Тепломаш®

П А С П О Р Т

КОМПАКТНАЯ ВОЗДУШНАЯ ЗАВЕСА

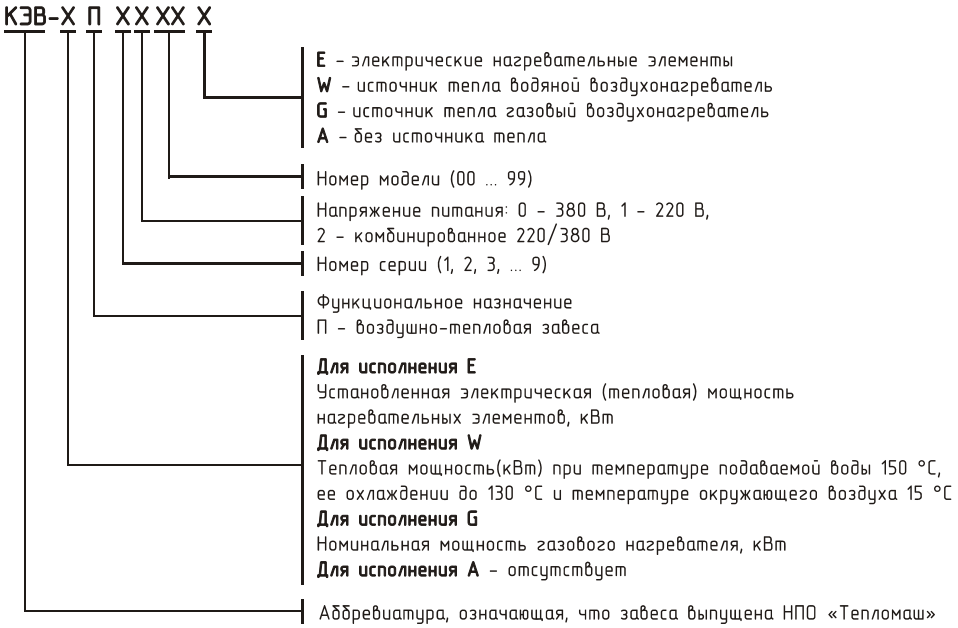
КЭВ-ПА

ME05

ТУ 4864-030-54365100-2011
Санкт- Петербург

12.2013

Убедительно просим Вас перед вводом изделия в эксплуатацию внимательно изучить данный паспорт!



Ваши замечания и предложения присылайте по адресу:
195279, Санкт- Петербург, а /я 132, шоссе Революции, 90

Тел. (812) 301-99-40, тел./факс (812) 327-63-82
Сервис-центр: (812) 493-35-98

www.teplomash.ru

1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Компактные воздушные завесы без источника тепла (далее – *завеса*) предназначены для защиты открытого проема (двери, ворота) от проникновения холодного наружного воздуха внутрь здания, а также для разделения зон с различной температурой в торговых помещениях путем создания струйной воздушной преграды или смешения потоков.
1.2 В зимнее время завеса защищает проемы отапливаемых помещений. В летнее время завеса может быть использована для защиты кондиционируемого помещения от проникновения внутрь теплого наружного воздуха, пыли и насекомых, а также круглый год для защиты холодильных камер.

2. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.1 Температура окружающего воздуха, °С	-20...+40
2.2 Относительная влажность воздуха при температуре 25°С не более, %	80
2.3 Содержание пыли и других примесей в воздухе не более, мг/м^3	10

2.4 Не допускается присутствие в воздухе веществ, агрессивных по отношению к углеродистым сталям (кислоты, щелочи), липких и горючих веществ, а также волокнистых материалов (смолы, технические и естественные волокна).
2.5 Завесы предназначены для эксплуатации в помещениях класса взрывоопасной зоны В, Г, Д (ФЗ №123 от 22.07.2008 статьи 26 и 27, НПБ 105-03, ПУЭ, раздел 7).
Завесы без источника тепла (А) со степенью защиты IP21 допускается применять в помещениях класса BIII, BIV, Г, Д; со степенью защиты IP44 и IP54 в помещениях класса В-Iб и В-IIа соответственно, как для оболочки завесы, так и для искрящих частей.

3.ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Технические характеристики приведены в таблице 1.
3.2 Класс защиты от поражения электротоком 1.
3.3 Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой – IP21 (КЭВ-П5050А, КЭВ-П5060А, КЭВ-П7010А, КЭВ-П7020А – IP44).
3.4Содержание драгоценных металлов зависит от комплектации. При необходимости предприятие-изготовитель предоставляет сведения об их содержании.

4. УСТРОЙСТВО И ПОРЯДОК РАБОТЫ

4.1 Допускается установка завес, как в тамбурах, так и в открытых вестибюлях. Рекомендации по выбору завесы и расположению по отношению к проему в зависимости от наружной температуры, числа этажей в здании (высоты здания), типа дверей, количества человек, проходящих через двери в течение часа должен давать специалист-проектант по отоплению и вентиляции. Ориентировочные рекомендации можно получить на сайте **www.teplomash.ru.**
4.2 Завеса имеет прочный корпус, изготовленный из оцинкованной стали, покрытой высококачественным полимерным покрытием. Специальный электровентилятор обеспечивает необходимый расход воздуха. Вентилятор всасывает воздух через переднюю перфорированную стенку корпуса и выбрасывает через сопло в нижней части корпуса в виде направленной струи. В завесах КЭВ-П5050А, КЭВ-П5060А, КЭВ-П7010А, КЭВ-П7020А воздух всасывается вентиляторами, расположенными в верхней (задней) стенке корпуса и выбрасывается в виде струи через сопло в нижней (передней) стенке корпуса.
4.3 Угол выхода струи по отношению к плоскости проема обычно лежит в диапазоне 10-30°: при защите отапливаемого помещения – в сторону улицы, при защите холодильных камер и кондиционируемых помещений в сторону защищаемого помещения.
4.4 Электрические схемы завес приведены на рис. 1.

Таблица 1. Технические характеристики завес

Модель завесы	**КЭВ-П2110А**	**КЭВ-П2120А**	**КЭВ-П3110А**	**КЭВ-П3130А**	**КЭВ-П3140А**	**КЭВ-П4130А**	**КЭВ-П4140А**	**КЭВ-П4120А**	**КЭВ-П6160А**	**КЭВ-П6161А**	**КЭВ-П6162А**
Параметры питающей сети, В/Гц	220/50										
Расход воздуха, $м^3$/час	800 950 1100	1100 1350 1600	1600 1900 2200	1200 1350 1500	2400 2700 3000	1500 2300 2900	2100 3500 4200	3000 4600 5800	1150 1700 2250	1600 2300 3000	2750 3400 4550
Скорость воздуха на выходе из сопла, м/с	7	7	9	9	9	14	14	14	10	10	10
Эффективная длина струи, м	2,5	2,5	3,5	3,5	3,5	5	5	5	4	4	4
Габаритные размеры*, мм	1015x 280x 230	1515x 280x 230	1530x 315x 265	1030x 315x 265	1975x 315x 265	1045x 300x 395	1515x 300x 395	2020x 300x 395	1130x 600x 385	1610x 600x 385	2130x 600x 385
Масса, кг	13	21,5	23	12	29	23	33	40	41	60	80
Максимальный ток, А	0,44	0,56	0,88	0,44	0,88	1,2	2,4	2,4	1,5	3	3
Потребляемая мощность двигателя, Вт	100	124	200	100	200	265	530	530	260	520	520
Звуковое давление на расстоянии 5м, дБ(А)	52	53	54	53	56	62	64	65	60	60	60
Минимальная температура всасываемого воздуха, ^{0}С	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления, шт.	6	4	2	4	2	2	1	1	2	1	1

