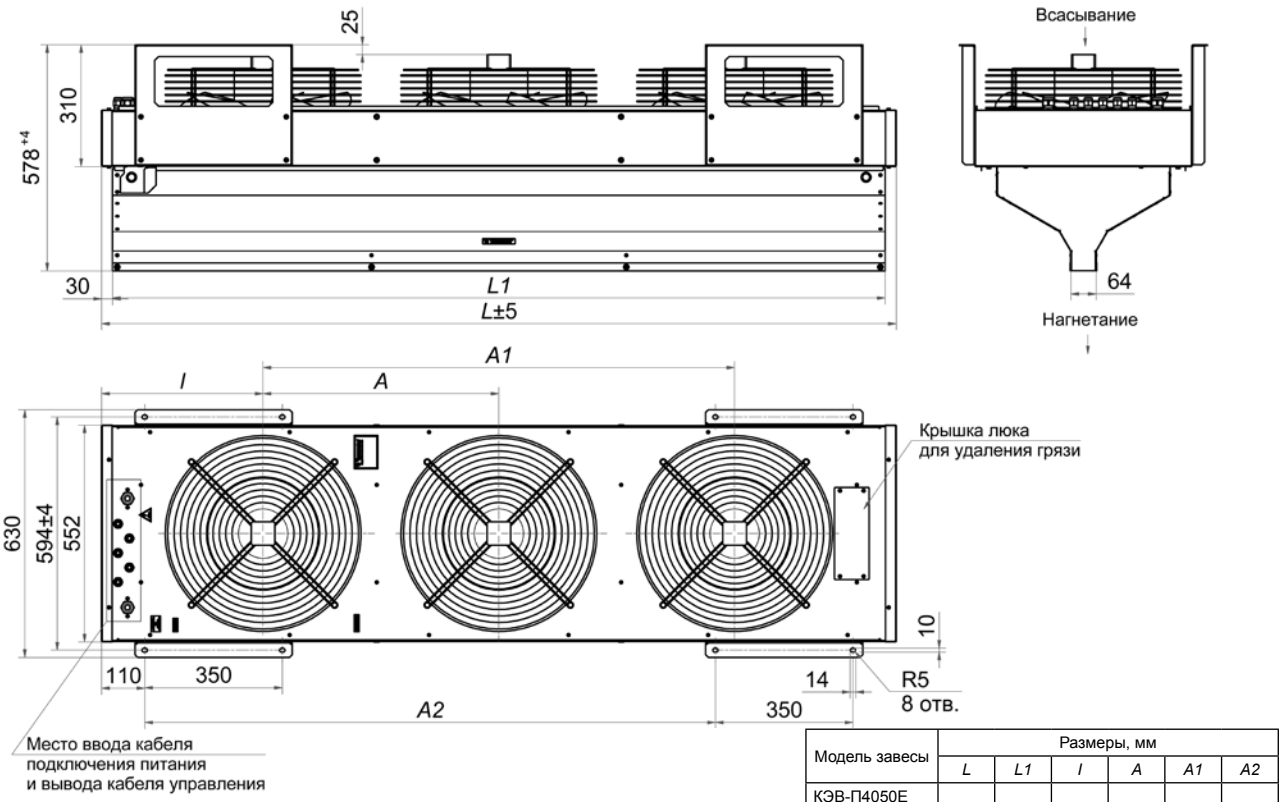
ОГ



Модель завесы	Размеры, мм					n
	L	A1	A2	A3	A4	
КЭВ-П4131А	1110	770	820	820	-	4
КЭВ-П4141А	1575	1235	1285	560	166	8
КЭВ-П4121А	2090	1750	1800	820	160	

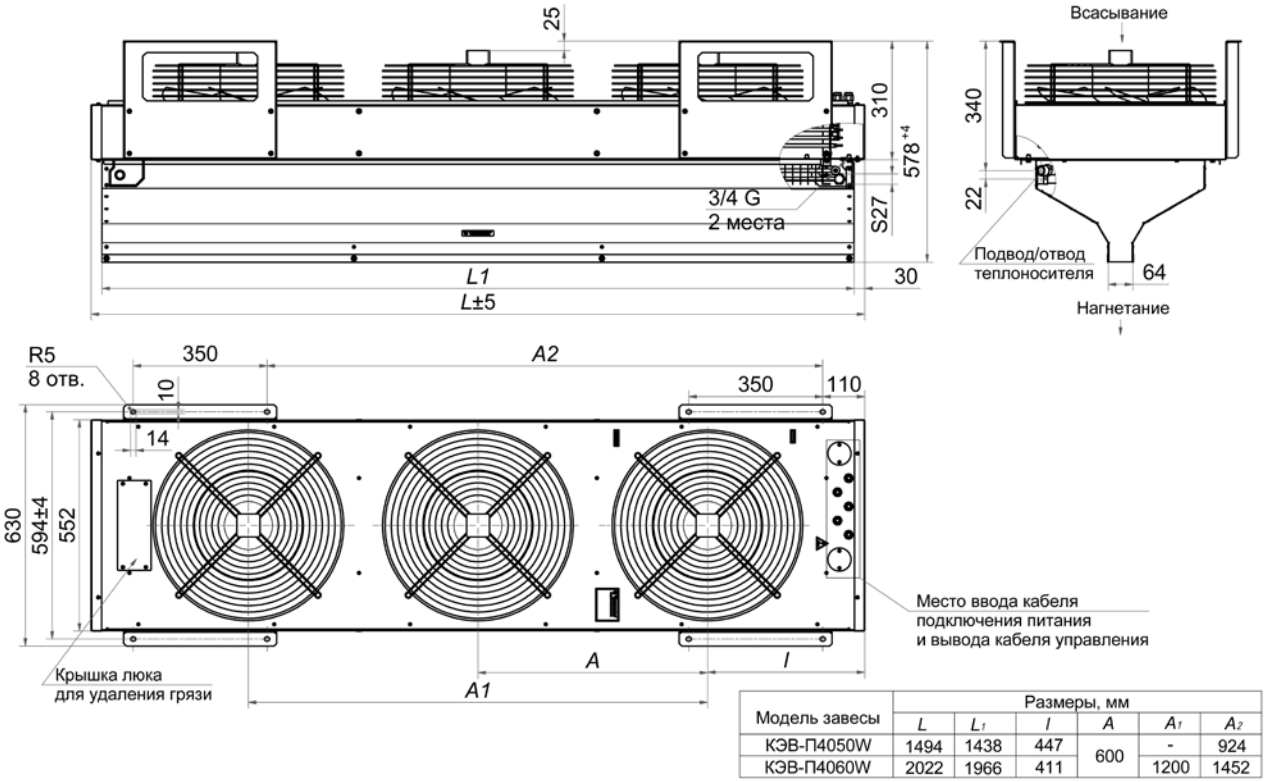
СЕРИЯ 400 IP54

КЭВ-П4050E, КЭВ-П4060E
КЭВ-П4050A, КЭВ-П4060A



Модель завесы	Размеры, мм					
	L	L1	l	A	A1	A2
КЭВ-П4050E	1494	1438	447	600	-	924
КЭВ-П4050A						
КЭВ-П4060E	2022	1966	411		1200	1452
КЭВ-П4060A						

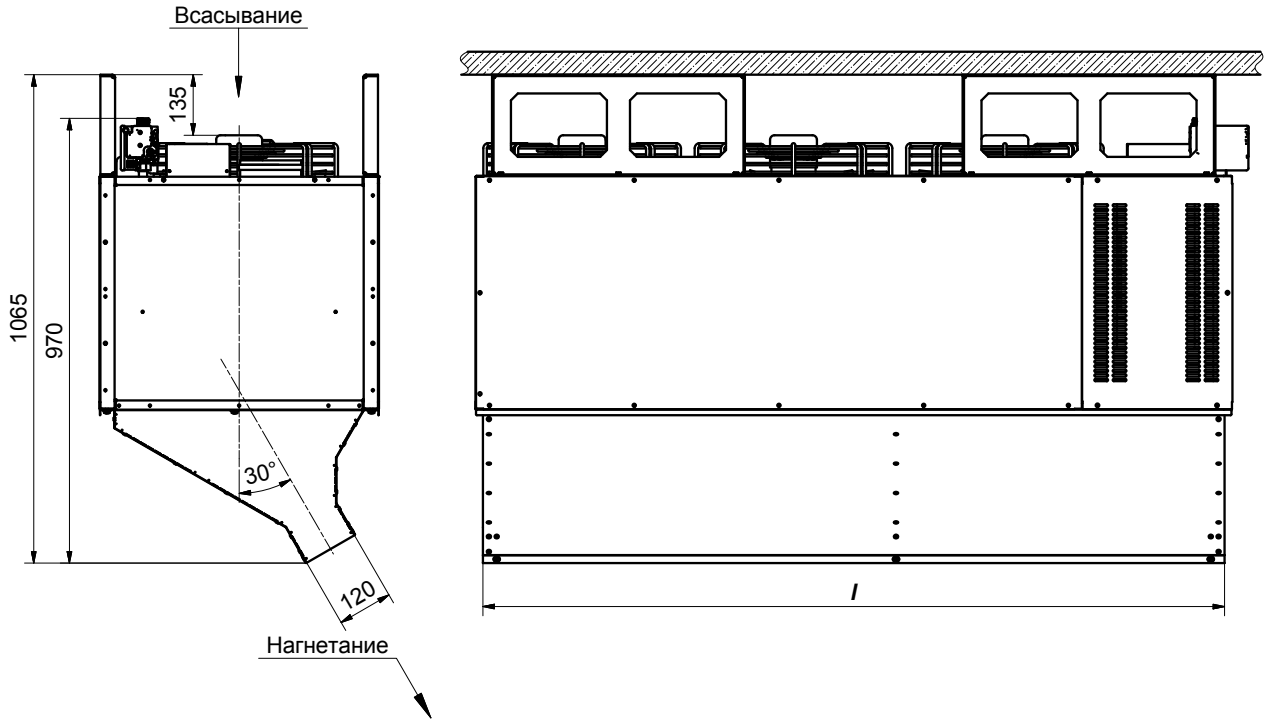
КЭВ-П4050W, КЭВ-П4060W

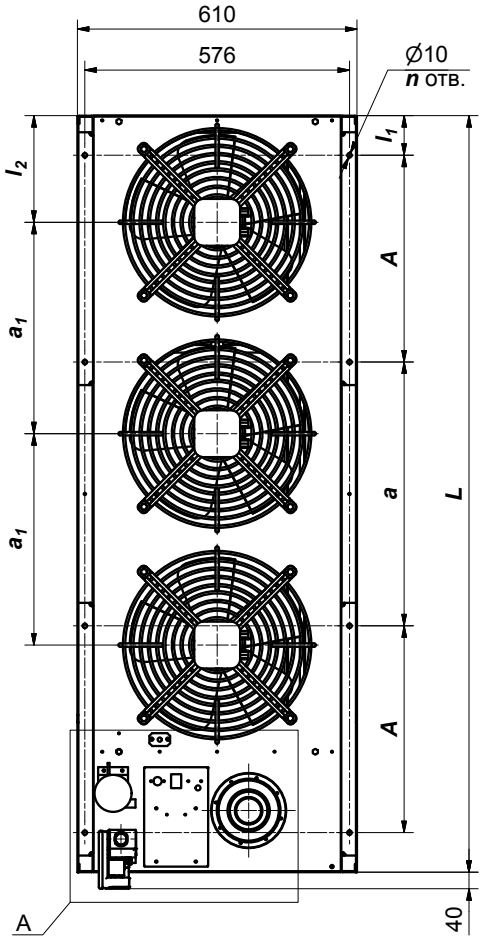


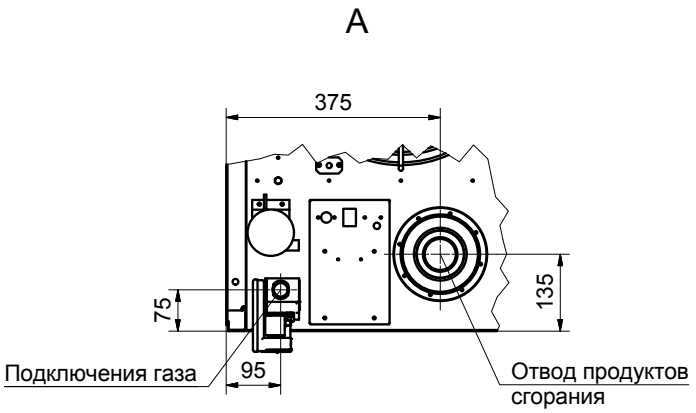
Модель завесы	Размеры, мм					
	L	L1	l	A	A1	A2
КЭВ-П4050W	1494	1438	447	600	-	924
КЭВ-П4060W	2022	1966	411		1200	1452

СЕРИЯ 400 ГАЗОВАЯ

КЭВ-35П4150G, КЭВ-55П4160G

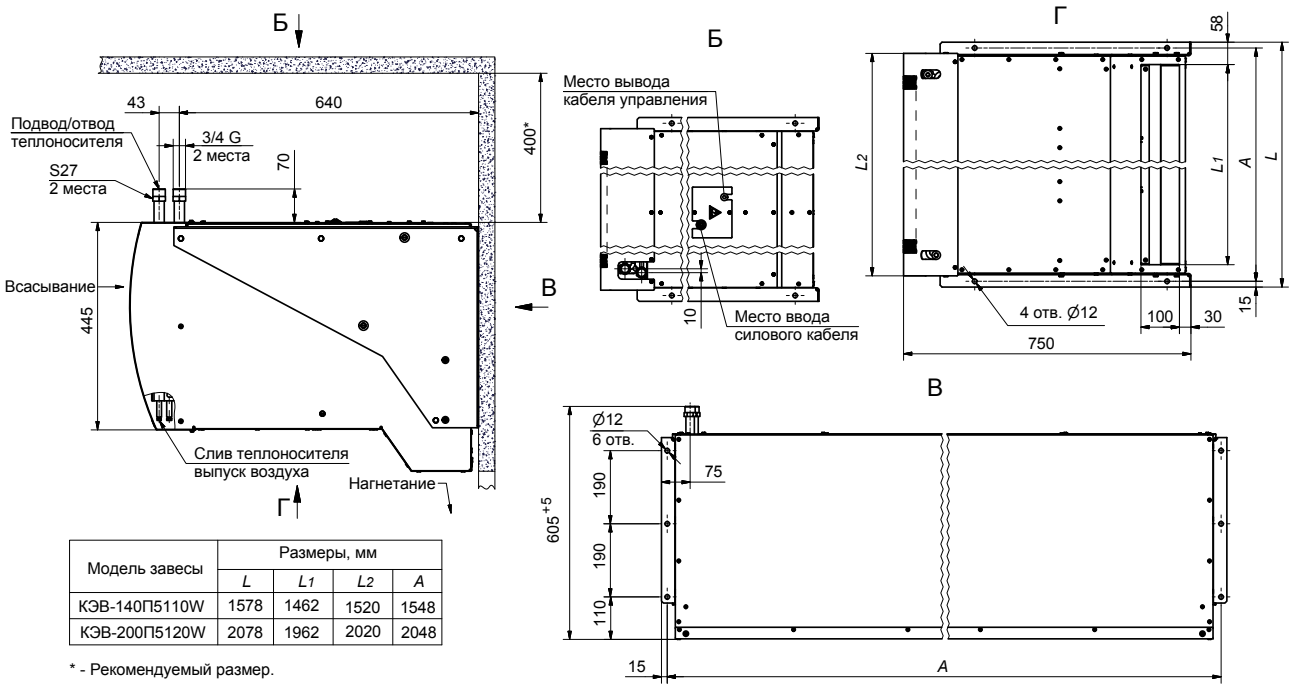






Модель завесы	Размеры, мм							n
	L	l	l_1	l_2	A	a	a_1	
КЭВ-35П4150G	1645	1615	86	232	450	574	460	8
КЭВ-55П4160G	1960	1925	66,5	284	325	525	565	12

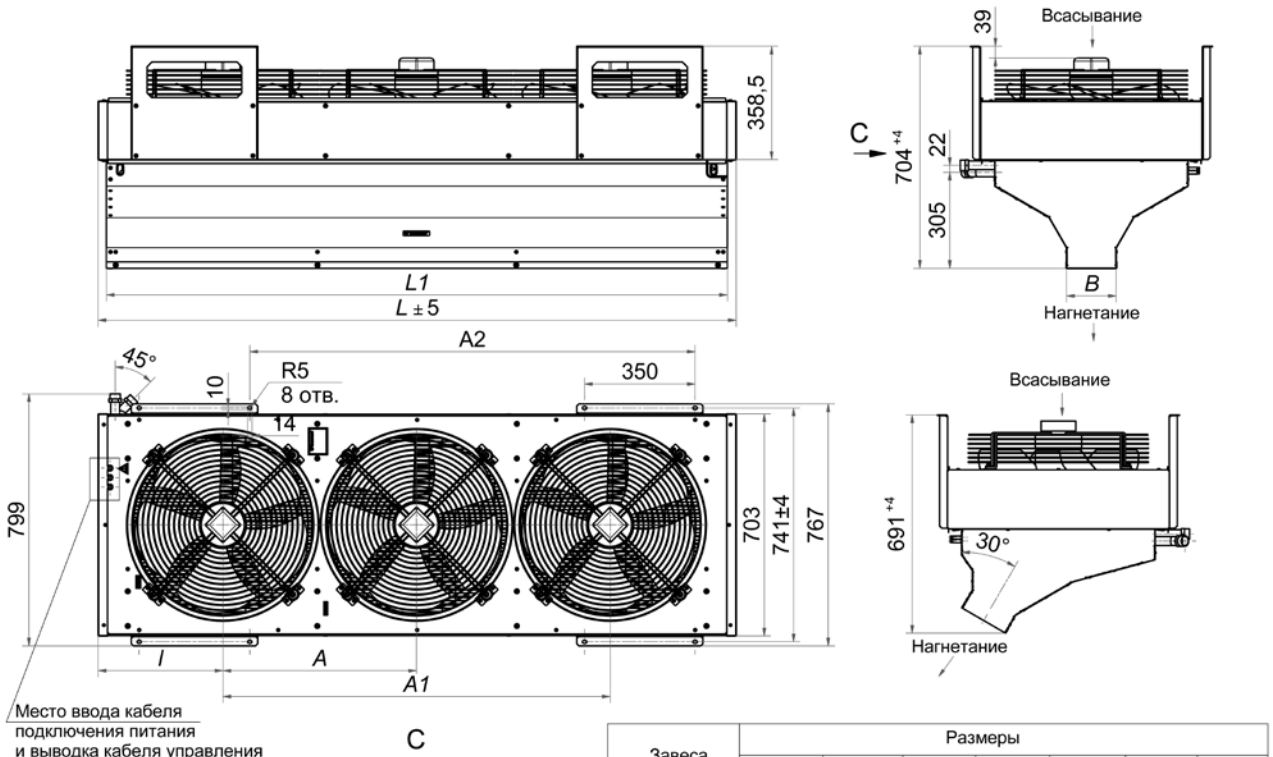
СЕРИЯ 500
КЭВ-П5110W, КЭВ-П5120W



Модель завесы	Размеры, мм			
	L	*L1*	*L2*	*A*
КЭВ-140П5110W	1578	1462	1520	1548
КЭВ-200П5120W	2078	1962	2020	2048

* - Рекомендуемый размер.