Модель завесы	**КЭВ-П5050А**	**КЭВ-П5060А**	**КЭВ-П6110А**	**КЭВ-П6130А**	**КЭВ-П6140А**	**КЭВ-П6151А**	**КЭВ-П7010А**	**КЭВ-П7020А**
Параметры питающей сети, В/Гц	380/50		220/50				380/50	
Расход воздуха, $м^3$/час	6100	8500	1800 2150 3200	3550 4300 6350	2000 2300 2600	4000 4600 5200	5200 6700 10450	7500 9700 15000
Скорость воздуха на выходе из сопла, м/с	12	12	7,6	7,6	7,7	7,7	12,7	13,5
Эффективная длина струи, м	7	7	3,5	3,5	3	3	7	7
Габаритные размеры*, мм	1522x 703x 689	2026x 703x 689	1136x 737x 361	2136x 737x 361	h2060 d485	2305x 972x 356	1522x 703x 689	2026x 703x 689
Масса, кг	64	85	39	68	57,5	110	72	103
Максимальный ток, А	4	6	1,5	3	1	2	2,7	4
Потребляемая мощность двигателя, Вт	840	1260	300	600	200	400	1400	2100
Звуковое давление на расстоянии 5м, дБ(А)	63	65	60	63	52	55	65	67
Минимальная температура всасываемого воздуха, ^{0}С	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления, шт.	10	10	2	1	2	1	10	10

* Без учета кронштейнов

.

4.5 Управление завесами

4.5.1 Управление завесами осуществляется с выносного или с дистанционного пульта. В выносном пульте управления находится датчик температуры окружающего воздуха и термостат. Степень защиты оболочки пульта управления IP20. Электрическая схема подключения пульта управления показана на рис. 2.

Выносной пульт управления (он же является приемным устройством инфракрасного сигнала с дистанционного пульта) подключен к завесе кабелем 5x0,5мм^2.

На выносном и дистанционном пультах расположены пять кнопок, на выносном пульте также находятся пять светодиодов и ЖК-дисплей.

⏻ - включение/выключение завесы.

- изменение расхода воздуха - 3 режима частоты вращения вентилятора завесы (загорается соответствующий светодиод напротив пиктограмм , или , или).

Кнопки с символами ▲, ▼, и светодиоды с символами и не используются.

Значение символов, появляющихся на ЖК-дисплее при работе изделия:

Температура окружающего воздуха в пределах от +5 °С до +35 °С. Если температура воздуха ниже +5 °С появляется символ **LO** совместно со значком , если температура воздуха выше +35 °С – символ **HI**.

При управлении завесой с дистанционного пульта необходимо соблюдать расстояние до инфракрасного приемного устройства на выносном пульте до 6 м и угол до 60^0.

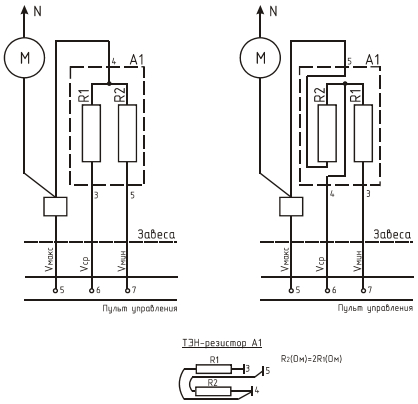
Внимание! Пульт управления должен быть установлен в том же помещении, что и завеса, но вне зоны выброса струи воздуха из сопла (кроме завес со степенью защиты IP44 и 54).

4.5.2 С одного пульта можно управлять несколькими одинаковыми завесами, максимальное количество которых для работы с одним пультом указано в таблице 1. Для управления бóльшим количеством завес или **завесами разных моделей** следует осуществлять их подключение через пульт коммутации и управления ПКУ-ЕМ (опция). В ПКУ-ЕМ можно подключить до четырех групп завес. Завесы каждой группы должны быть подключены параллельно к общему устройству защитного отключения (УЗО) с током срабатывания 300мА, при подключении силового кабеля фаза А должна быть подана на клеммы с маркировкой А всех завес группы, фаза В – на клеммы с маркировкой В и т.д. В ПКУ-ЕМ предусмотрена возможность подключения концевого выключателя на контакты «К». При замыкании концевого выключателя (открытия дверей) завеса переходит в режим максимальной производительности. После размыкания концевого выключателя (закрытия дверей), завеса включится в режим, установленный на пульте управления, или выключится, если пульт управления был выключен. Электрическая схема ПКУ-ЕМ представлена на рис. 3. Для подключения концевого выключателя к одной завесе или к завесам одной и той же модели (в количестве, указанном в таблице 1) предназначен Блок подключения концевого выключателя к завесам с электрическим источником тепла (Блок-Е). Логика работы блока аналогична описанной для ПКУ-ЕМ. Схема приведена на рис. 4.

4.6 Подключение ТЭН-резистора, изменяющего скорость вращения 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.

4.7 Заводом-изготовителем могут быть внесены конструктивные изменения, не ухудшающие качество и надежность завесы, которые не отражены в настоящем паспорте.

Схема 1 Схема 2



5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 При эксплуатации завесы необходимо соблюдать Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП) и Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок (ПОТ РМ-016-2001).

5.2 Работы по обслуживанию завес должен проводить специально подготовленный электротехнический персонал.

5.3 Запрещается эксплуатация завесы без заземления. Болт заземления находится в моторном отсеке. Внутренней коммутацией болт заземления соединен с клеммной колодкой.

5.4 При подключении завесы обратить внимание на п.п. 7.5, 7.6. Все работы по подключению пульта управления проводить только на обесточенной завесе с выключенным автоматическим выключателем.
5.5 Запрещается проводить работы по обслуживанию завесы без снятия напряжения.
5.6 Запрещается эксплуатировать завесу в отсутствие персонала.
5.7 **После выключения завесы пультом управления, завеса остается в «режиме ожидания», т.е. под напряжением. Для полного отключения необходимо обесточить завесу на силовом щите потребителя.**

6. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

6.1 Воздушная завеса – 1 шт.
6.2 Паспорт – 1 шт.
6.3 Крепежные кронштейны – 1 компл.
6.4 Отдельные поставочные единицы по согласованию с заказчиком
6.4.1 Пульт коммутации и управления ПКУ - 1 шт.
6.4.2 Блок Е - 1 шт.

7. ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВКЕ И ПОДКЛЮЧЕНИЮ

7.1 При установке, монтаже и запуске в эксплуатацию необходимо соблюдать Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП) и Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок (ПОТ РМ-016-2001).
7.2 К установке и монтажу завес допускается квалифицированный, специально подготовленный электротехнический персонал.
7.3 Крепежные размеры показаны на рис. 5-12
7.4 Завесы серии 200А, 300А, КЭВ-4120А, КЭВ-4130А, КЭВ-4140А устанавливаются как горизонтально над проемом, так и вертикально сбоку от проема. Горизонтально - как можно ближе к верхней стороне проема. Рекомендуемое расстояние между верхней стенкой корпуса завесы и потолком - 300 мм. Вертикально – возле проема, в том числе, с обеих его сторон. Завесы навешиваются на предварительно заделанный в стену крепеж или кронштейны соответствующими отверстиями: для горизонтальной или вертикальной установки. Для крепления завес к потолку и иной установки на задней стенке завесы имеются резьбовые отверстия. Завесы КЭВ-П6110А, КЭВ-П6130А, КЭВ-П6151А крепятся к потолку с помощью пустотелых цилиндрических штанг, входящих в комплект поставки. Штанги имеют по краям пластины с отверстиями. Одним концом штанги фиксируются на завесе, другим крепятся к кронштейнам, предварительно установленным на потолке (рис. 10, 12). Завесы КЭВ-П6140А крепится к полу через отверстия установочной плиты за анкерные болты (рис. 11). Завесы КЭВ-П6160А, КЭВ-П6161А, КЭВ-П6162А, КЭВ-П5050А, КЭВ-П5060А, КЭВ-П7010А, КЭВ-П7020А крепятся к потолку или к несущей конструкции при помощи кронштейнов, входящих в комплект поставки (рис. 9). Допускается другой способ установки завес через отверстия задней крышки корпуса.
7.5 Питание завес осуществляется от однофазной сети с напряжением 220В и частотой 50Гц, завес КЭВ-П5050А, КЭВ-П5060А, КЭВ-П7010А, КЭВ-П7020А – от трехфазной сети 380В/50Гц.
7.6 Подключение к сети осуществляется через автоматический выключатель. Автоматический выключатель и сечение подводящего кабеля следует выбирать по величине максимального тока (см. таблицу 1).
7.7 Подключение к сети осуществляется в соответствии с правилами эксплуатации электроустановок. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатация завесы без заземления.**
7.8 Пульт управления подключен к завесе на заводе-изготовителе.
При подключении пульта управления к завесам самостоятельно необходимо:
• Разобрать пульт, отвинтив два винта, отвести лицевую панель вверх.
• Подключить пятижильный кабель к пульту управления в соответствии с цветовой маркировкой проводов кабеля управления и клеммной колодки пульта.
• Закрепить пульт на стене, совместить фиксаторы в верхней части крышки с вырезами на корпусе, совместить кнопки с вырезами на крышке и закрепить крышку двумя винтами.
Пульты управления предусматривают подведение кабеля управления методом «скрытой проводки». При необходимости подведения кабеля «наружной проводкой» необходимо в месте вывода кабеля из корпуса пульта сделать углубление в стене 50 х 10 мм.

7.9 **Внимание! При подключении завесы к сети кабель управления будет находиться под напряжением, поэтому рекомендуется, сначала подключить пульт к кабелю управления и перевести переключатели пульта в нерабочее**

положение, а затем подключить завесу к сети в соответствии с п.п. 7.5-7.7.
7.10 **Внимание!** После транспортирования или хранения завесы при отрицательных температурах, следует выдержать завесу в помещении, где предполагается ее эксплуатация, без включения в сеть не менее 2 часов.

8. КОНТРОЛЬ ЗА РАБОТОЙ ЗАВЕСЫ

8.1 При нормальной эксплуатации завеса требует технического обслуживания в соответствии с разделом 9.
8.2 Необходимо ежемесячно проверять электрические соединения завесы для выявления ослаблений, подгораний, окисления. Ослабления устранить, подгорания и окисления зачистить.
8.3 Исправность завесы определяется внешним осмотром (отсутствие шума и вибраций при работе вентилятора).

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1 Для обеспечения надежной и эффективной работы воздушных завес, повышения их долговечности необходим правильный и регулярный технический уход.
9.2 Устанавливаются следующие виды технического обслуживания завес:
- техническое обслуживание №1 (ТО-1), через 150-170 ч;
- техническое обслуживание №2 (ТО-2), через 600-650 ч;
- техническое обслуживание №3 (ТО-3), через 2500-2600 ч. но не реже 1 раза в год;
- техническое обслуживание №4 (ТО-4), через 5000-5200 ч. но не реже 1 раза в 2 года.

9.3 Все виды технического обслуживания проводятся по графику вне зависимости от технического состояния завес.
9.4 Уменьшать установленный объем и изменять периодичность технического обслуживания не допускается.
9.5 Эксплуатация и техническое обслуживание завес должно осуществляться специально-подготовленным персоналом.
9.6 При ТО-1 производятся:
- внешний осмотр с целью выявления механических повреждений;
- проверка состояния болтовых, сварных соединений;
- проверка сопротивления заземления изделия;
- очистка наружной поверхности завесы.

9.7 При ТО-2 производятся:
- ТО-1;
- проверка сопротивления изоляции завесы;
- проверка тока потребления электродвигателей завесы;
- проверка уровня вибрации и шума (органолептически).

9.7 При ТО-2 производятся:
- ТО-1;
- проверка сопротивления изоляции завесы;
- проверка тока потребления электродвигателей завесы;
- проверка уровня вибрации и шума (органолептически).

9.8 При ТО-3 производятся:
- ТО-2;
- проверка состояния и крепление рабочего колеса;
- очистка рабочего колеса от загрязнений (без демонтажа);
- осмотр резиновой втулки рабочего колеса на наличие микротрещин;
- протяжка клемм, проверка отсутствия подгораний и окислений.

9.9 При ТО-4 производятся:
- ТО-3;
- Очистка блока пускателей (КЭВ-П5150А, КЭВ-П5160А, КЭВ-П7010А, КЭВ-П7020А) от загрязнений (пылесосом).

9.10 Предприятие потребитель должно вести учет технического обслуживания по форме, приведенной в Приложении А.

Приложение А. Учет технического обслуживания

Дата	Количество часов работы с начала эксплуатации	Вид технического обслуживания	Замечания о техническом состоянии изделия	Должность, фамилия, подпись ответственного лица

10. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

10.1 Завесы в упаковке изготовителя могут транспортироваться всеми видами крытого транспорта при температуре от -50 °С до +50 °С и среднемесячной относительной влажности 80% (при 25 °С) в соответствии с манипуляционными знаками на упаковке. Исключаются удары и перемещения внутри транспортного средства.
10.2 Завесы должны храниться в упаковке изготовителя в помещении от

-50 °С до +50 °С и среднемесячной относительной влажности 80% (при 25 °С).

11. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

11.1 Возможные неисправности и методы их устранения приведены в табл.2.
11.2 При устранении неисправностей необходимо соблюдать меры безопасности (раздел 5).