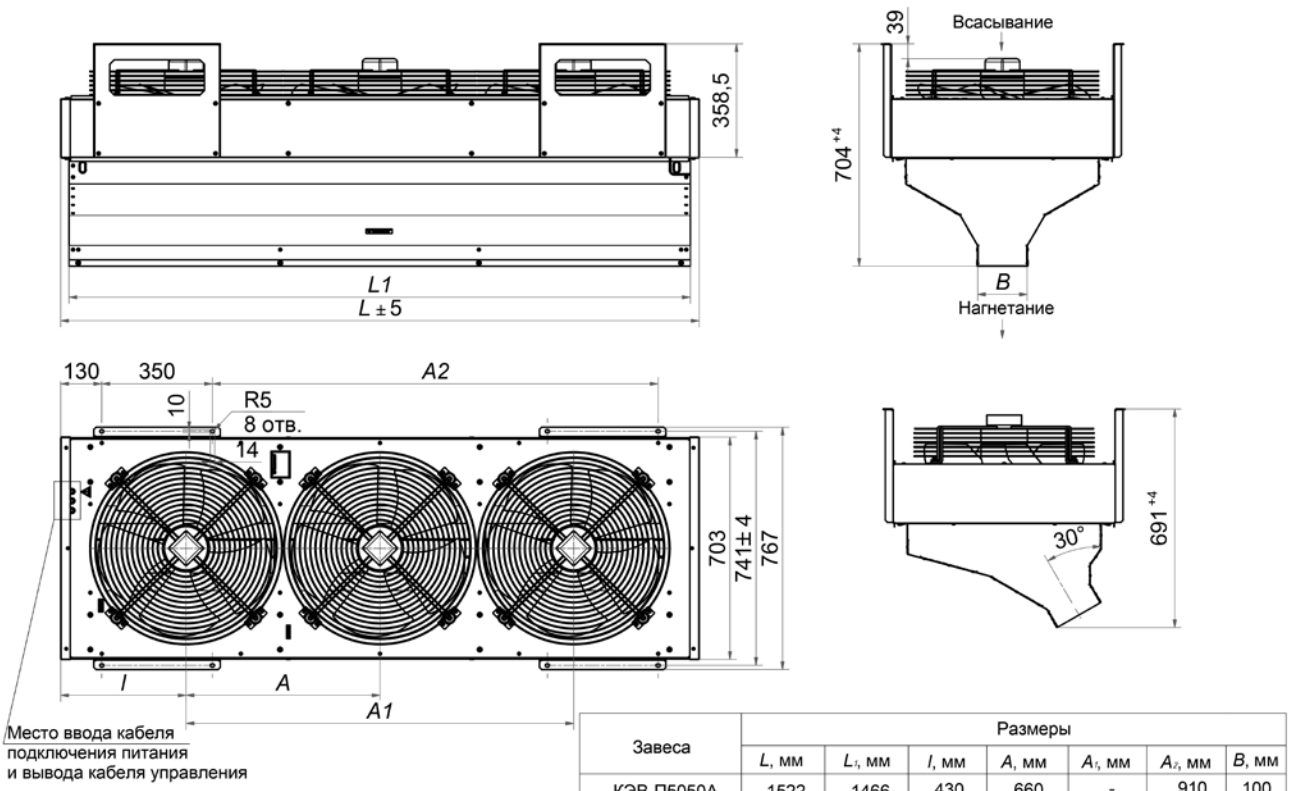
СЕРИЯ 500
КЭВ-П5050W, КЭВ-П5060W



Завеса	Размеры						
	L, мм	*L1*, мм	*l*, мм	*A*, мм	*A1*, мм	*A2*, мм	*B*, мм
КЭВ-П5050W	1522	1466	430	660	-	910	100
КЭВ-П5060W	2022	1966	400	613	1226	1410	100

СЕРИЯ 500

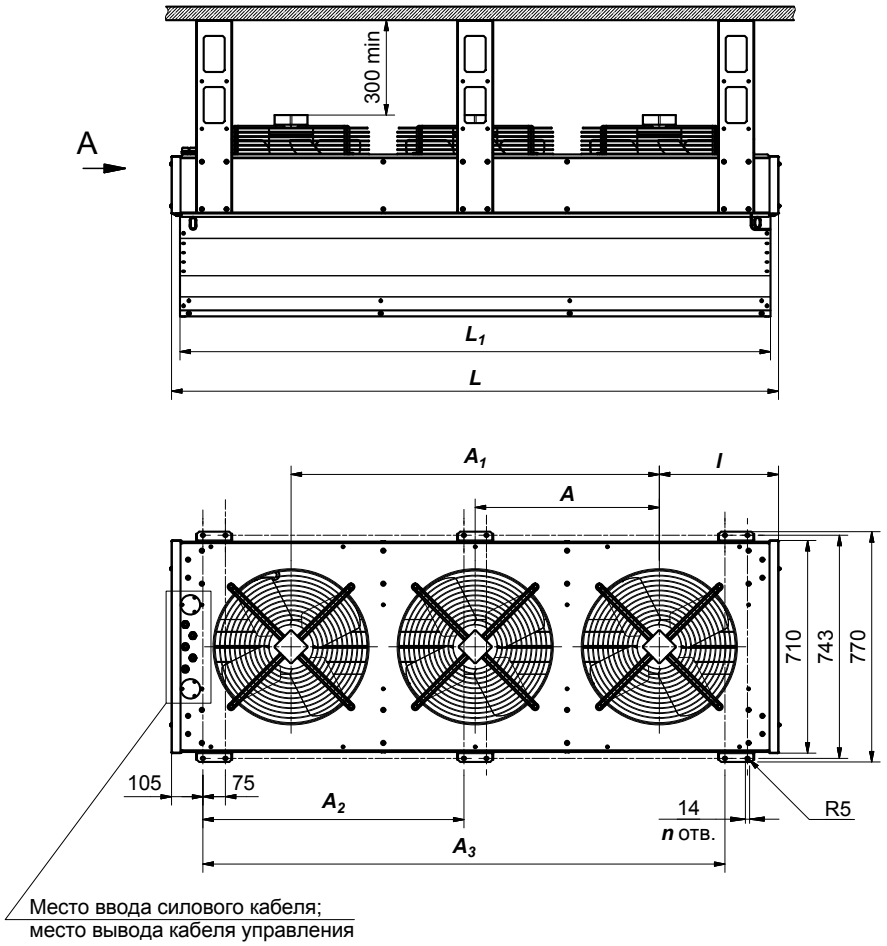
КЭВ-П5050А, КЭВ-П5060А

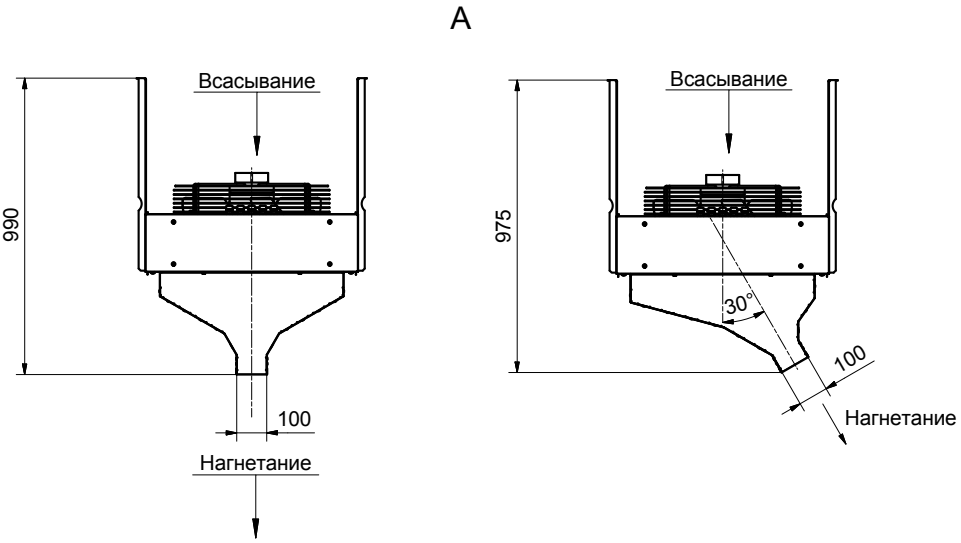


Завеса	Размеры						
	L, мм	L_1, мм	*l*, мм	*A*, мм	A_1, мм	A_2, мм	*B*, мм
КЭВ-П5050А	1522	1466	430	660	-	910	100
КЭВ-П5060А	2022	1966	400	613	1226	1410	100

СЕРИЯ 500 IP54

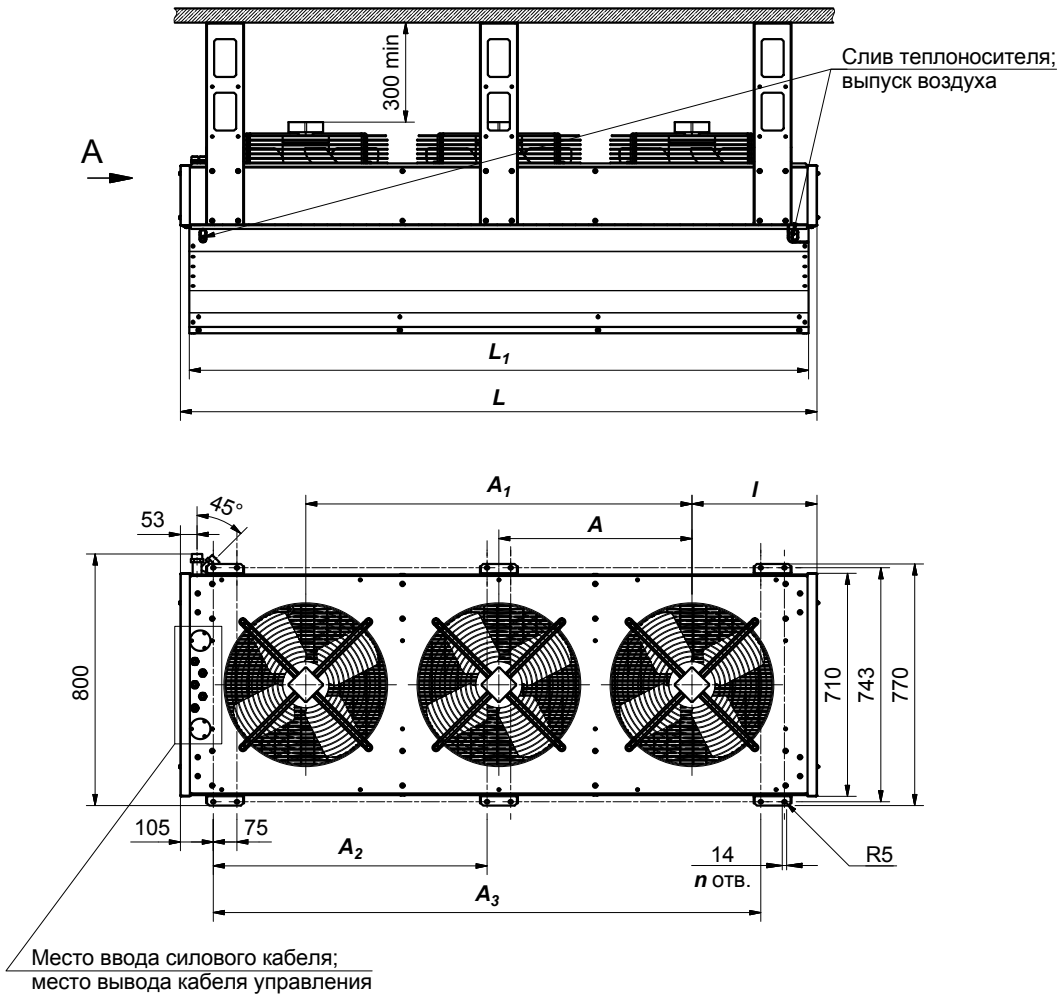
КЭВ-П5051Е, КЭВ-П5061Е
КЭВ-П5051А, КЭВ-П5061А

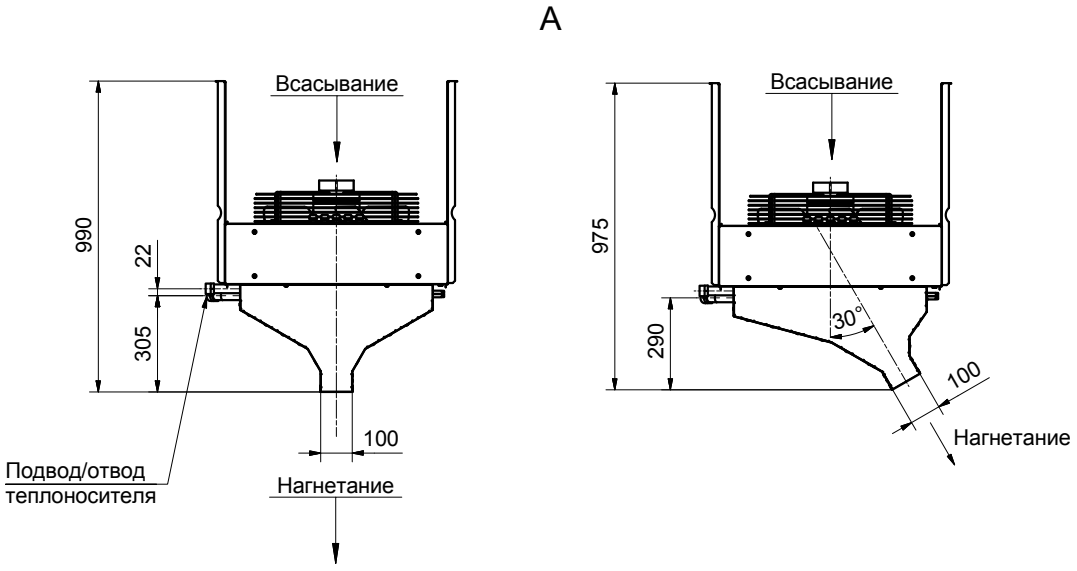




Модель завесы	Размеры, мм							n
	L	L_1	l	A	A_1	A_2	A_3	
КЭВ-18;24;36П5051 Е	1520	1470	430	660	–	1238	–	8
КЭВ-П5051А								
КЭВ-24;36;48П5061Е	2020	1970	400	615	1225	869	1738	12
КЭВ-П5061А								

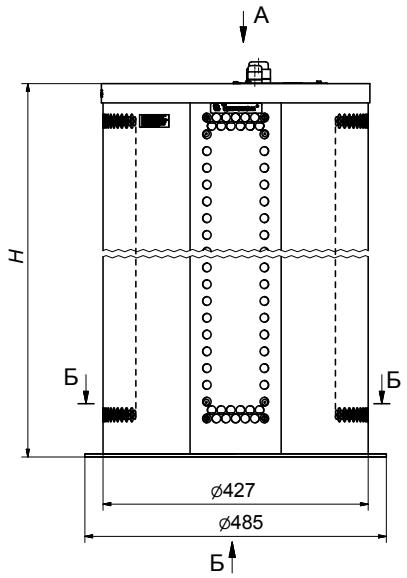
СЕРИЯ 500 IP54
КЭВ-П5051W, КЭВ-П5061W

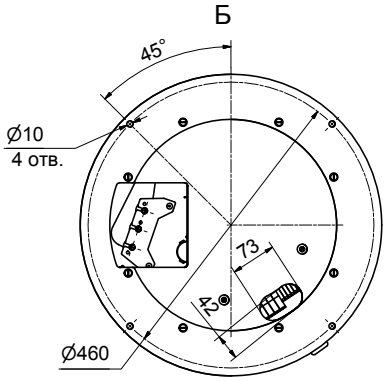




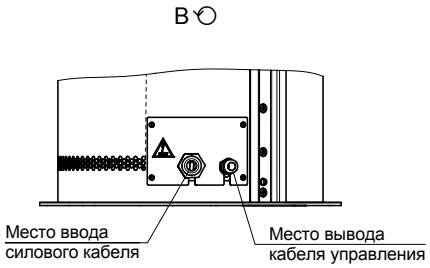
Модель завесы	Размеры, мм							n
	L	L_1	l	A	A_1	A_2	A_3	
КЭВ-125П5051W	1520	1470	430	660	-	1238	-	8
КЭВ-175П5061W	2020	1970	400	615	1225	869	1738	12

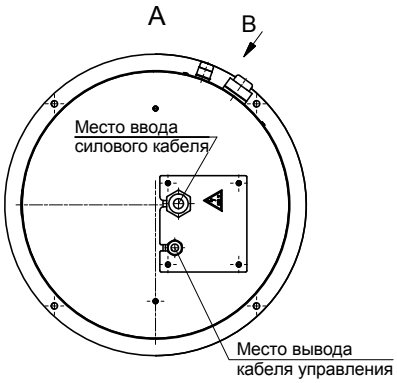
СЕРИЯ 600
КОЛОННА
КЭВ-П6040Е, КЭВ-П6041Е
КЭВ-П6140А, КЭВ-П6141А