Табл. 2

Характер неисправности и ее внешнее проявление	Вероятная причина	Метод устранения
Завеса не включается	Отсутствует напряжение в сети	Проверить напряжение по фазам
	Неисправность кабеля питания	Проверить целостность кабеля питания, неисправный заменить
Снизилась заградительная сила струи, наружный воздух легко прорывается в помещение	Произошло сильное загрязнение решетки всасывающего окна	Прочистить решетку

12. УТИЛИЗАЦИЯ

12.1 Утилизация завесы после окончания срока эксплуатации не требует специальных мер безопасности и не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды.

13. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

13.1 Предприятие-изготовитель гарантирует надежную и бесперебойную работу завесы в течение 24 месяцев со дня продажи.
13.2 Если какая либо деталь выйдет из строя по причине дефекта материала или изготовления она будет бесплатно отремонтирована или заменена ЗАО «НПО «Тепломаш».
13.3 На завесы распространяется гарантия от сквозной коррозии. Если какая-либо часть корпуса завесы подверглась сквозной коррозии, то поврежденная часть будет бесплатно отремонтирована или заменена. Термин «сквозная коррозия» означает наличие в корпусе сквозного отверстия, возникшего в результате коррозии корпуса снаружи или изнутри по причине исходного дефекта материала или изготовления.
13.4 ЗАО «НПО «Тепломаш» не несет ответственности, если необходимость ремонта или замены детали была вызвана одним из следующих факторов:

- Внешним повреждением завес (вмятины, трещины и прочие повреждения, нанесённые извне).
- Несоблюдением всех рекомендаций и предписаний завода-изготовителя, относящихся к монтажу, подключению, применению и эксплуатации, приведенных в данном паспорте.
- Использованием при монтаже, подключении, наладке и эксплуатации элементов и компонентов, не рекомендованных производителем.
- Несанкционированными производителем переделками или изменением конструкции оборудования.
- Эксплуатационным износом деталей.
- Непроведением регулярного технического обслуживания завес с момента приёмки их в эксплуатацию. Техническое обслуживание завес должно осуществляться в соответствии с разделом 9 настоящего паспорта.

Проведение технического обслуживания может осуществляться только специально-подготовленным персоналом. Результаты технического обслуживания отмечаются в паспорте на продукцию, заполняемом уполномоченным специалистом. Паспорт подлежит сохранению в течение всего срока действия гарантийных обязательств. Производитель не осуществляет проведение регулярного технического обслуживания за свой счёт и так же не оплачивает проведение обслуживания сторонними организациями.

13.5 В случае выхода изделия из строя в период гарантийного срока предприятие-изготовитель принимает претензии только при получении от заказчика технически обоснованного акта с указанием характера неисправности, назначения помещения, условий эксплуатации и заполненного свидетельства о подключении.
Форму акта рекламаций можно взять с сайта **www.teplomash.ru**.

13.6 Гарантийный (по предъявлению гарантийного талона со штампом торговой организации и паспорта на изделие) и послегарантийный ремонт завесы осуществляется на заводе-изготовителе.

13.7 Гарантия не предусматривает ответственность ЗАО «НПО «Тепломаш» за потерянное время, причиненное неудобство, потерю мобильности или какой-либо иной ущерб, причиненный Вам (или другим лицам) в результате дефекта, на который распространяется гарантийное обязательство, либо ущерба, являющегося следствием этого дефекта.

РЕКЛАМАЦИИ БЕЗ ТЕХНИЧЕСКОГО АКТА И ПАСПОРТА НА ИЗДЕЛИЕ С ЗАПОЛНЕННЫМ СВИДЕТЕЛЬСТВОМ

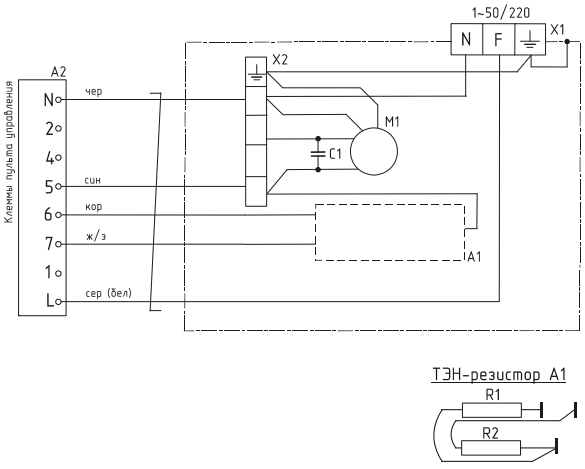
О ПОДКЛЮЧЕНИИ НЕ ПРИНИМАЮТСЯ!

Гарантийный и послегарантийный ремонт осуществляется по адресу:
195279, Санкт-Петербург, шоссе Революции, 90

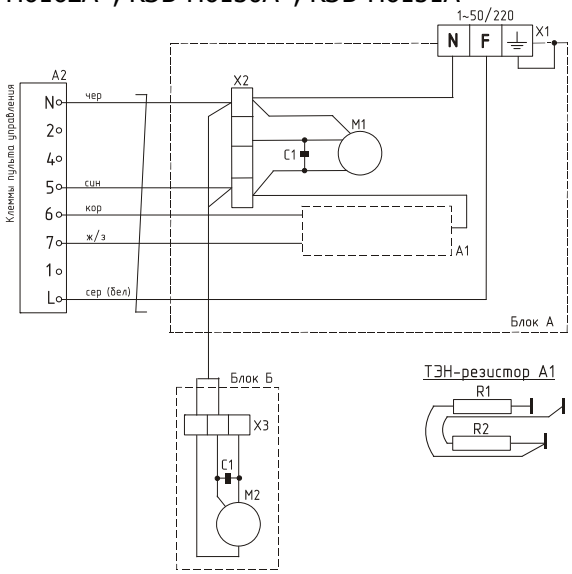
Тел. (812) 301-99-40, тел./факс (812) 327-63-82
Сервис-центр: (812) 493-35-98

Рис. 1. Электрические схемы завес

КЭВ-П2110А, КЭВ-П3130А, КЭВ-П4130А, КЭВ-П6160А*, КЭВ-П6110А*

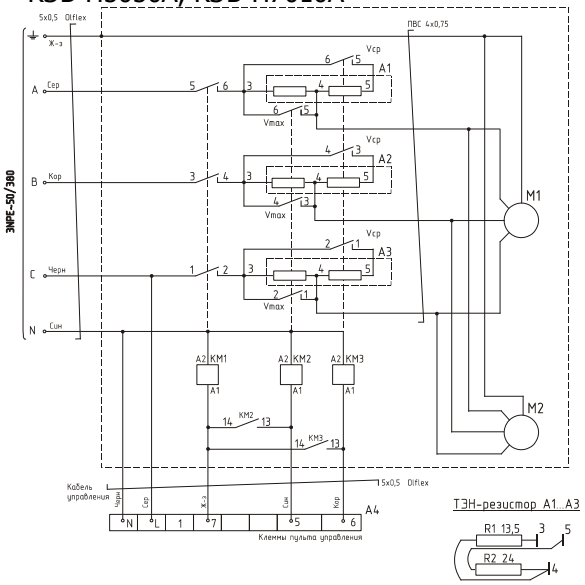


КЭВ-П2120А, КЭВ-П4120А, КЭВ-П4140А, КЭВ-П3110А, КЭВ-П3140А, КЭВ-П6161А*, КЭВ-П6162А*, КЭВ-П6130А*, КЭВ-П6151А*



*В отмеченных завесах установлены галогенные светильники. Включение светильников осуществляется отдельным выключателем независимо от включения завесы.