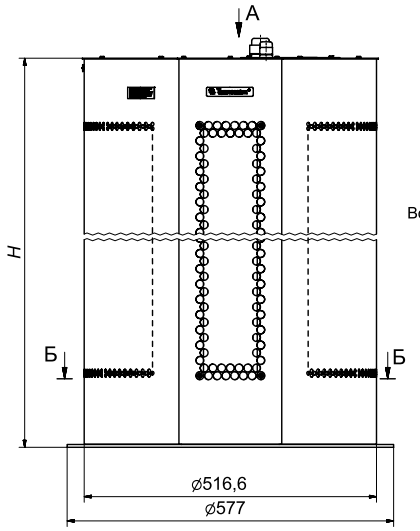


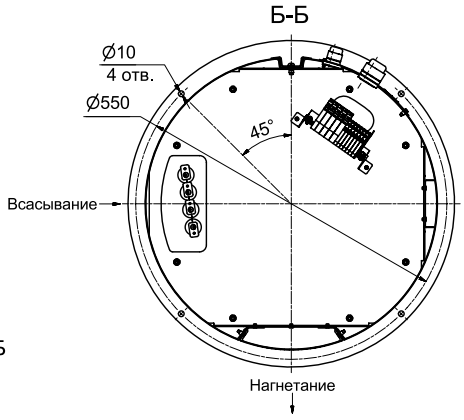
Модель завесы	Размеры, мм
	H
КЭВ-12;18;24П6040Е	2060
КЭВ-П6140А	
КЭВ-18;24;30П6041Е	2360
КЭВ-П6141А	



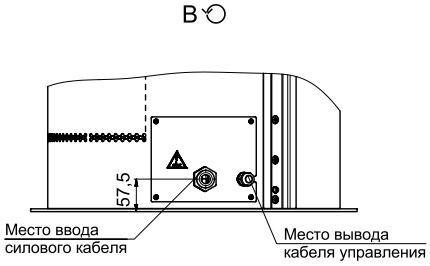


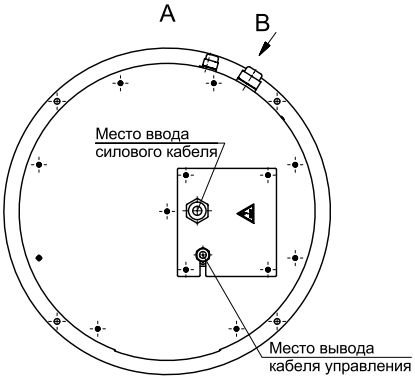
СЕРИЯ 600
КОЛОННА
КЭВ-П6042Е, КЭВ-П6043Е
КЭВ-П6142А, КЭВ-П6143А



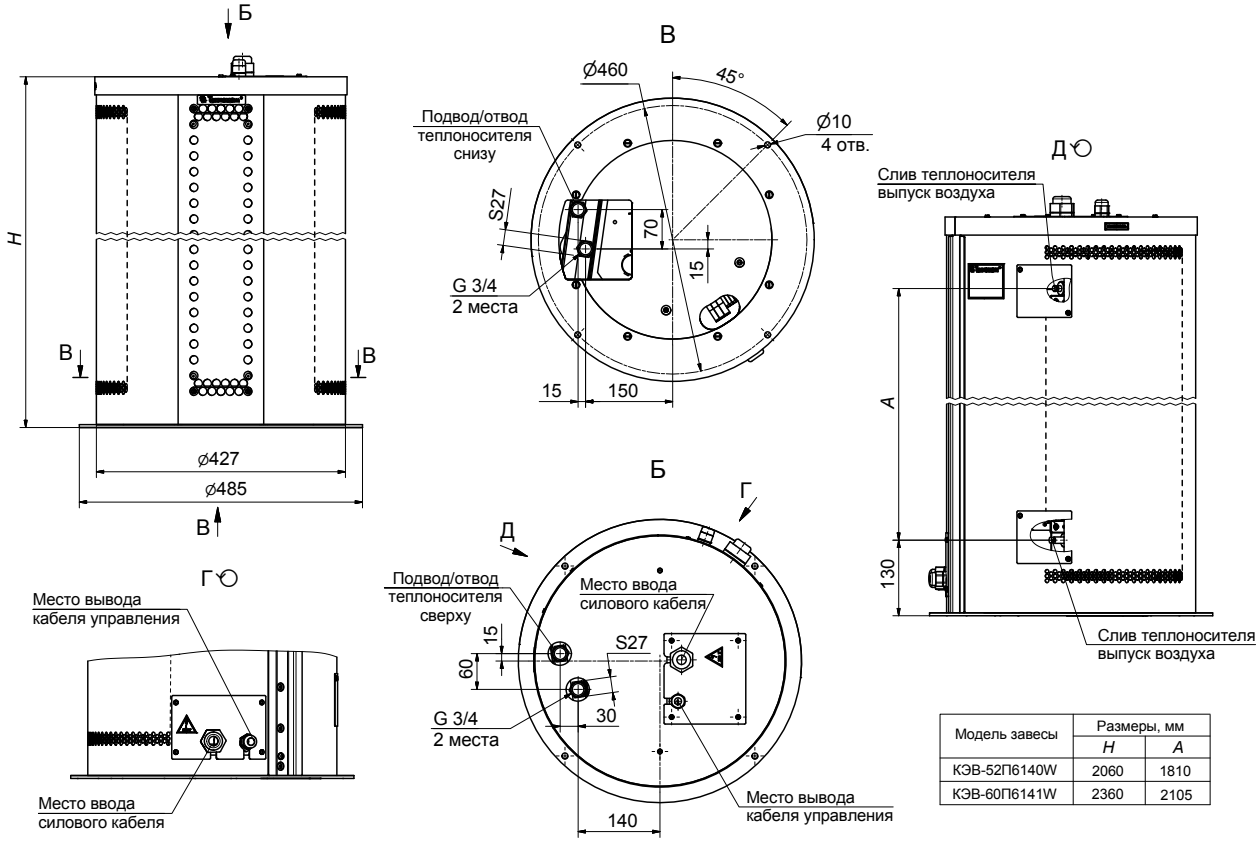


Модель завесы	Размеры, мм
	H
КЭВ-18;24;36П6042Е	2135
КЭВ-П6143А	
КЭВ-24;36;48П6043Е	2355
КЭВ-П6142А	



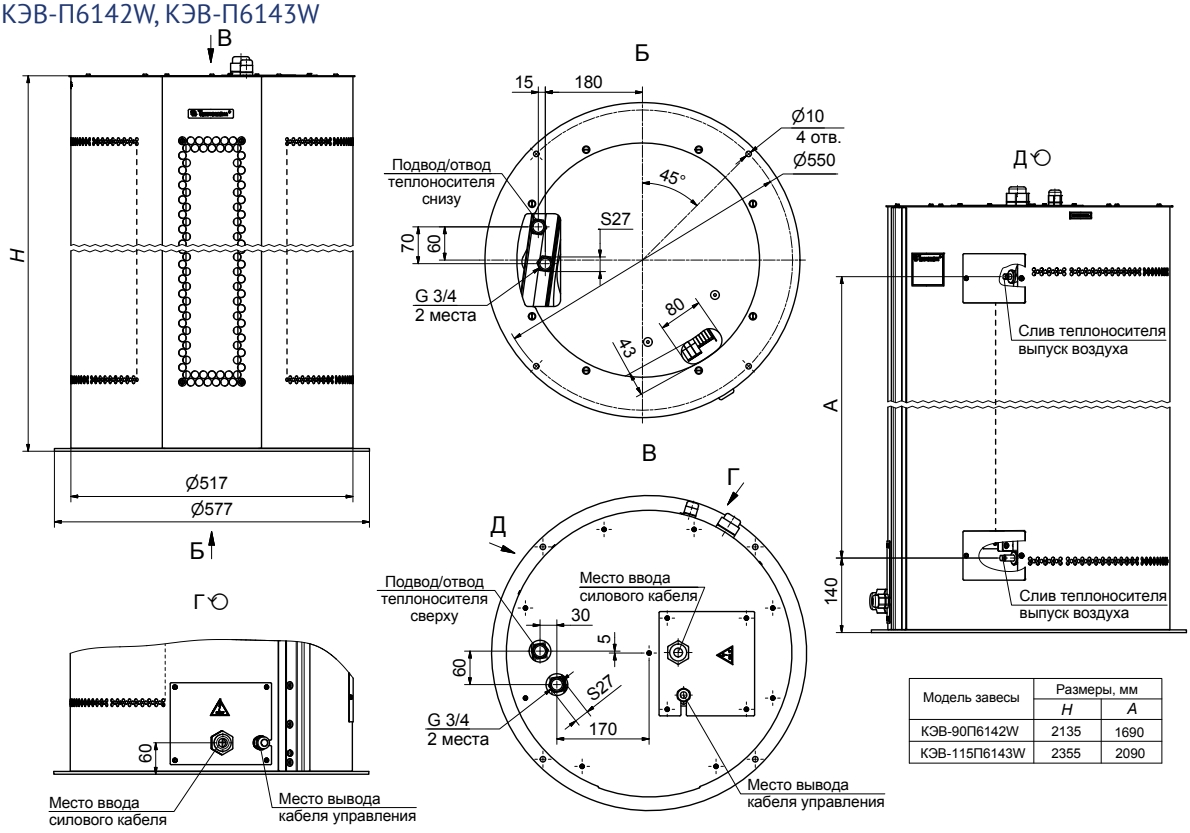


СЕРИЯ 600
КОЛОННА
КЭВ-П6140W, КЭВ-П6141W



Модель завесы	Размеры, мм	
	H	A
КЭВ-52П6140W	2060	1810
КЭВ-60П6141W	2360	2105

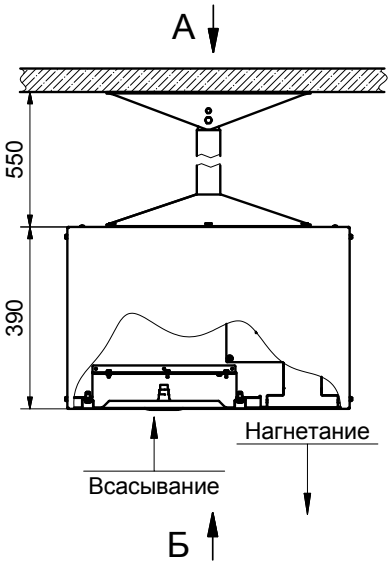
СЕРИЯ 600
КОЛОННА
КЭВ-П6142W, КЭВ-П6143W



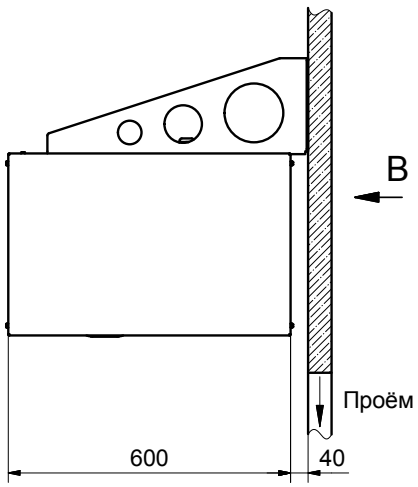
Модель завесы	Размеры, мм	
	H	A
КЭВ-90П6142W	2135	1690
КЭВ-115П6143W	2355	2090

СЕРИЯ 600
ПРИЗМА
КЭВ-П6060Е, КЭВ-П6061Е, КЭВ-П6062Е

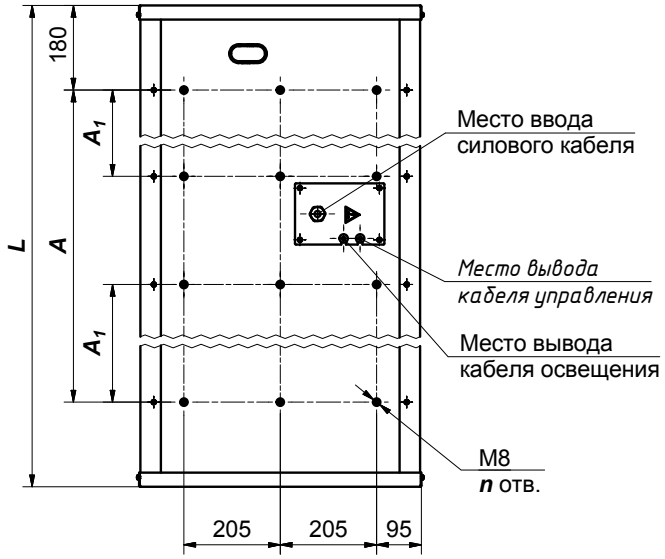
Монтаж на потолоке



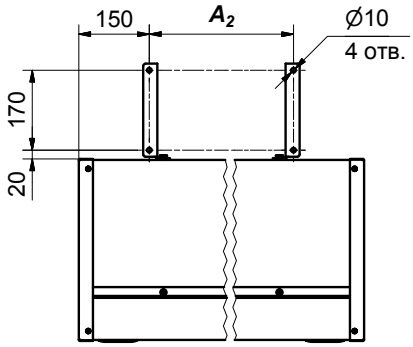
Монтаж на стене



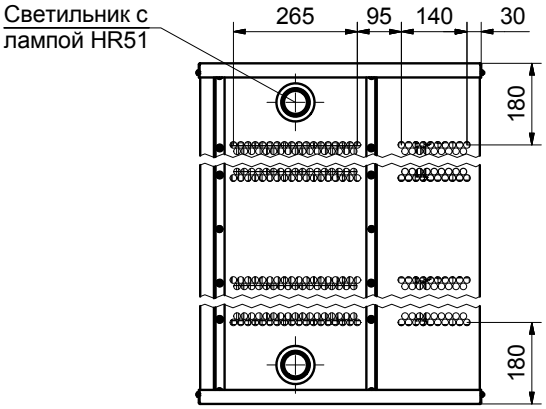
А



В



Б



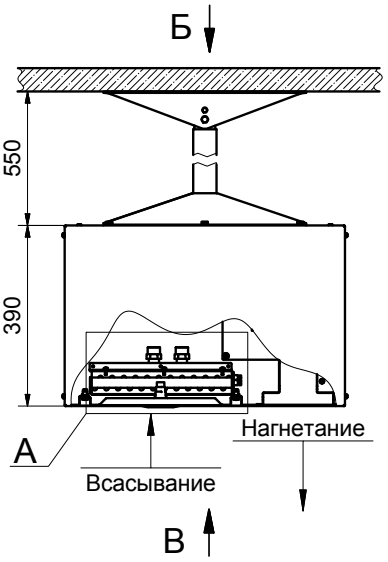
Модель завесы	Размеры, мм				n
	L	A	A_1	A_2	
КЭВ-9;12;18П6060Е	1130	770	-	830	6
КЭВ-12;18;24П6061Е	1610	1250	510	1310	12
КЭВ-18;24;36П6062Е	2130	1770	770	1830	

СЕРИЯ 600

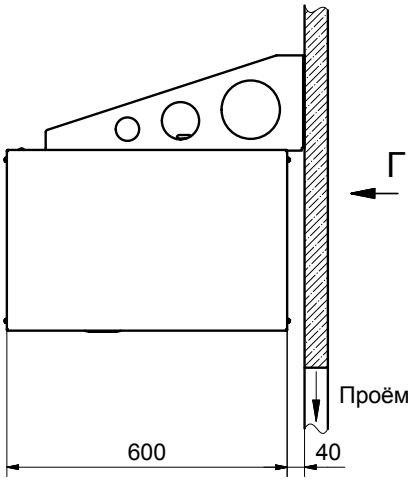
ПРИЗМА

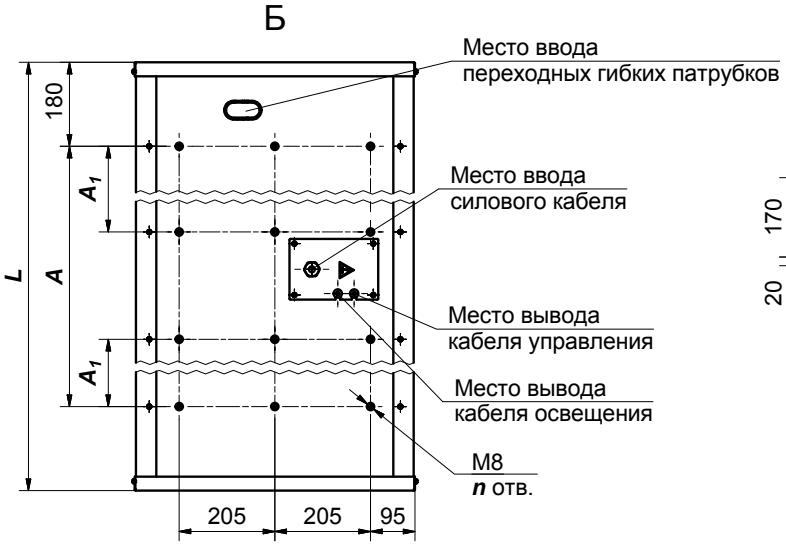
КЭВ-П6160W, КЭВ-П6161W, КЭВ-П6162W

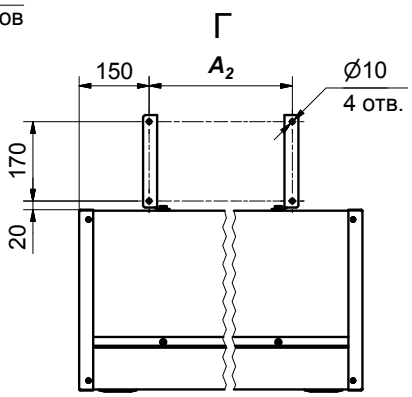
Монтаж на потолоке

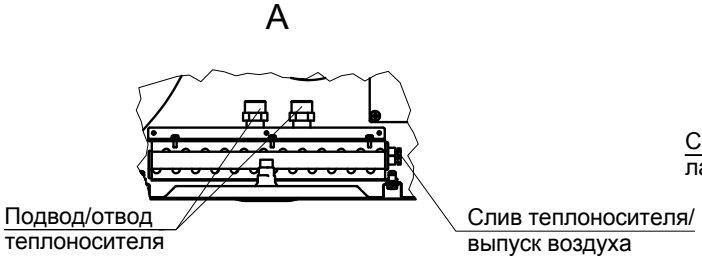


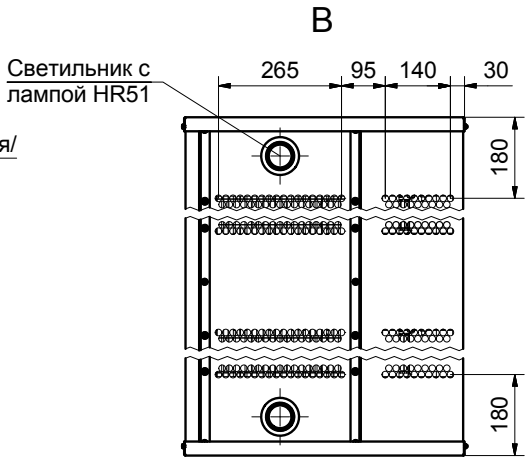
Монтаж на стене







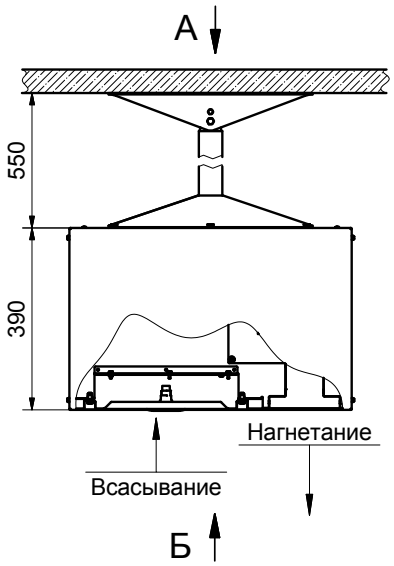




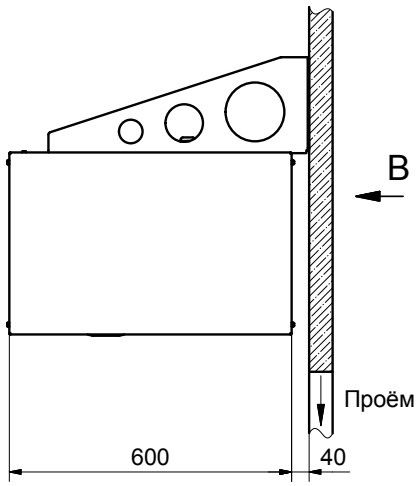
Модель завесы	Размеры, мм				n
	L	A	A_1	A_2	
КЭВ-44П6160W	1130	770	-	830	6
КЭВ-70П6161W	1610	1250	510	1310	12
КЭВ-98П6162W	2130	1770	770	1830	