КЭВ-П5050А, КЭВ-П7010А



КЭВ-П5060А, КЭВ-П7020А

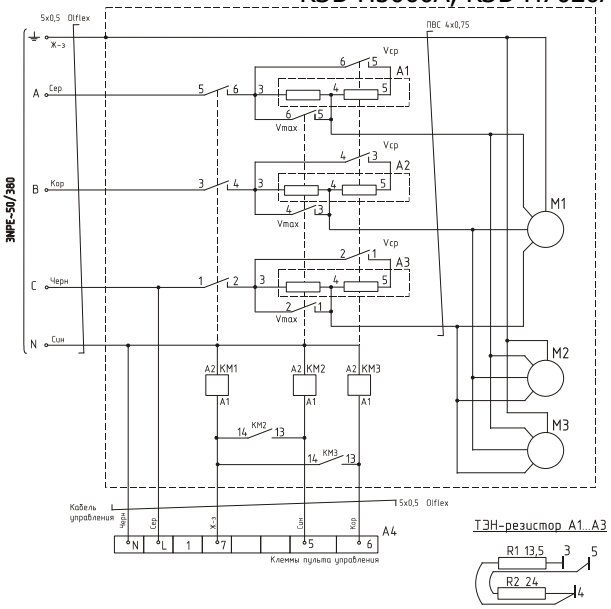


Рис. 2 Электрическая схема подключения пульта управления

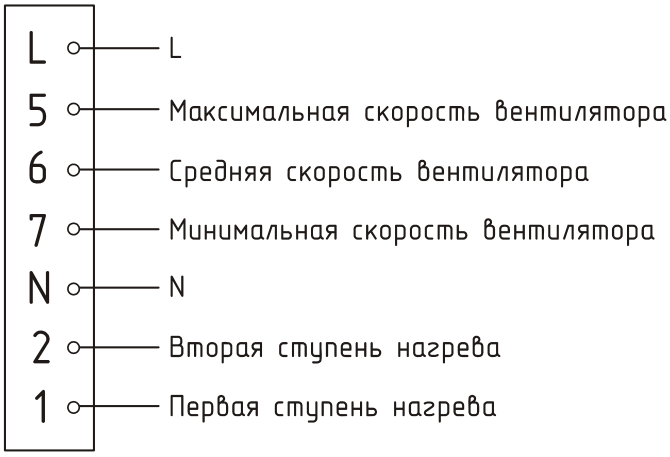


Рис. 3. Электрическая схема ПКУ-ЕМ