СЕРИЯ 600
ПРИЗМА
КЭВ-П6160А, КЭВ-П6161А, КЭВ-П6162А

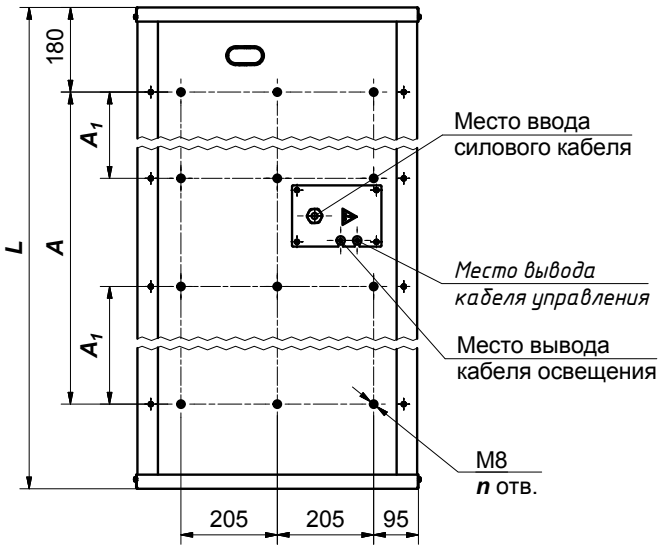
Монтаж на потолоке



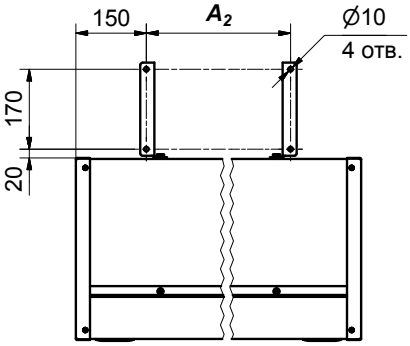
Монтаж на стене



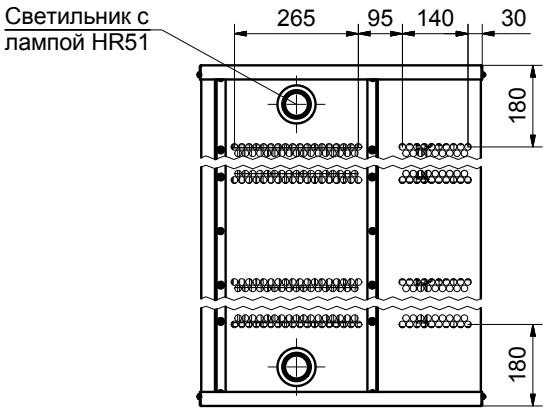
А



В

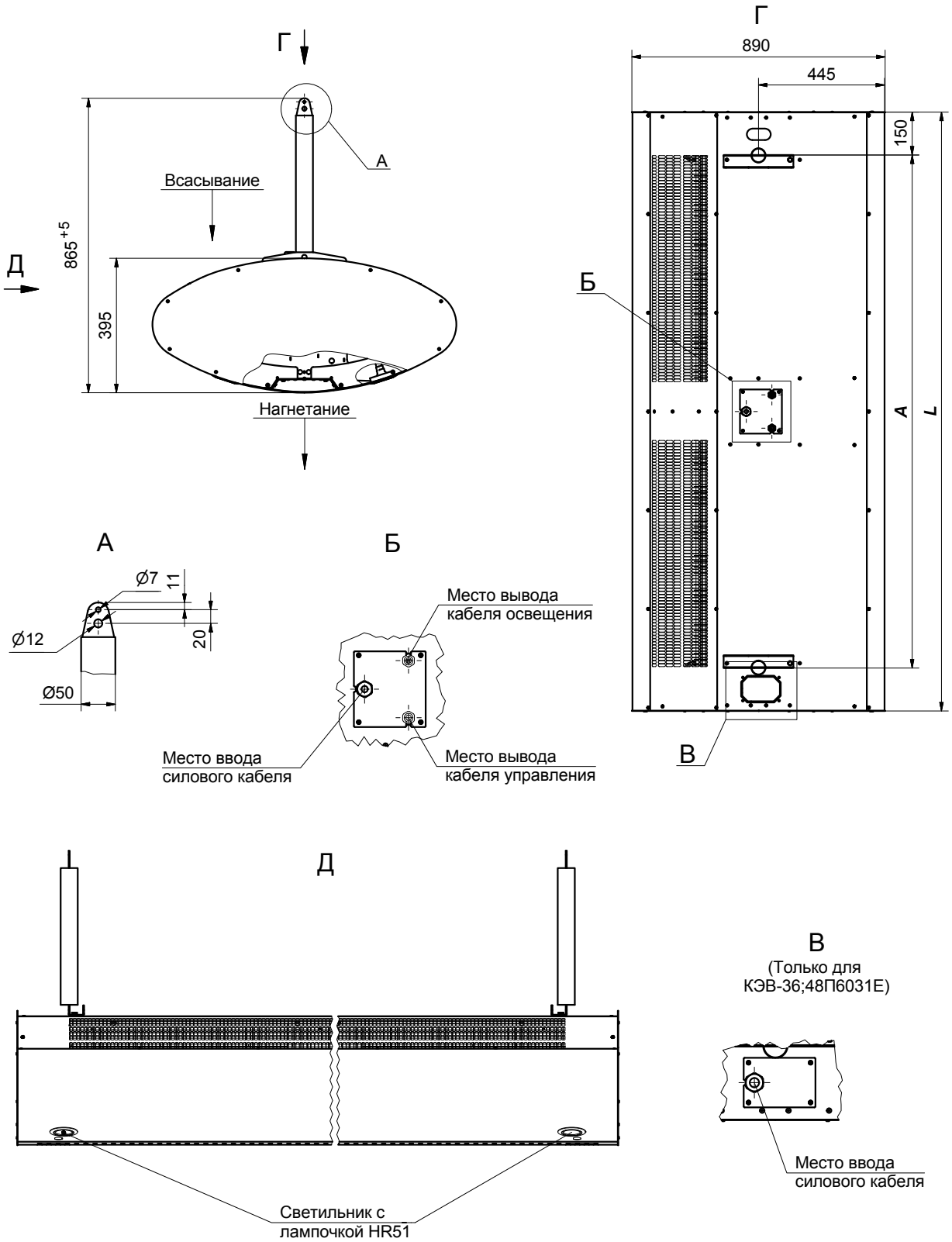


Б



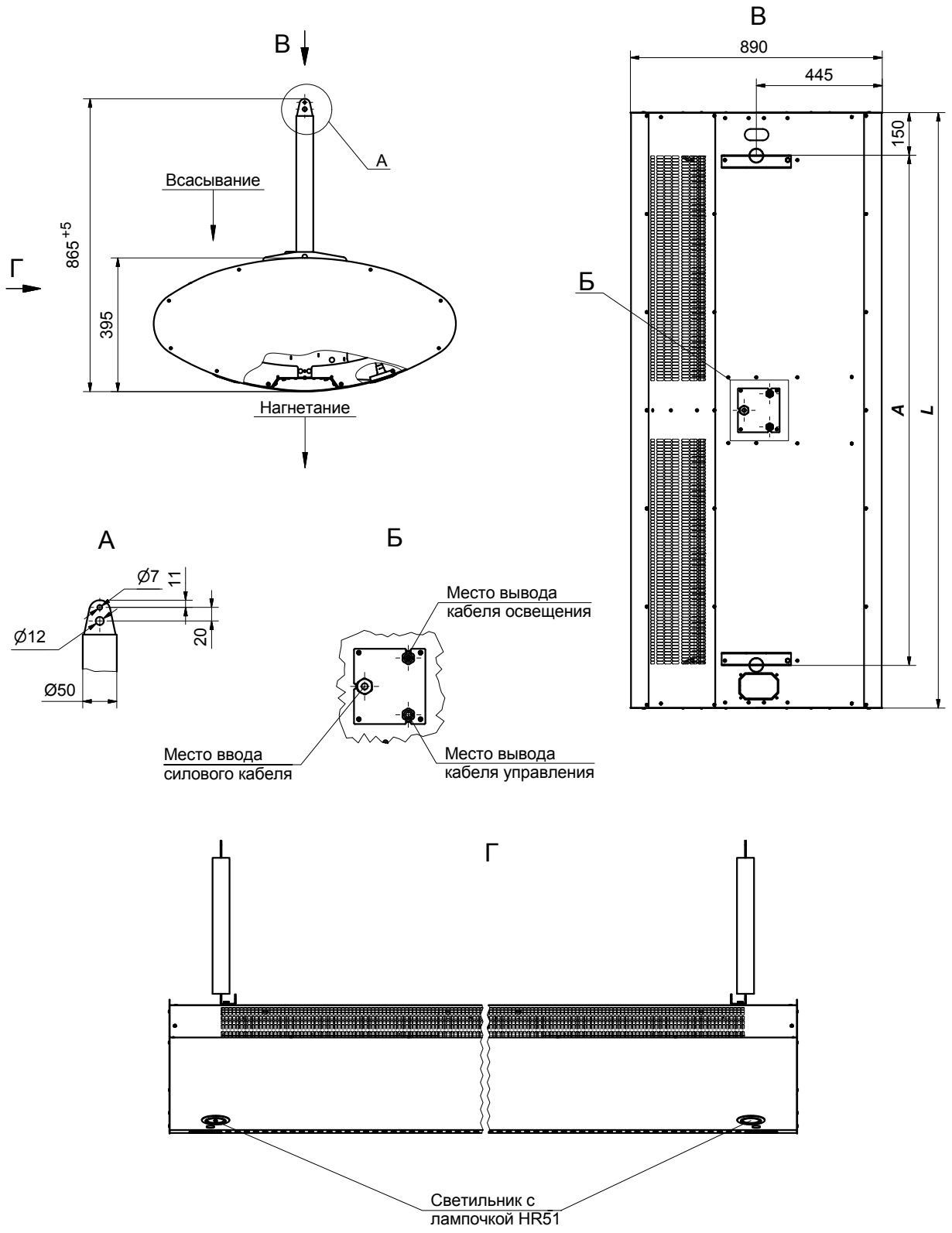
Модель завесы	Размеры, мм				n
	L	A	A_1	A_2	
КЭВ-П6060А	1130	770	-	830	6
КЭВ-П6061А	1610	1250	510	1310	12
КЭВ-П6062А	2130	1770	770	1830	

СЕРИЯ 600
ЭЛЛИПС
КЭВ-П6011Е, КЭВ-П6031Е



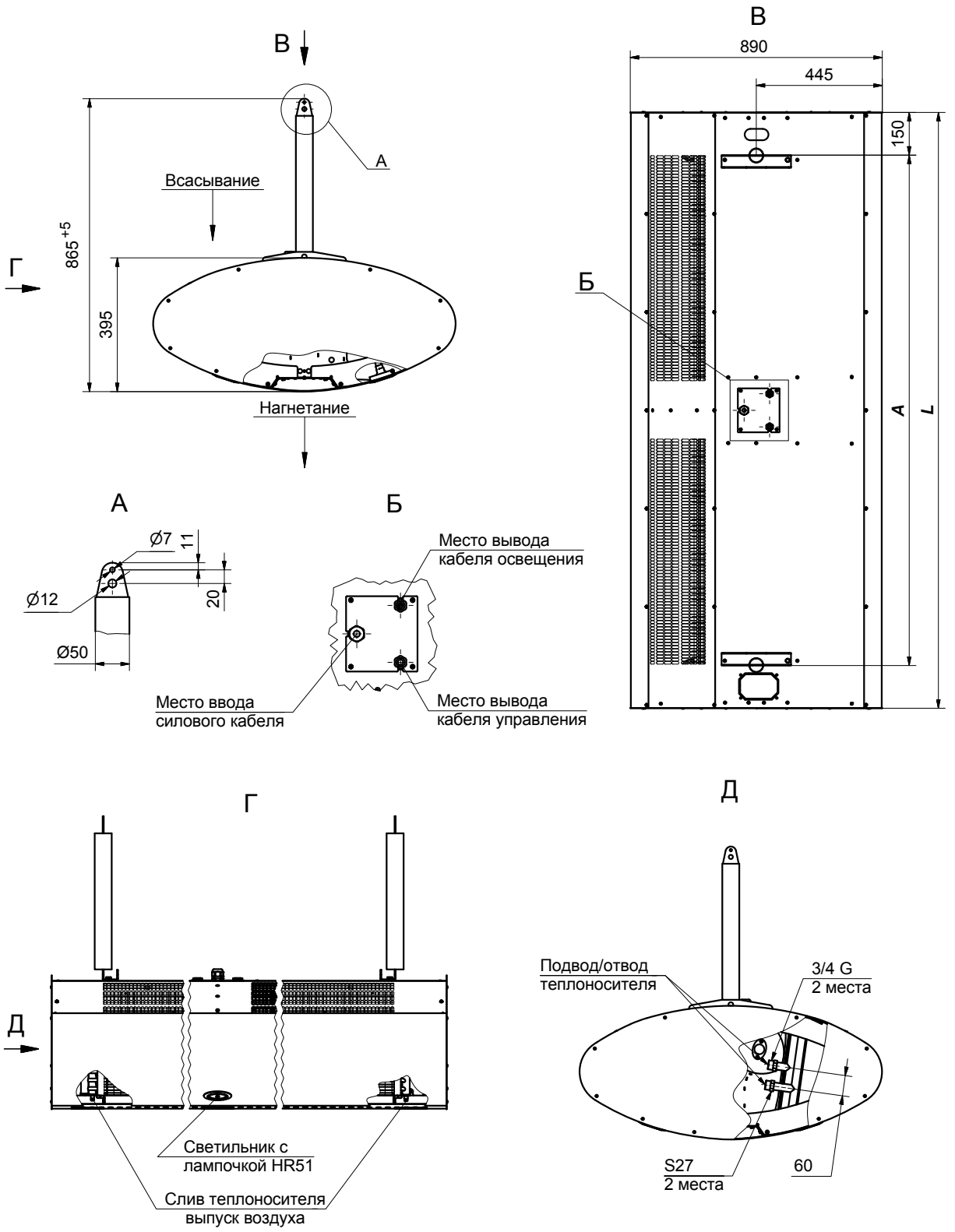
Модель завесы	Размеры, мм	
	L	A
КЭВ-12;18;24П6011Е	1105	800
КЭВ-24;36;48П6031Е	2105	1800

СЕРИЯ 600
ЭЛЛИПС
КЭВ-П6110А, КЭВ-П6130А



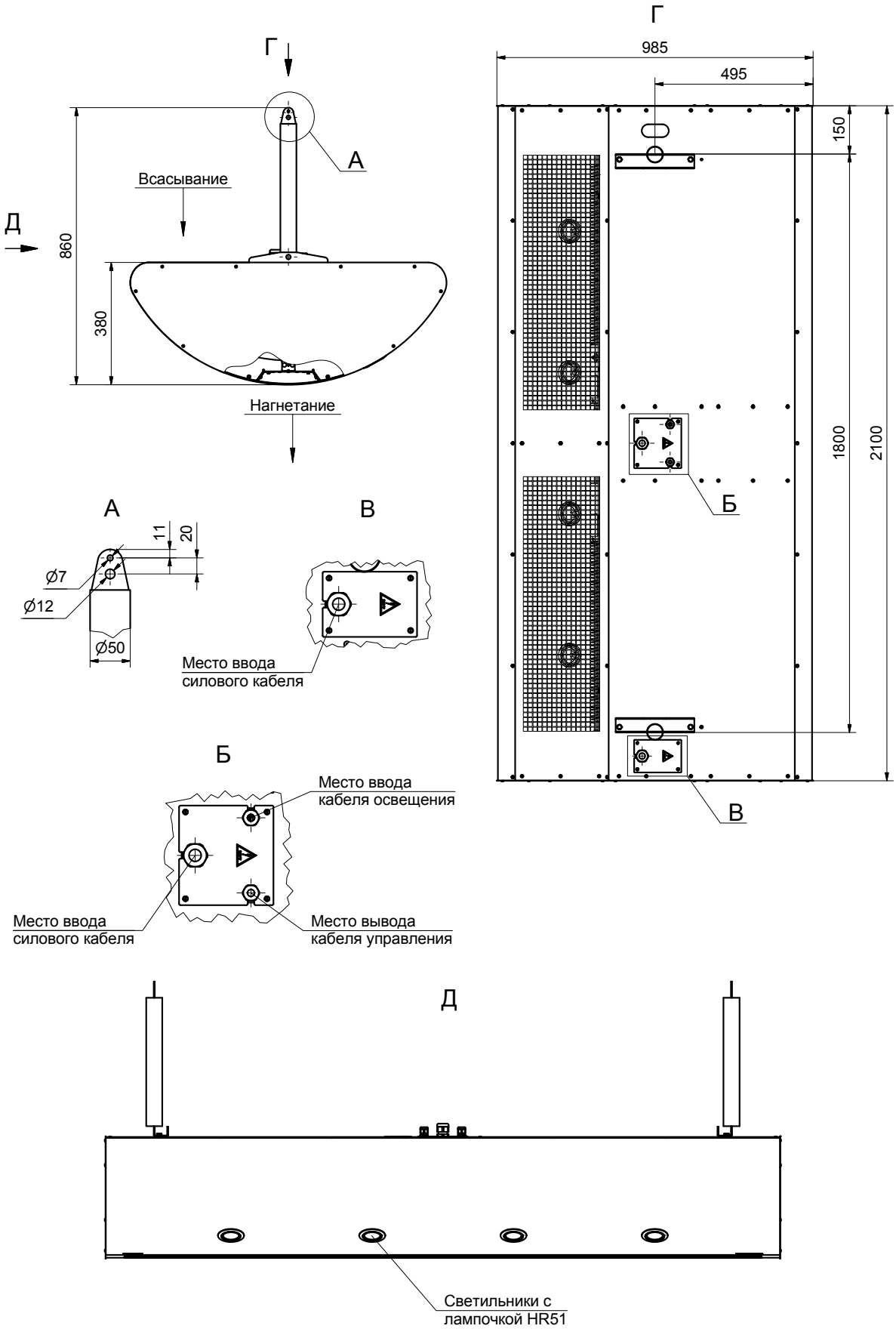
Модель завесы	Размеры, мм	
	L	A
КЭВ-П6111А	1105	800
КЭВ-П6131А	2105	1800

СЕРИЯ 600
ЭЛЛИПС
КЭВ-П6110W, КЭВ-П6130W

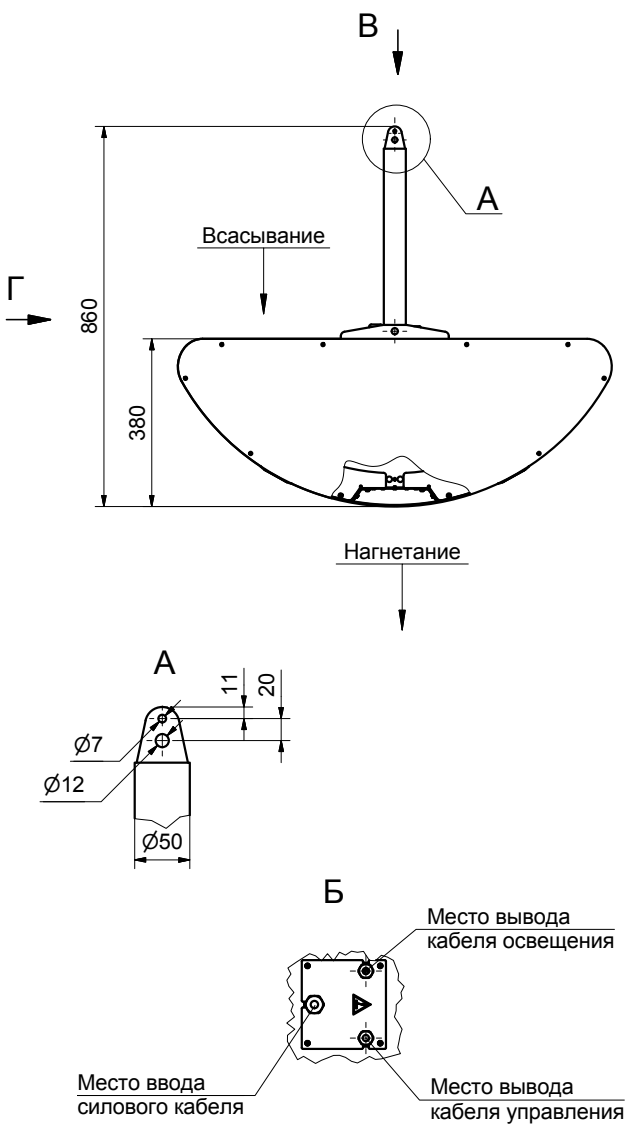


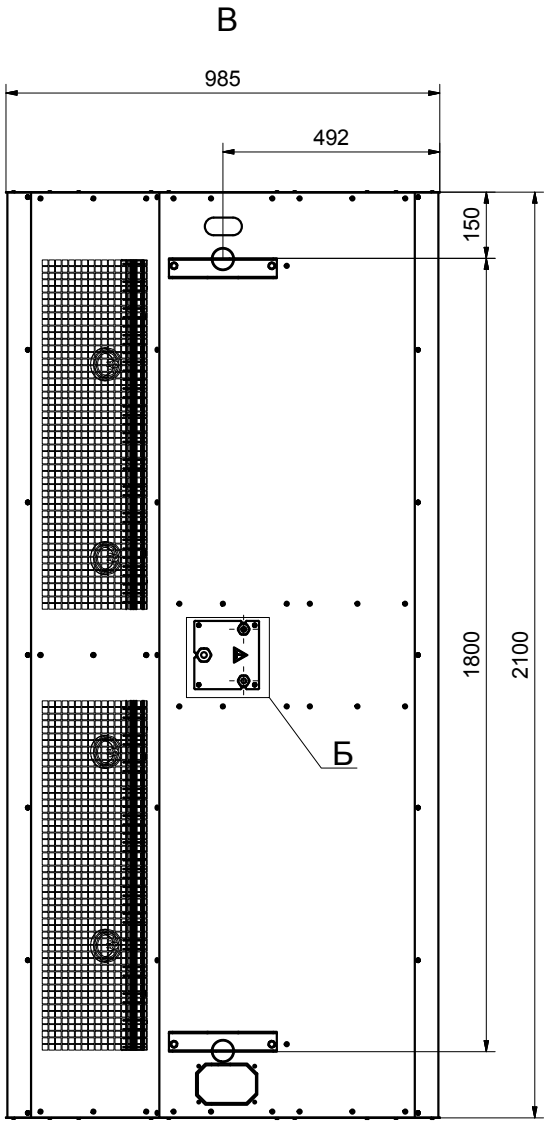
Модель завесы	Размеры, мм	
	L	***A***
КЭВ-50П6111W	1105	800
КЭВ-110П6131W	2105	1800