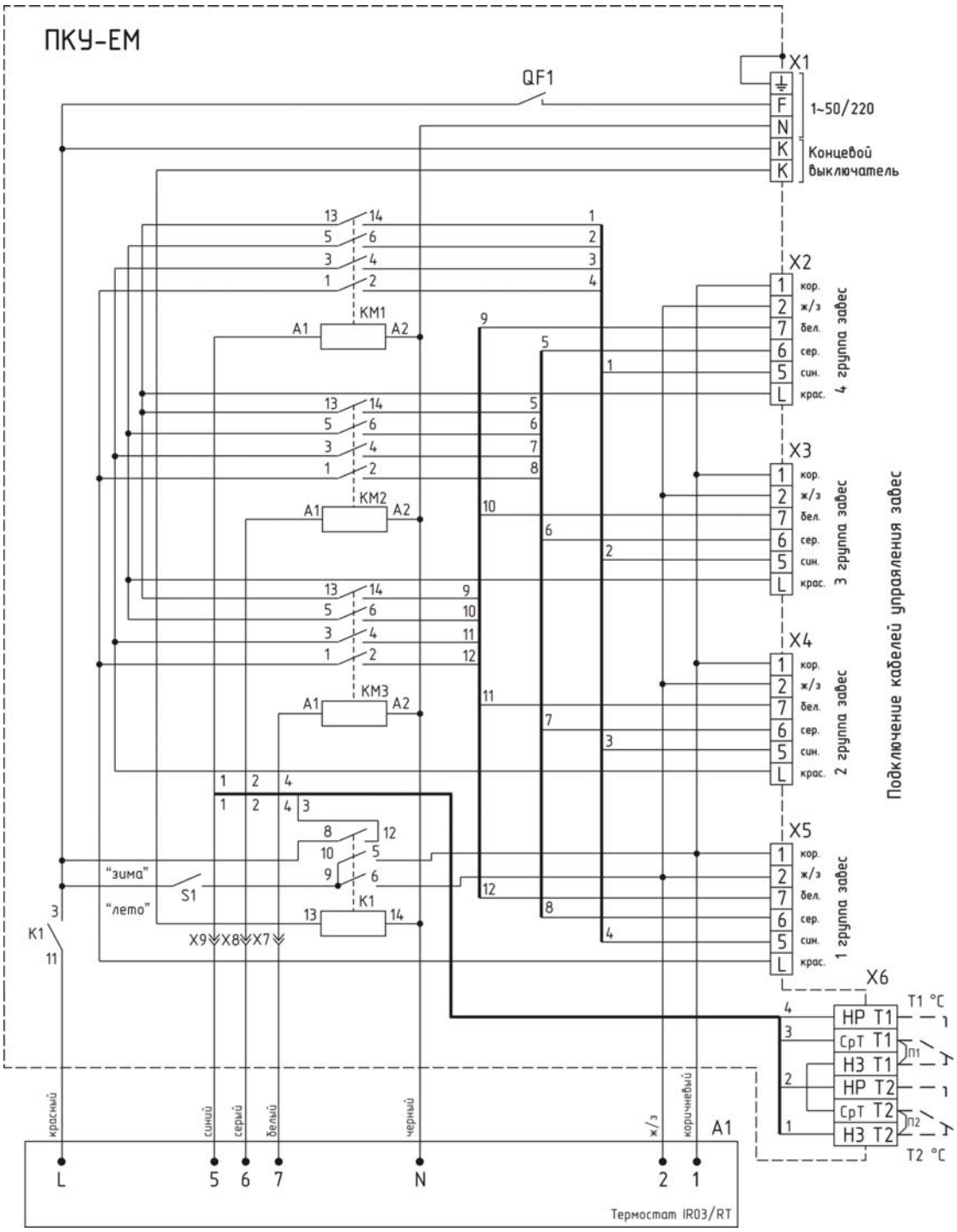


Рис. 4 Электрическая схема Блока-Е

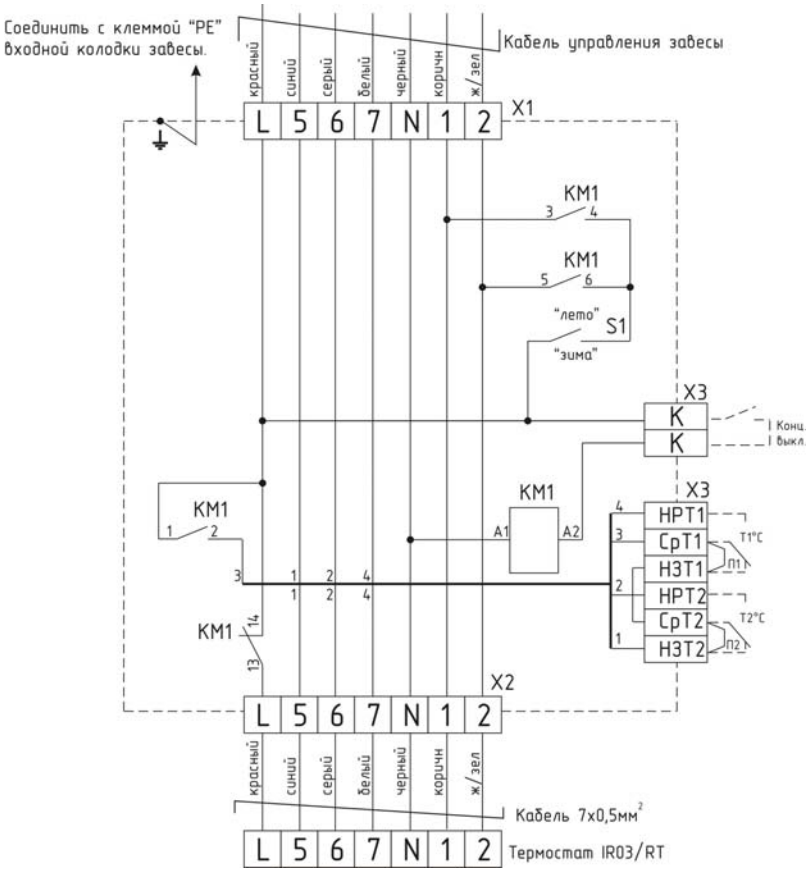
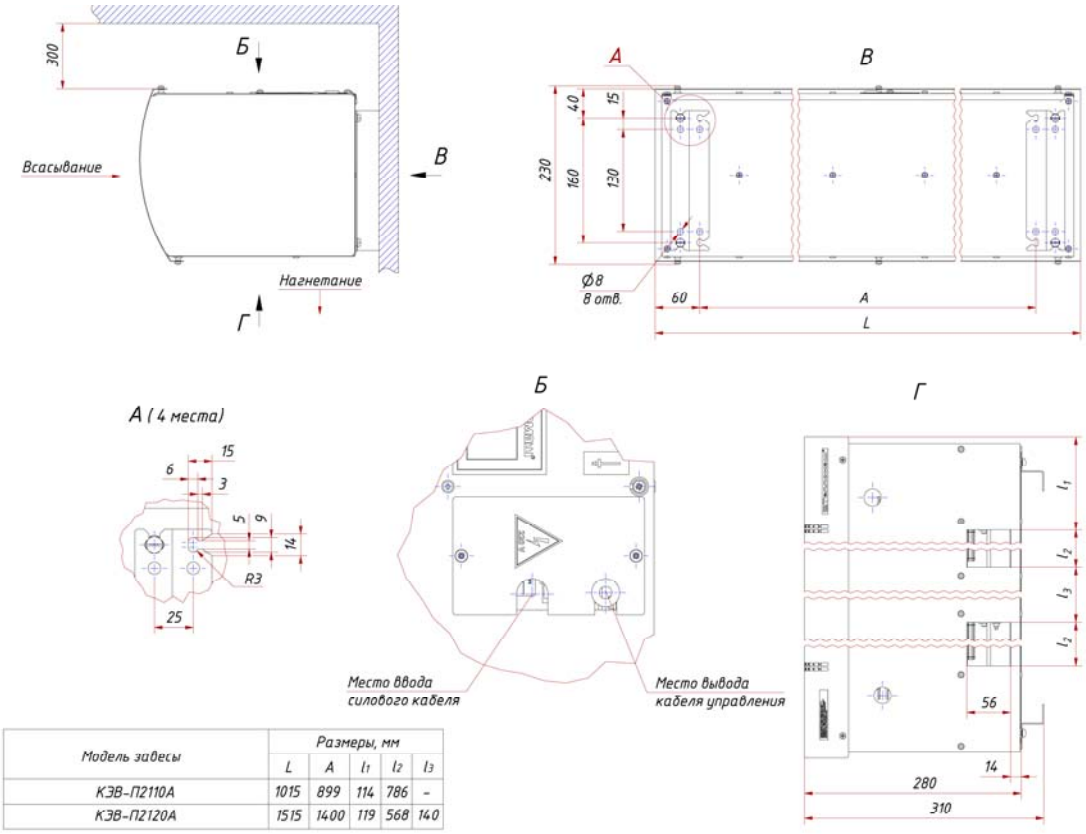
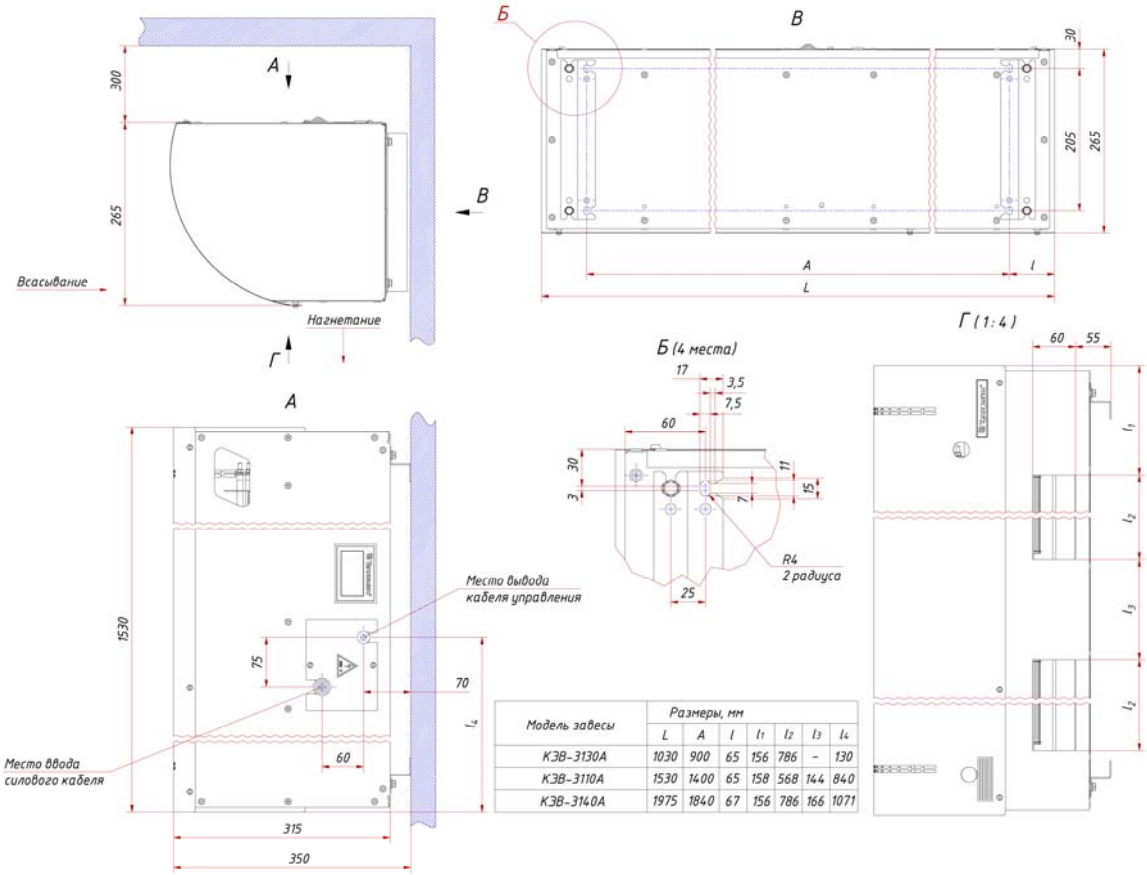