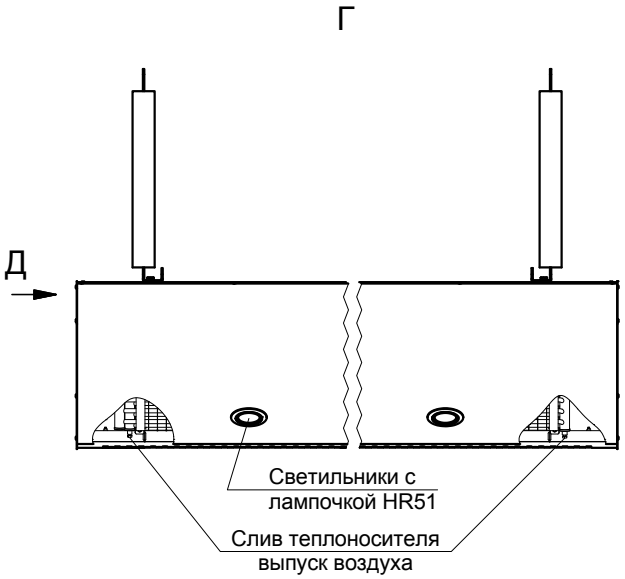
СЕРИЯ 600
ЛИНЗА
КЭВ-П6053Е

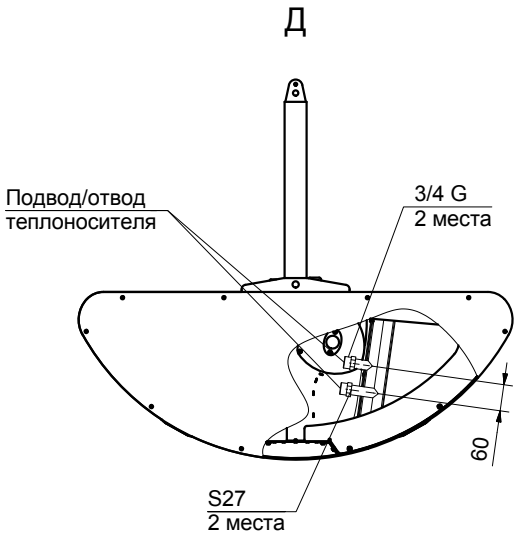


СЕРИЯ 600
ЛИНЗА
КЭВ-П6153W

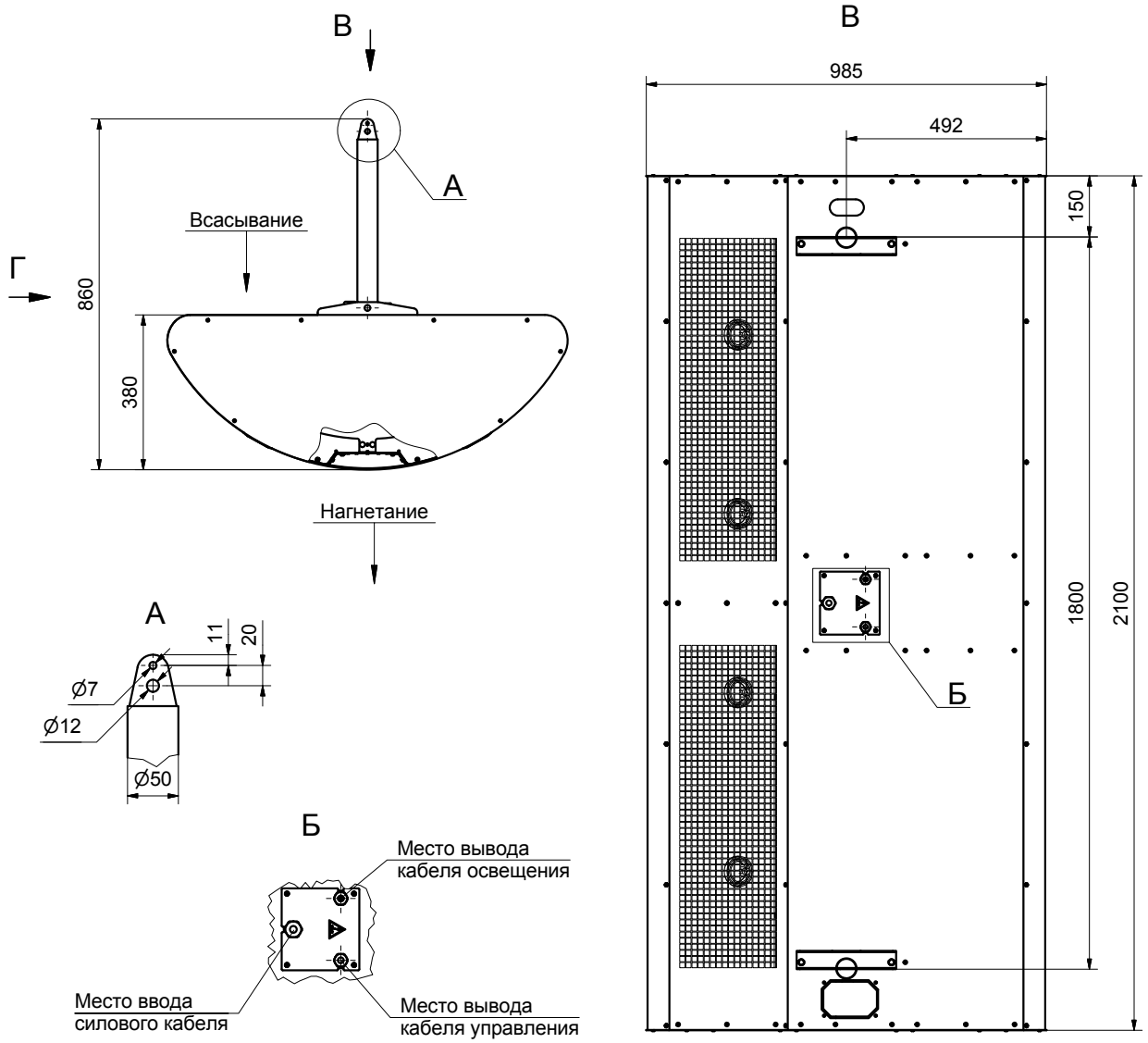


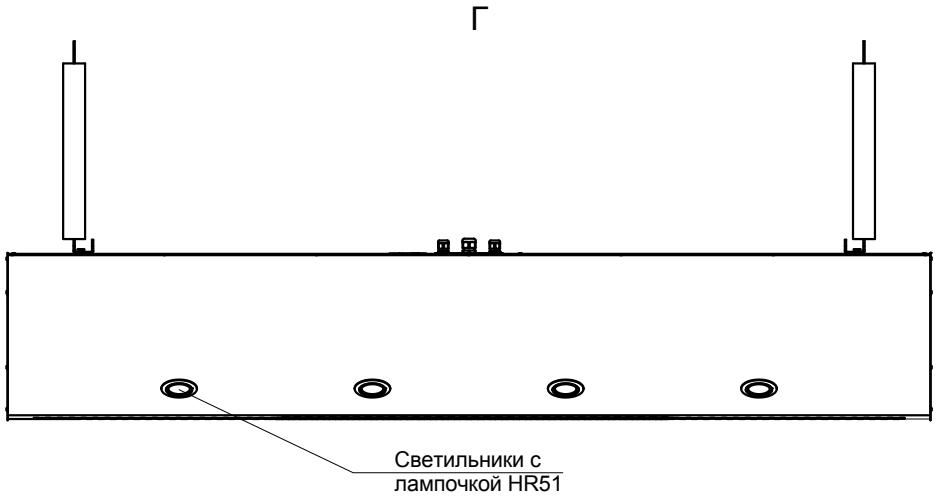






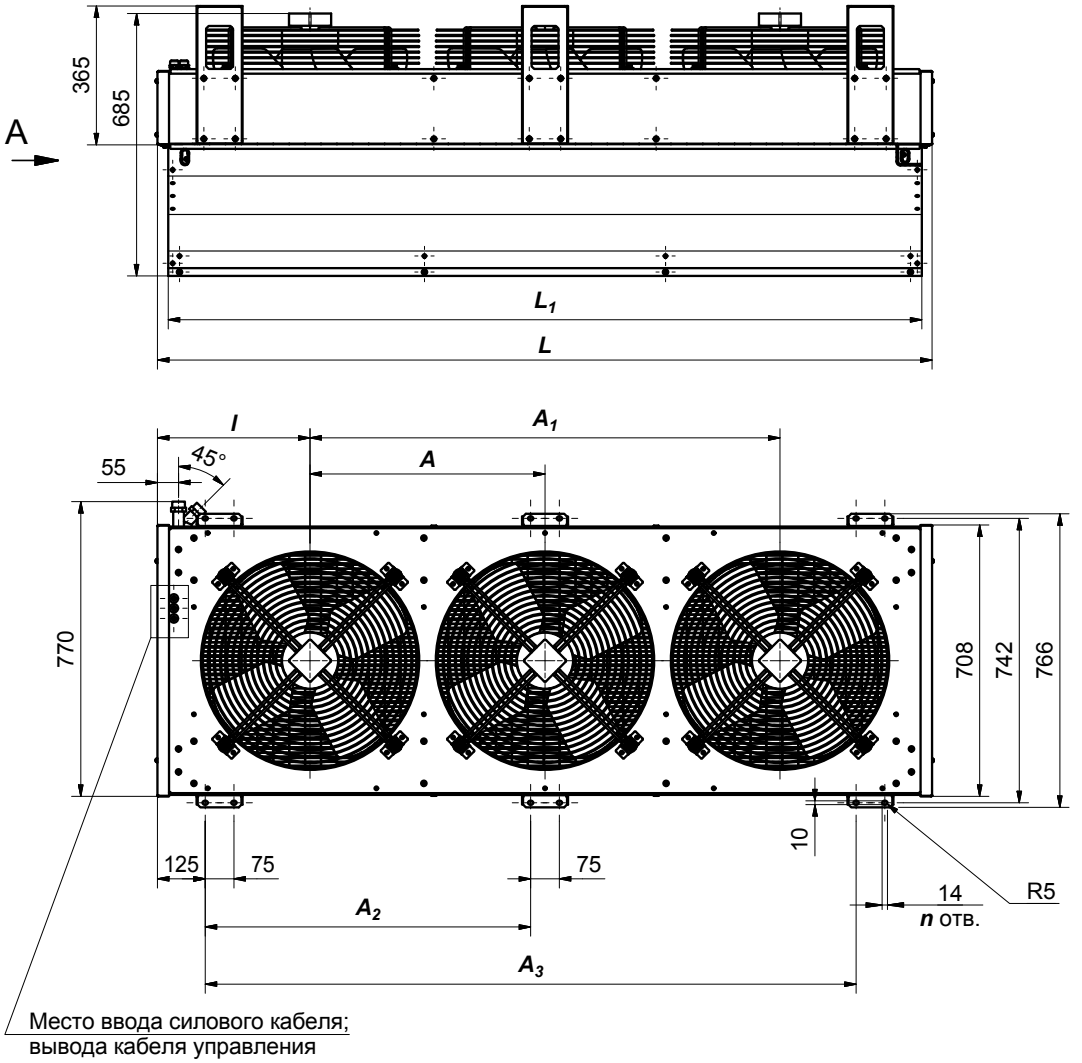
СЕРИЯ 600
ЛИНЗА
КЭВ-П6153А

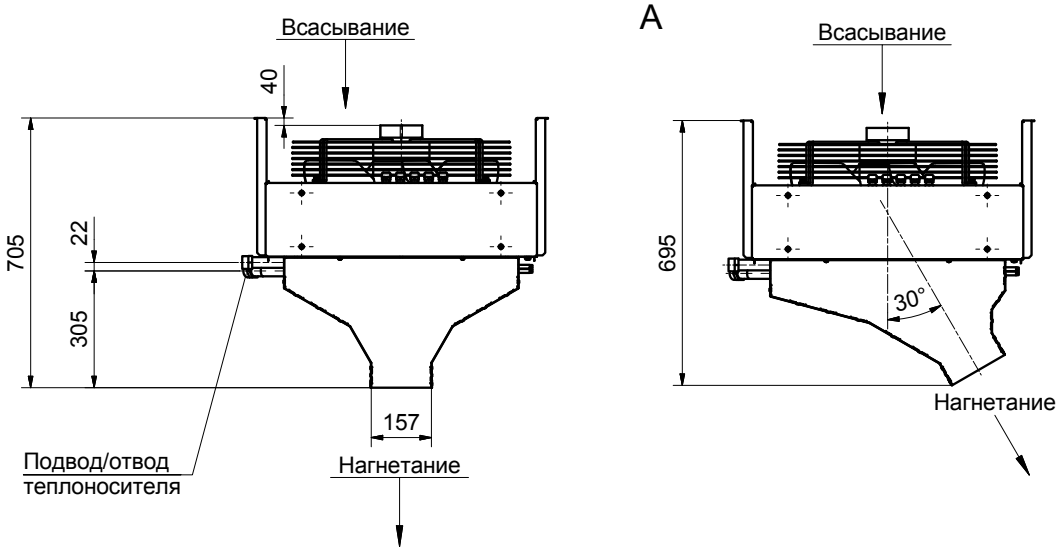




СЕРИЯ 700

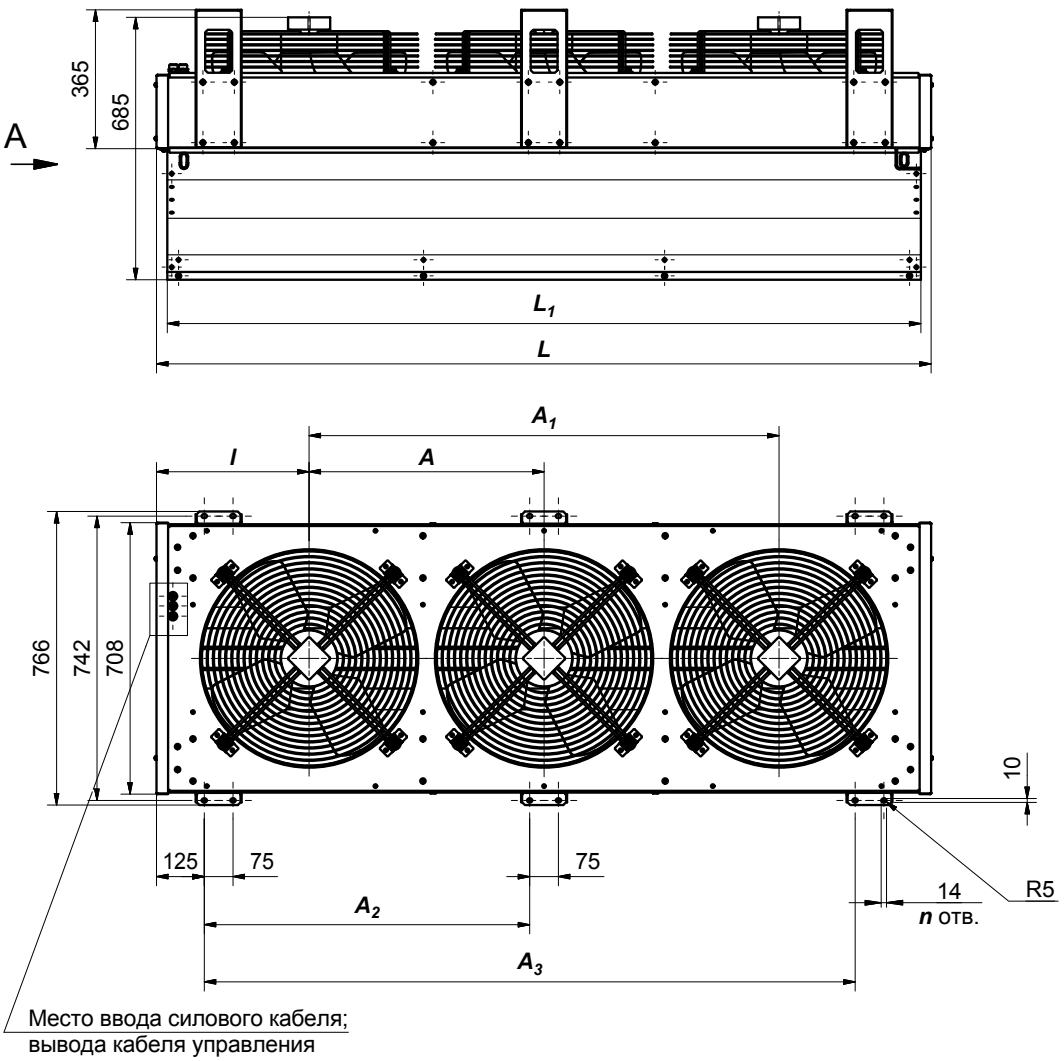
КЭВ-П7010W, КЭВ-П7020W

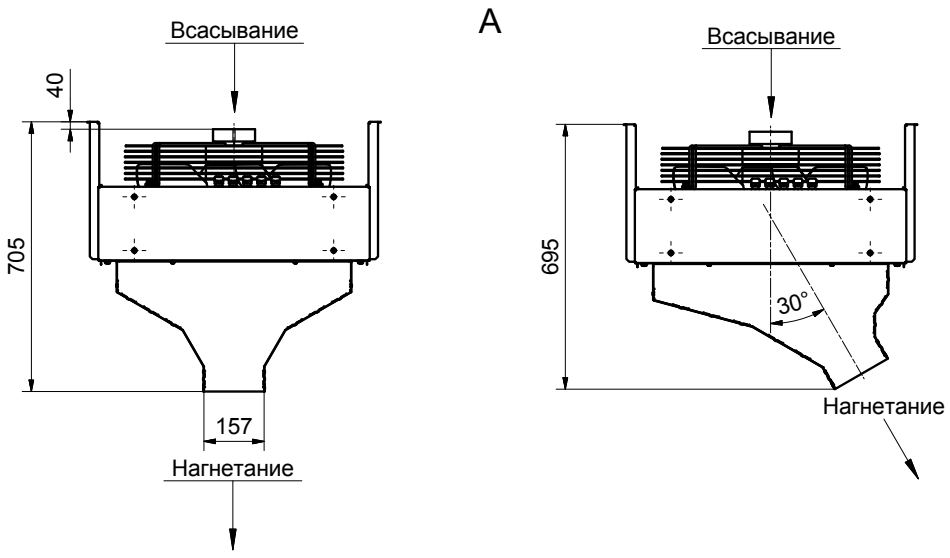




Модель завесы	Размеры, мм							n
	L	L_1	l	A	A_1	A_2	A_3	
КЭВ-170П7010W	1520	1470	430	660	-	1200	-	8
КЭВ-230П7020W	2020	1970	400	615	1226	850	1700	12

СЕРИЯ 700
КЭВ-П7010А, КЭВ-П7020А

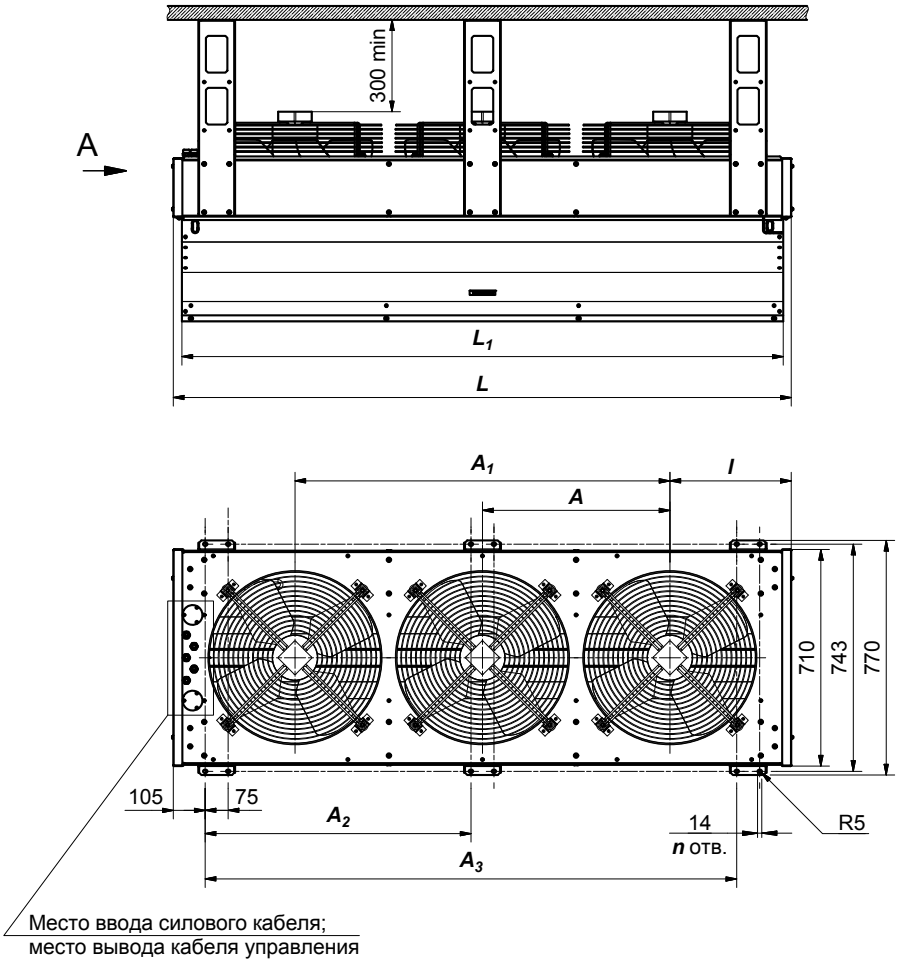


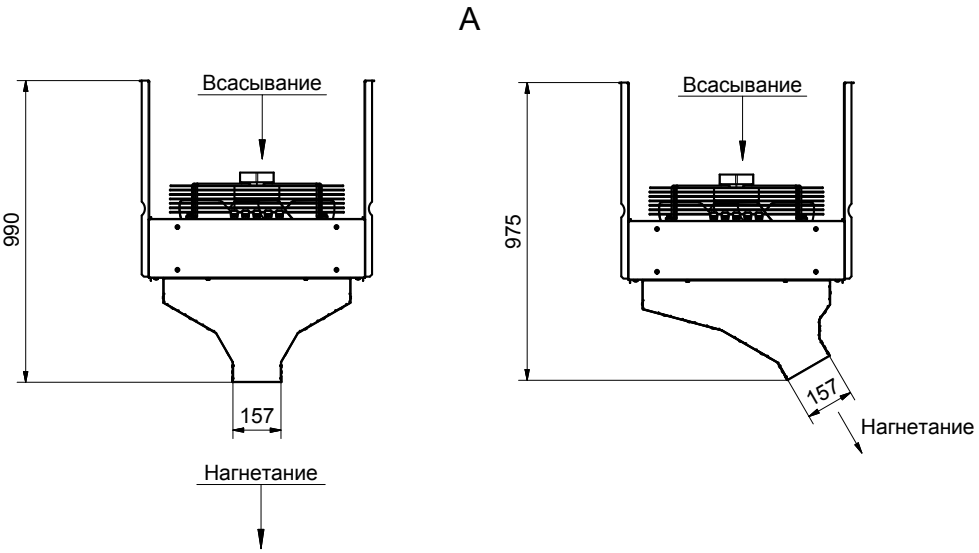


Модель завесы	Размеры, мм							n
	L	L_1	l	A	A_1	A_2	A_3	
КЭВ-П7010А	1520	1470	430	660	-	1200	-	8
КЭВ-П7020А	2020	1970	400	615	1226	850	1700	12

СЕРИЯ 700 IP54

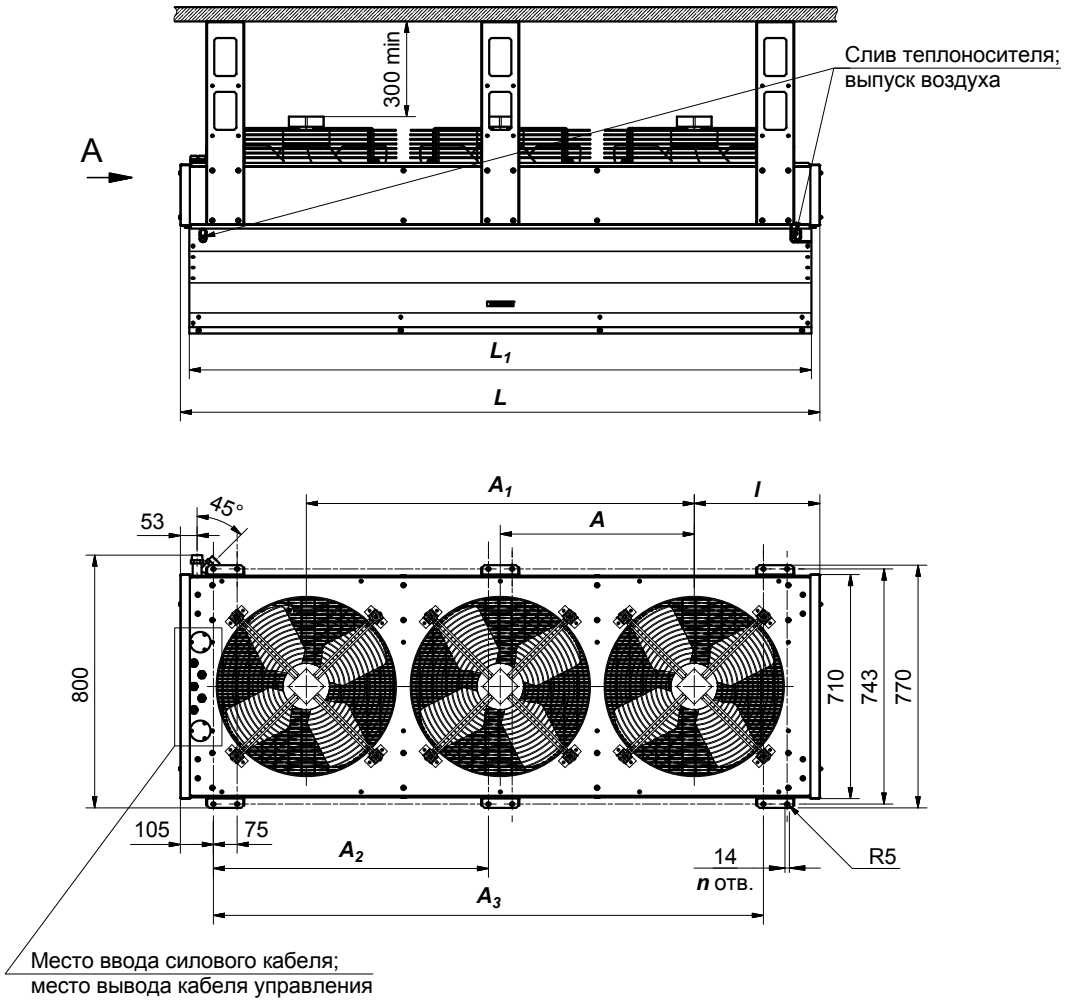
КЭВ-П7011Е, КЭВ-П7021Е
КЭВ-П7011А, КЭВ-П7021А

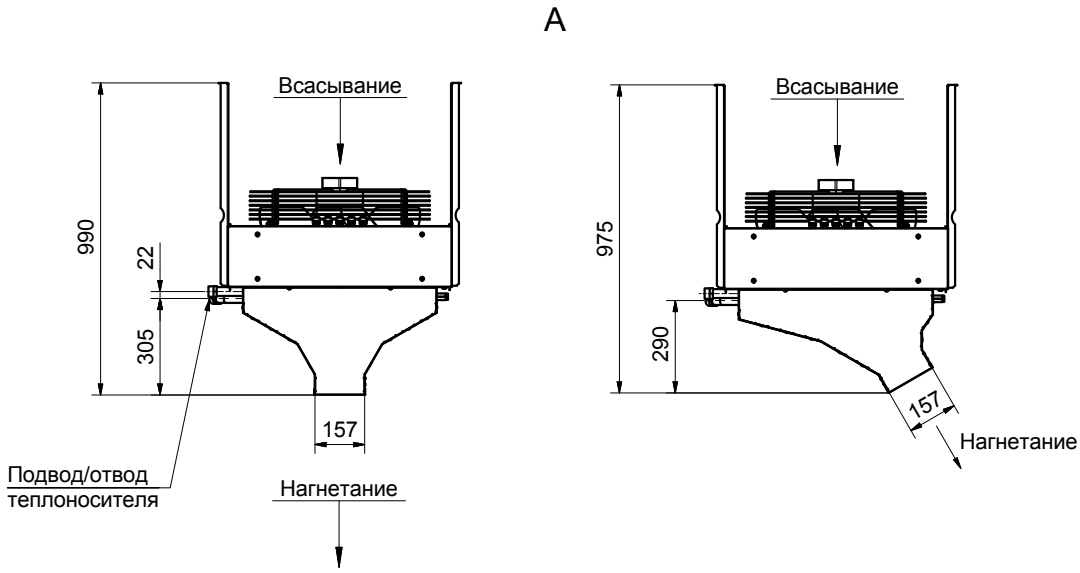




Модель завесы	Размеры, мм							n
	L	*L1*	*l*	*A*	*A1*	*A2*	*A3*	
КЭВ-24;36;42П7011Е КЭВ-П7011А	1520	1470	430	660	-	1238	-	8
КЭВ-36;48;60П7021Е КЭВ-П7021А	2020	1970	400	615	1225	869	1738	12

СЕРИЯ 700 IP54
КЭВ-П7011W, КЭВ-П7021W

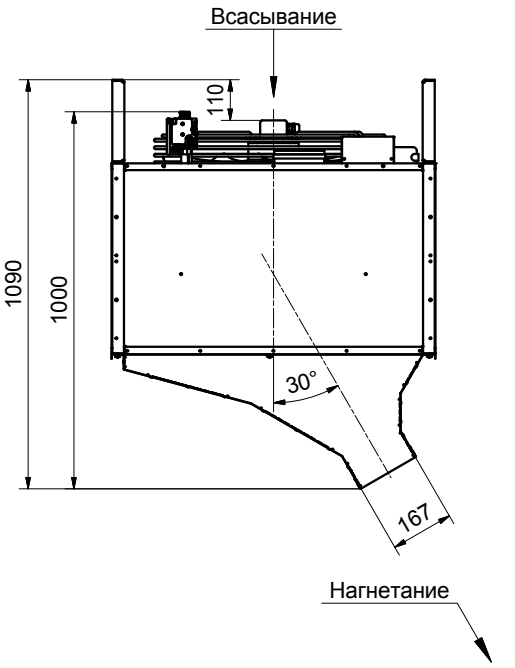


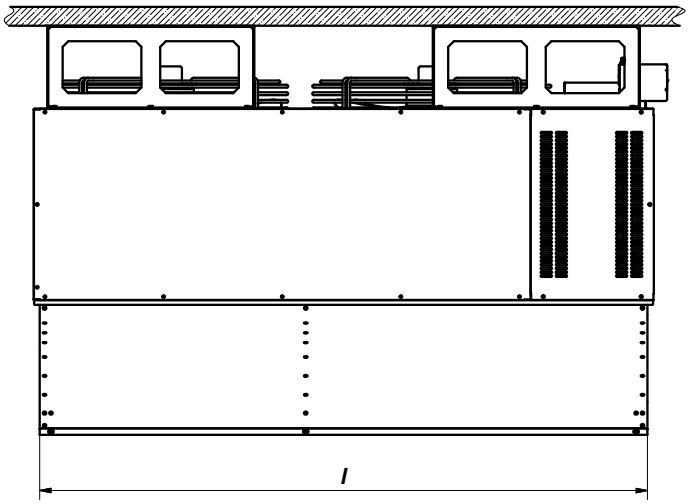


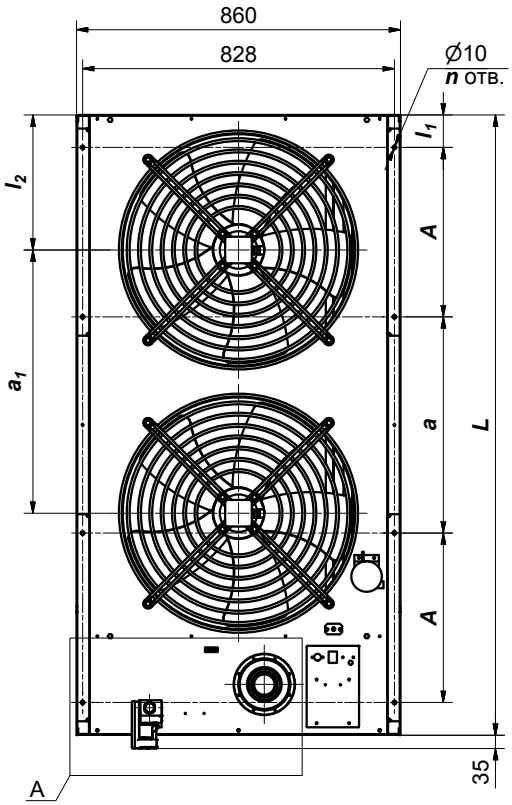
Модель завесы	Размеры, мм							n
	L	L_1	l	A	A_1	A_2	A_3	
КЭВ-170П7011W	1520	1470	430	660	-	1238	-	8
КЭВ-230П7021W	2020	1970	400	615	1225	869	1738	12

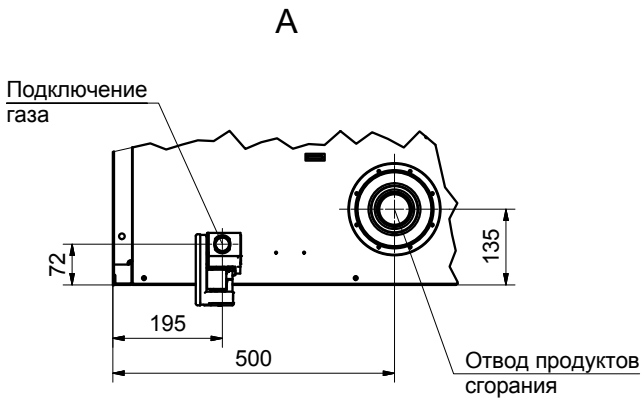
СЕРИЯ 700 ГАЗОВАЯ

КЭВ-П7030G, КЭВ-П7040G



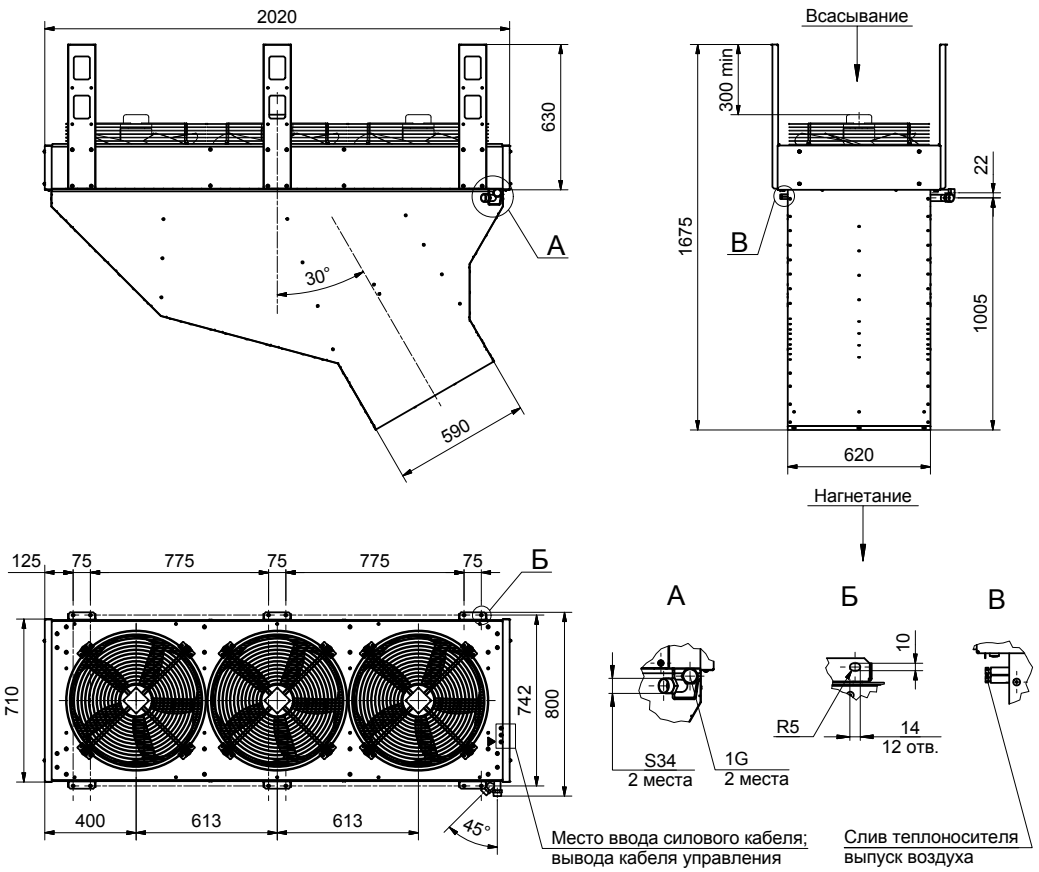




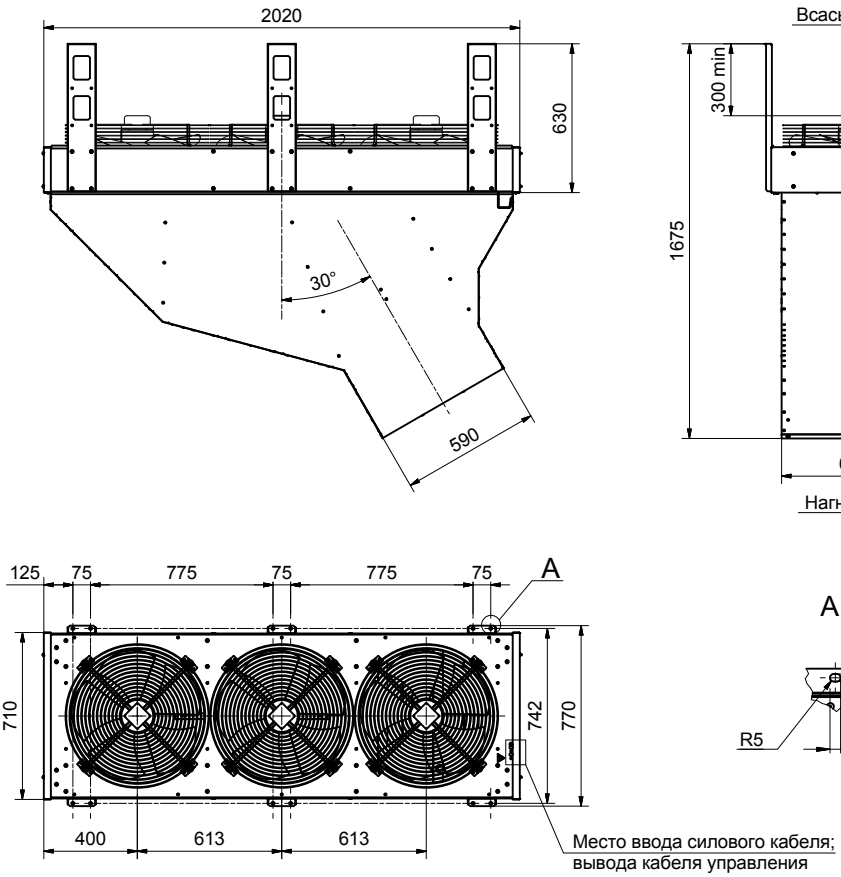


Модель завесы	Размеры, мм							n
	L	l	l_1	l_2	A	a	a_1	
КЭВ-75П7030G	1645	1615	86	232	450	574	700	8
КЭВ-100П7040G	1960	1925	66,5	284	325	525	810	12