Рис. 5. Крепежные и габаритные размеры КЭВ-П2110А, КЭВ-П2120А



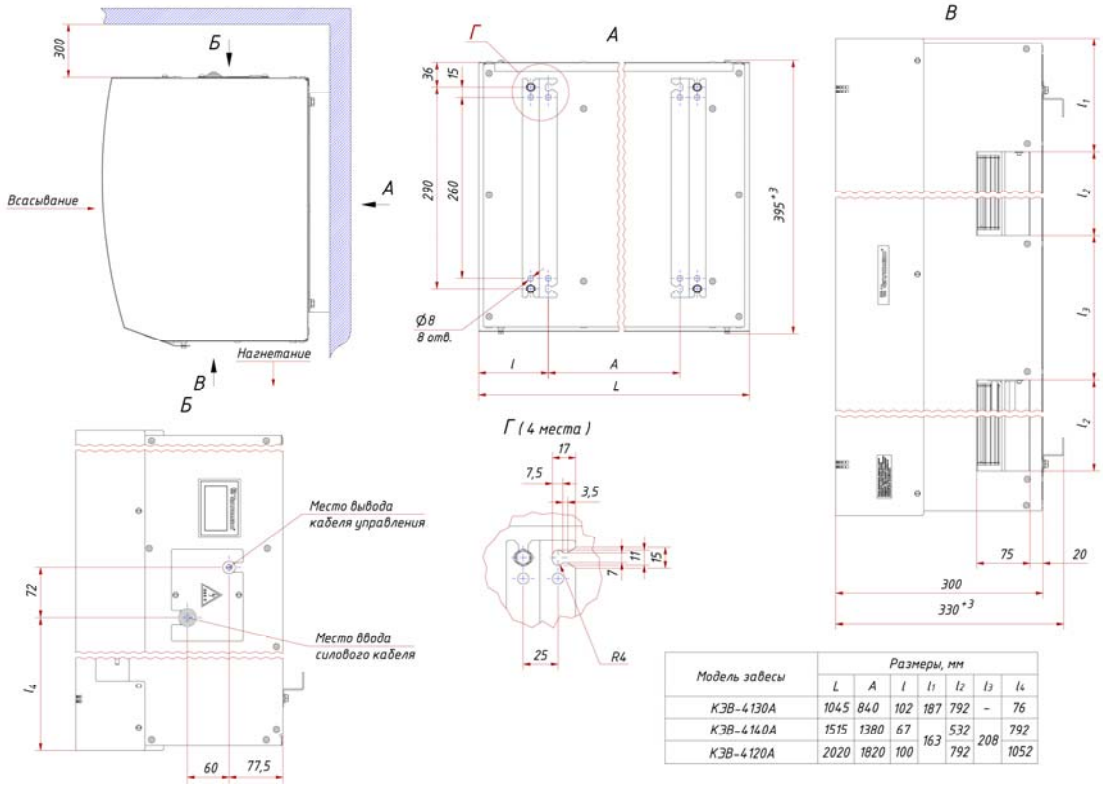
Модель завесы	Размеры, мм				
	L	A	l_1	l_2	l_3
КЭВ-П2110А	1015	899	114	786	-
КЭВ-П2120А	1515	1400	119	568	140

Рис.6. Крепежные и габаритные размеры КЭВ-П3110А, КЭВ-П3130А, КЭВ-П3140А



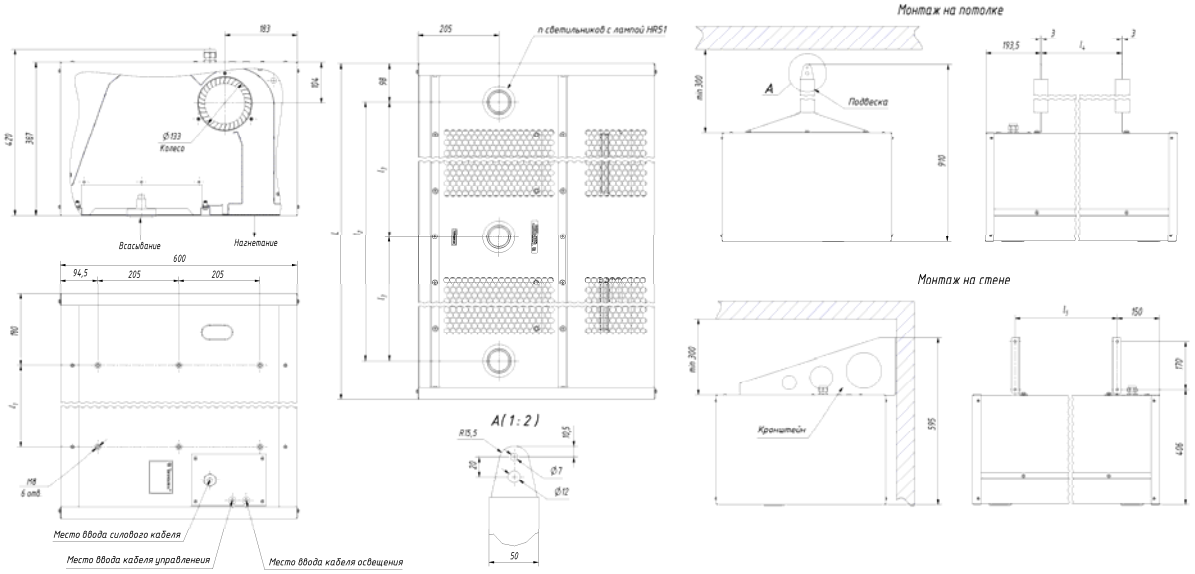
Модель завесы	Размеры, мм						
	L	A	l	l_1	l_2	l_3	l_4
КЭВ-3130А	1030	900	65	156	786	-	130
КЭВ-3110А	1530	1400	65	158	568	144	840
КЭВ-3140А	1975	1840	67	156	786	166	1071