СЕРИЯ 800
КЭВ-П8010W

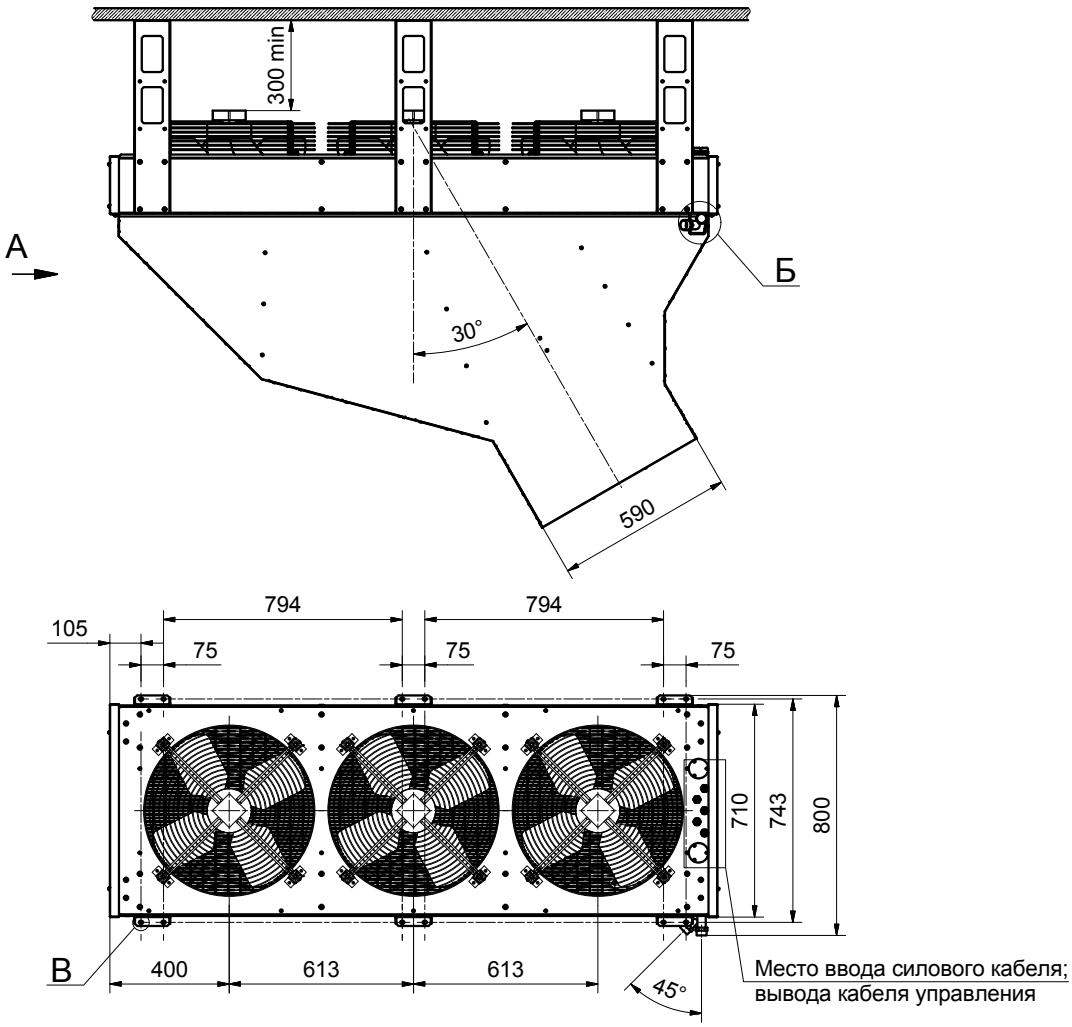


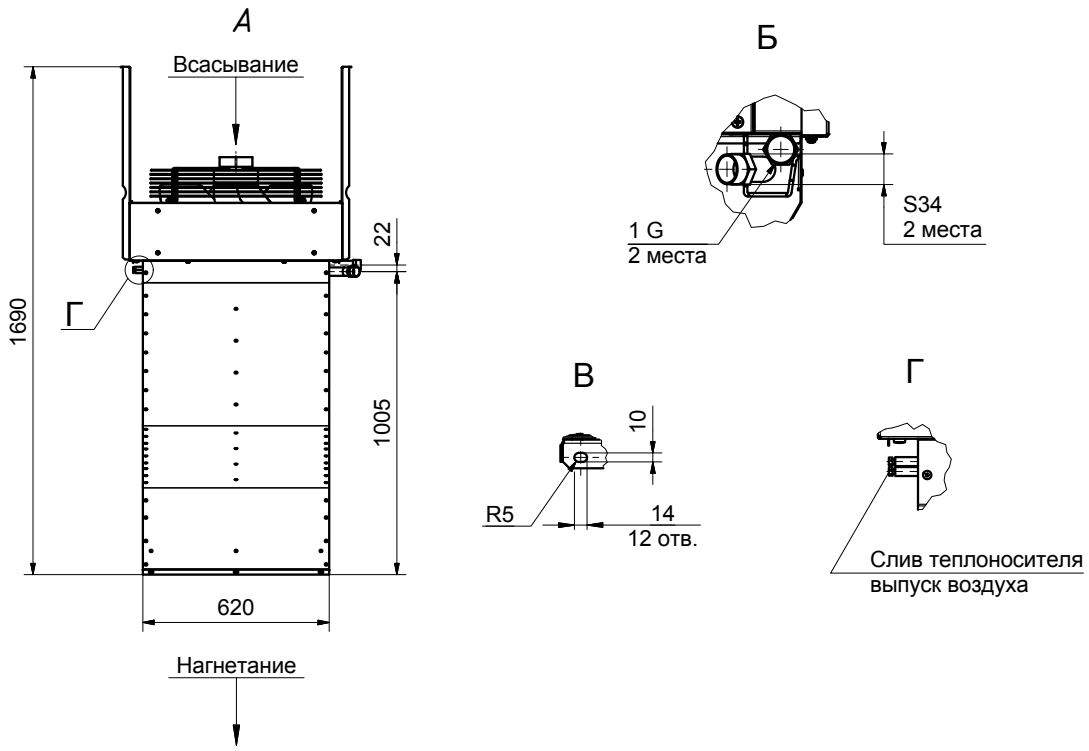
СЕРИЯ 800
КЭВ-П8010A



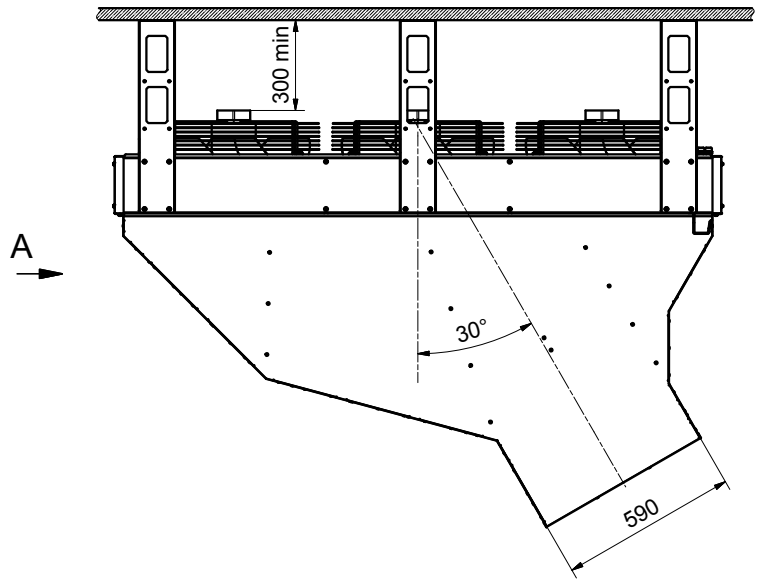
СЕРИЯ 800 IP54

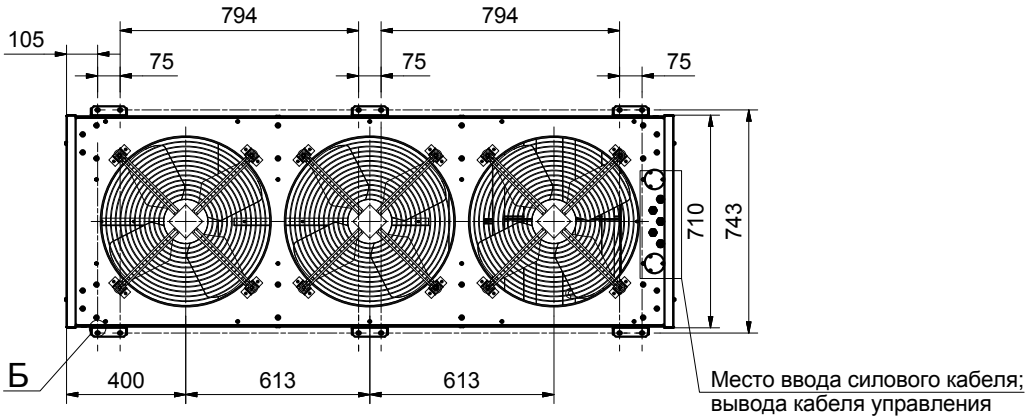
КЭВ-П8011W

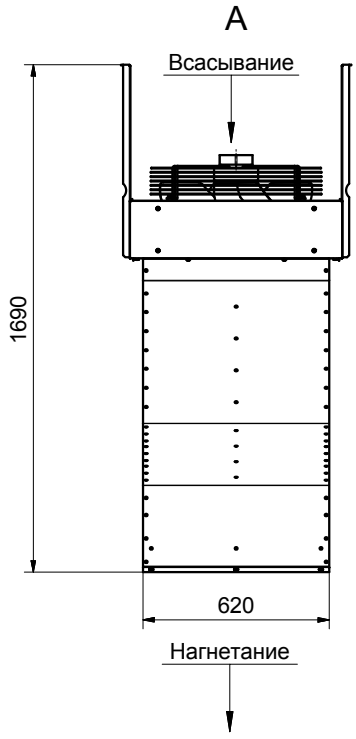


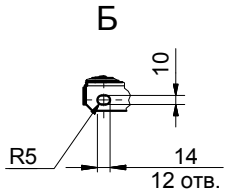


СЕРИЯ 800 IP54
КЭВ-П8011А



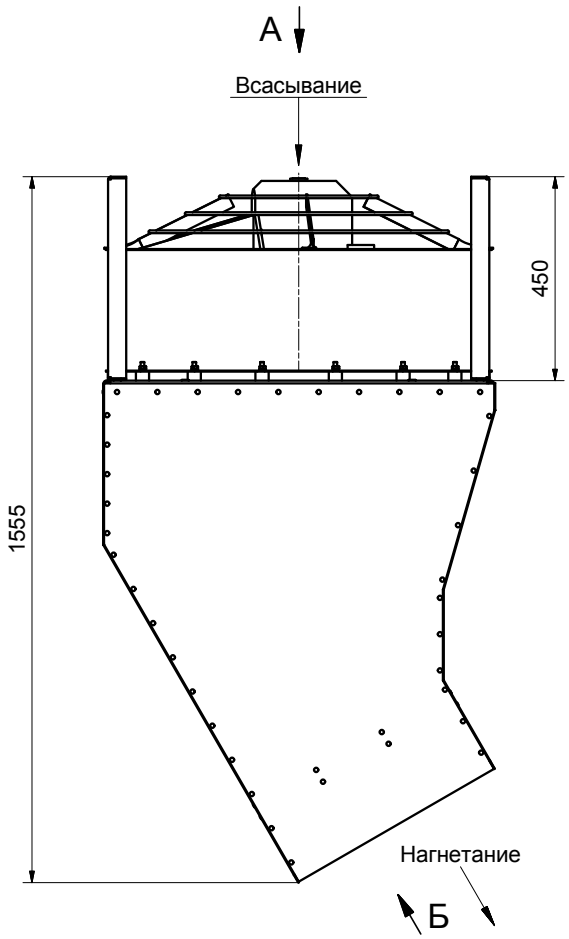




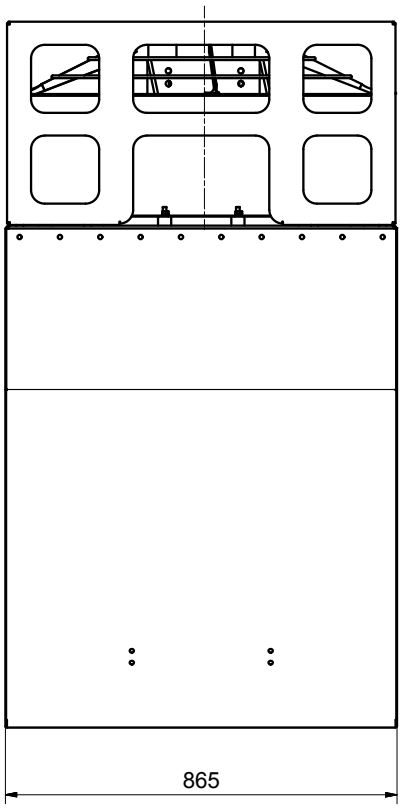


СЕРИЯ 800,800 IP54

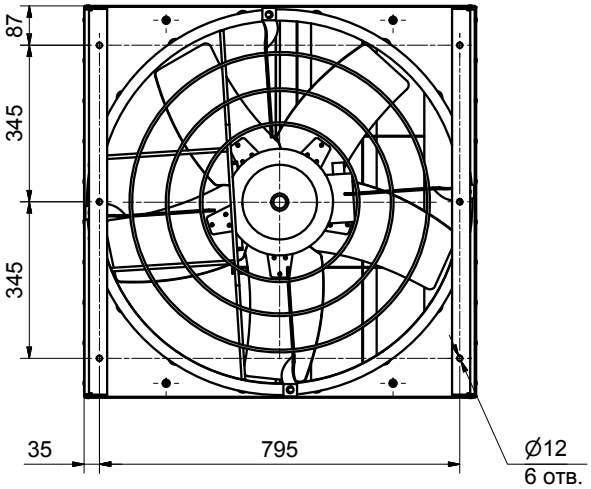
КЭВ-П8081А, КЭВ-П8082А

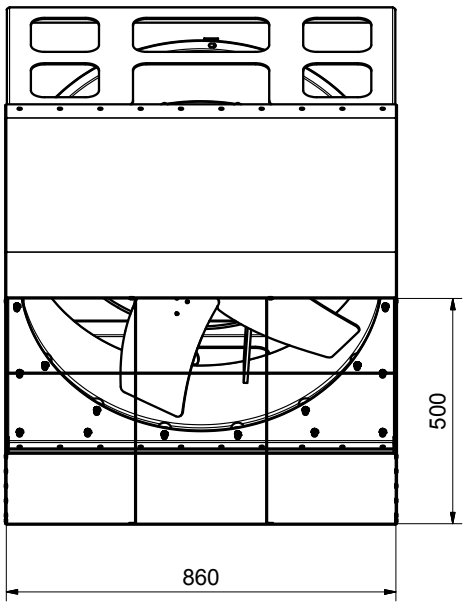


А

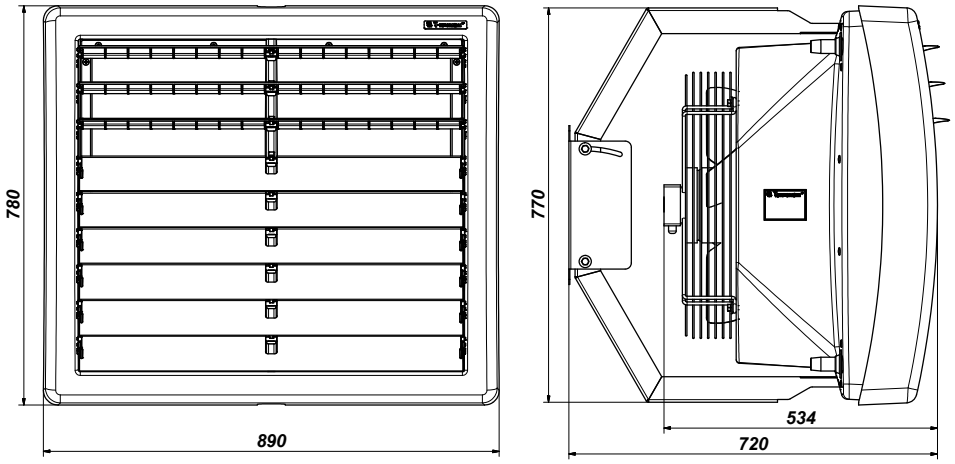


Б





ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОР MW



ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ПО ПОДБОРУ ЗАВЕС

Название организации	
Контактное лицо Тел., факс, e-mail	
Менеджер ЗАО «НПО «Тепломаш»	

Впишите величину параметра или поставьте метку

1	Тип или назначение помещения, в котором устанавливается завеса								Количество одинаковых ворот			
2	Размеры проема: высота				м	ширина						м
3	Тип дверей: раздвижные		распашные		подъемные			вращающиеся				
4								прямой				
	Наличие тамбура		Проход через тамбур					Z-образный				
								с поворотом на 90^0				
5	Наличие места для установки завесы: над проемом							сбоку от проема	с одной стороны			
									с двух сторон			
6	Высота здания (если одноэтажное)							м				
7	Число этажей здания		Высота этажа						м			
8	Помещение соединяется с лестничной клеткой и другими этажами							Да, напрямую				
								Да, через двери				
								Нет				
9	Помещение имеет светоаэрационные фонари							зенитные фонари				
10	Ворота открываются на		мин		раз в смену							
11	Через двери проходит		человек в час									
12	Расчетная температура наружного воздуха		^{0}C	внутри помещения		^{0}C						
13	Желательная температура воздуха в проеме при действии завесы		^{0}C									
14	Расчетная скорость ветра		м/с	Регион, в котором расположен объект								
15	Источник тепла	электрический		водяной		газовый		без источника тепла				
16	Температура воды в системе отопления: прямая		^{0}C	обратная		^{0}C						
17	Разность давлений воды в прямой и обратной ветви системы отопления в месте установки завесы							более 40 кПа				
								менее 40 кПа				
18	Необходимость регулирования температуры воздуха вблизи проема (необходимость смесительного узла)							Да	Нет			
19	Необходимость термостата защиты от замерзания (для завес с водяным источником тепла)							Да	Нет			
20	Необходимость концевого выключателя (автоматическое включение завесы при открытии/закрытии ворот)							Да	Нет			
21	Механическая приточно-вытяжная вентиляция	сбалансирована										
		преобладание притока над вытяжкой							$м^3/ч$			
		преобладание вытяжки над притоком							$м^3/ч$			
22	Место для дополнительной информации											

Должность заполняющего _____ Ф.И.О. _____

Дата _____ Подпись _____

Заполненный лист высылайте по e-mail: opros@teplomash.ru

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ПО ПОДБОРУ ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРОВ

Название организации	
Контактное лицо Тел., факс, e-mail	
Менеджер ЗАО «НПО «Тепломаш»	

Впишите величину параметра или поставьте метку

1	Тип и назначение помещения, в котором устанавливается оборудование (прикрепить план помещения)										
2	Размеры помещения:	длина, мм		ширина, мм		высота, мм					
3	Количество наружных стен (обозначить на плане)			Температура в соседних помещениях, ^{0}C							
4	Материал перекрытий	Стены (материал)		толщина, мм							
		Пол (материал)		толщина, мм							
		Потолок/кровля (материал)		толщина, мм							
5	Если нет данных по материалам перекрытий, указать общую оценку изоляции помещения	хорошая		средняя		плохая					
6	Помещение сверху:	отапливаемое (температура, ^{0}C)		холодный чердак							
				чердак с коммуникациями							
7	Помещение снизу:	отапливаемое (температура, ^{0}C)		холодный подвал							
				подвал с коммуникациями							
8	Количество окон		Размеры окон:	ширина, мм		высота, мм					
9	Если нет данных по размеру и количеству окон, указать оценочную общую площадь остекления, м^2										
10	Тип остекления:	Однокамерный стеклопакет		Двухкамерный стеклопакет		Другое (указать)					
11	Количество дверей/ворот		Размеры дверей/ворот:	ширина, мм		высота, мм					
12	Расчетная температура наружного воздуха, ^{0}C			Требуемая температура внутри помещения, ^{0}C							
13	Регион, в котором расположен объект										
14	Источник тепла:	электрический		водяной		газовый					
15	Температура воды в системе отопления, ^{0}C	прямая		обратная							
16	Необходимость регулирования температуры воздуха (необходимость смесительного узла)					Да		Нет			
17	Разность давлений воды в прямой и обратной ветви системы отопления в месте установки оборудования					более 40 кПа					
						менее 40 кПа					
18	Наличие источников тепловыделений: оборудование, люди (указать количество людей) и т.п.		Количество тепловыделений, кВт								
19	Пожелание по размещению оборудования: на колоннах (указать расстояние между колоннами), между рядами стеллажей (указать расстояние между рядами) и т.п.										
20	Место для дополнительной информации										

Должность заполняющего _____ Ф.И.О. _____

Дата _____ Подпись _____

Заполненный лист высылайте по e-mail: opros@teplomash.ru

ИСТОРИЯ ЗАО «НПО «ТЕПЛОМАШ»

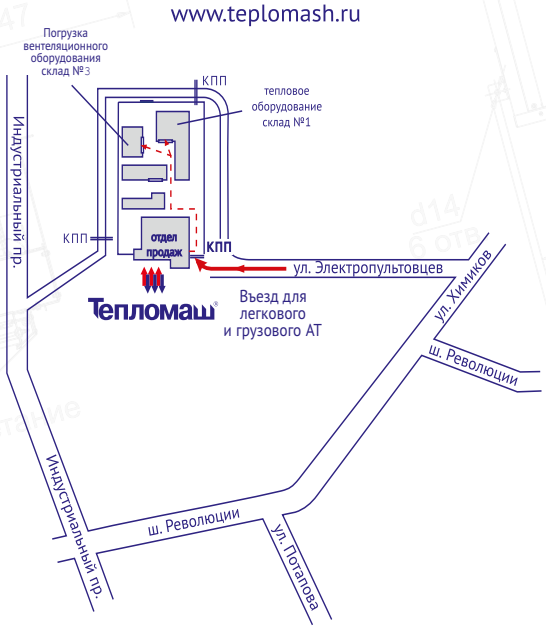
1992 — Сотрудниками Инженерного центра разработки и внедрения энергосберегающих технологий при Ленинградском Физико-техническом институте им. А. Ф. Иоффе была основана компания ЗАО «НПО «Тепломаш».
1992 — Налажено производство компактных градирен для нужд пищевой и химической промышленности.
1993 — Запущены в производство электрические тепловентиляторы.
1994 — Начато производство центробежных вентиляторов низкого давления.
1994 — Запущены в производство центробежные вентиляторы среднего давления.
1996 — Налажено производство воздушно-тепловых завес; зарегистрирован товарный знак «Тепломаш».
1998 — У предприятия НПО «Тепломаш» появилось собственное здание.
1999 — Начато производство тепловентиляторов и воздушно-тепловых завес с водяным источником тепла.
2001 — Компания начала участвовать в ведущих ежегодных отраслевых выставках России.
2002 — Получен грант от Минпромнауки РФ на разработку компактной воздушно-тепловой завесы большой мощности.
2003 — Введены в производство завесы «700 серии» — самые мощные завесы на тот момент в России.
2004 — Начато производство интерьерных тепловых завес «600 серии».
2004 — Научно-технические статьи специалистов компании начинают ежегодно публиковаться в журнале «Инженерные системы. АВОК — Северо-Запад».

ИСТОРИЯ ЗАО «НПО «ТЕПЛОМАШ»

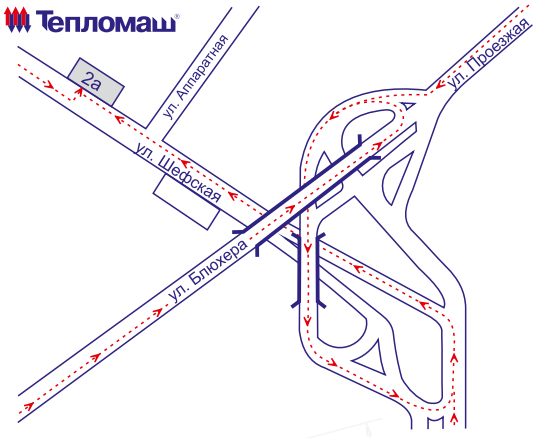
2006 — НПО «Тепломаш» присвоено звание — «Лидер Российской экономики — 2006».
2006 — Компания начинает регулярно участвовать в ведущих выставках Европы.
2009 — Начато производство воздушно-тепловых завес «800 серии» — самых мощных на сегодняшний день завес в мире.
2009 — Компания НПО «Тепломаш» начинает регулярно участвовать в ведущих выставках США и Канады.
2009 — Открывается представительство в Торонто (Канада).
2010 — Открывается представительство в Киеве (Украина).
2010 — Созданы региональные склады оборудования НПО «Тепломаш» в Нижнем Новгороде, Тольятти, Новосибирске, Екатеринбурге.
2010 — Налажено производство центробежных вентиляторов дымоудаления.
2011 — Открывается представительство в Москве.
2011 — Начато производство крышных центробежных вентиляторов современного типа.
2012 — Введены в производство крышные центробежные вентиляторы дымоудаления.
2012–2013 — НПО «Тепломаш» разрабатывает межгосударственный стандарт ГОСТ «Воздушные завесы. Общие технические условия».
2014 – Обновлен модельный ряд воздушно-тепловых завес "Бриллиант", Комфорт" и "Оптима".

Тепломаш®

ЗАО НПО «Тепломаш»
195279, Санкт-Петербург,
шоссе Революции, 90
тел.: (812) 301-99-40, (812) 380-13-27
(812) 380-13-24, факс: (812) 327-63-81
e-mail: root@teplomash.ru
www.teplomash.ru



109383, Москва,
ул. Новобатюнинская, 10
(проектируемый проезд №5113)
Складской комплекс ЗАО «ИНТРА»
тел.: (499) 504-04-24
e-mail: mos@teplomash.ru
www.teplomash.ru

630001, г. Новосибирск,
ул. Н.Островского, д. 49, оф. 204
тел. (383) 363-00-23
e-mail: nsk@teplomash.ru
www.teplomash.ru

620017 г. Екатеринбург,
ул.Шефская, 2а, офис 4
тел. +7 (343) 385-68-98
e-mail: ural@teplomash.ru
www.teplomash.ru