Рис. 7. Крепежные и габаритные размеры КЭВ-П4120А, КЭВ-П4130А, КЭВ-П4140А



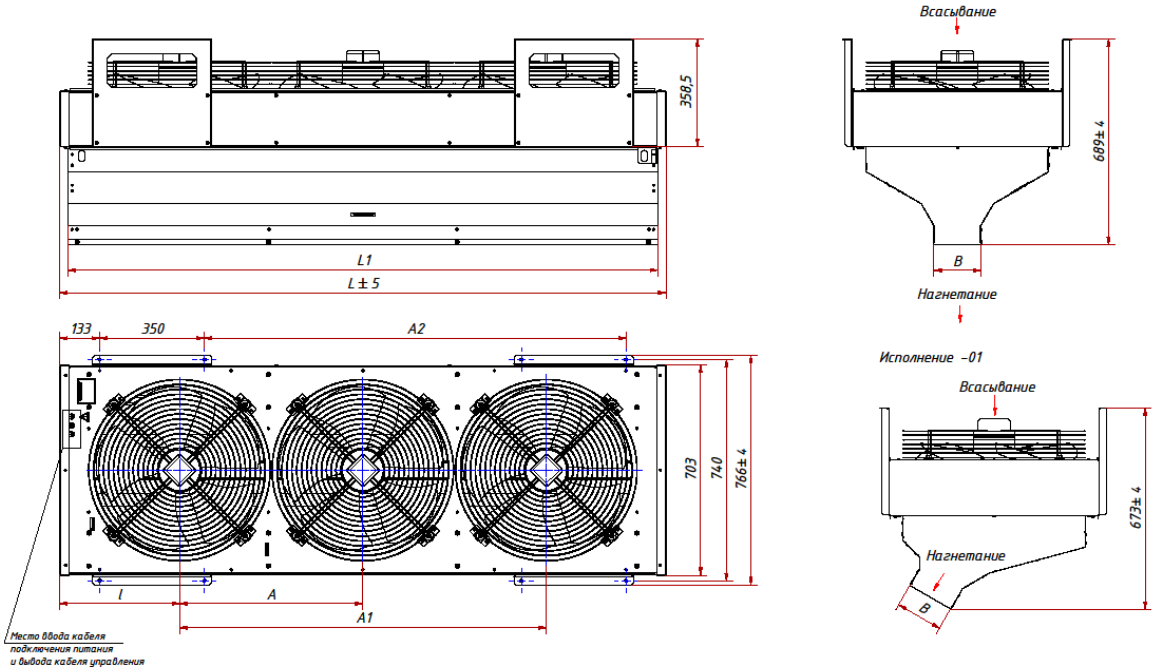
Модель завесы	Размеры, мм						
	L	A	l	l_1	l_2	l_3	l_4
КЭВ-4130А	1045	840	102	187	792	-	76
КЭВ-4140А	1515	1380	67	163	532	208	792
КЭВ-4120А	2020	1820	100		792		1052

Рис. 8. Крепежные и габаритные размеры КЭВ-П6160А, КЭВ-П6161А, КЭВ-П6162А



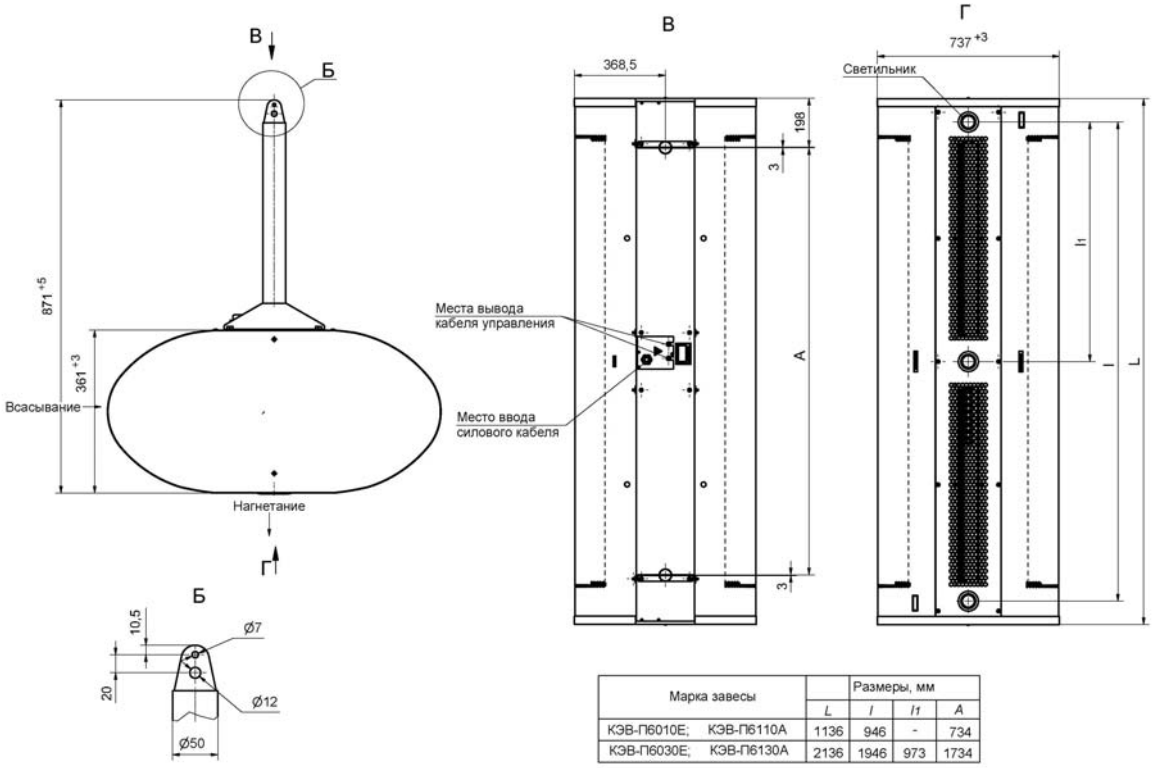
Модель завесы	Размеры, мм						
	L	n	L1	L2	L3	L4	L5
КЭВ-9П6060Е; КЭВ-12П6060Е; КЭВ-18П6060Е; КЭВ-П6160А	1130	2	770	934	-	737	830
КЭВ-12П6061Е; КЭВ-18П6061Е; КЭВ-24П6061Е; КЭВ-П6161А	1610	3	1250	1414	707	1217	1310
КЭВ-18П6062Е; КЭВ-24П6062Е; КЭВ-36П6062Е; КЭВ-П6162А	2130	3	1770	1934	967	1737	1830

Рис. 9. Крепежные и габаритные размеры КЭВ-П5050А, КЭВ-П5060А, КЭВ-П7010А, КЭВ-П7020А



Завеса	Размеры						
	L, мм	L1, мм	l, мм	A, мм	A1, мм	A2, мм	B, мм
КЭВ-П5050А	1522	1466	431	660	-	910	100
КЭВ-П5060А	2026	1970	400	613	1226	1410	100
КЭВ-П7010А	1522	1466	431	660	-	910	157
КЭВ-П7020А	2026	1970	400	613	1226	1410	157

Рис. 10. Крепежные и габаритные размеры КЭВ-П6110А, КЭВ-П6130А



Марка завесы		Размеры, мм			
		L	l	l1	A
КЭВ-П6010Е;	КЭВ-П6110А	1136	946	-	734
КЭВ-П6030Е;	КЭВ-П6130А	2136	1946	973	1734

Рис. 11. Крепежные и габаритные размеры КЭВ-П6140А

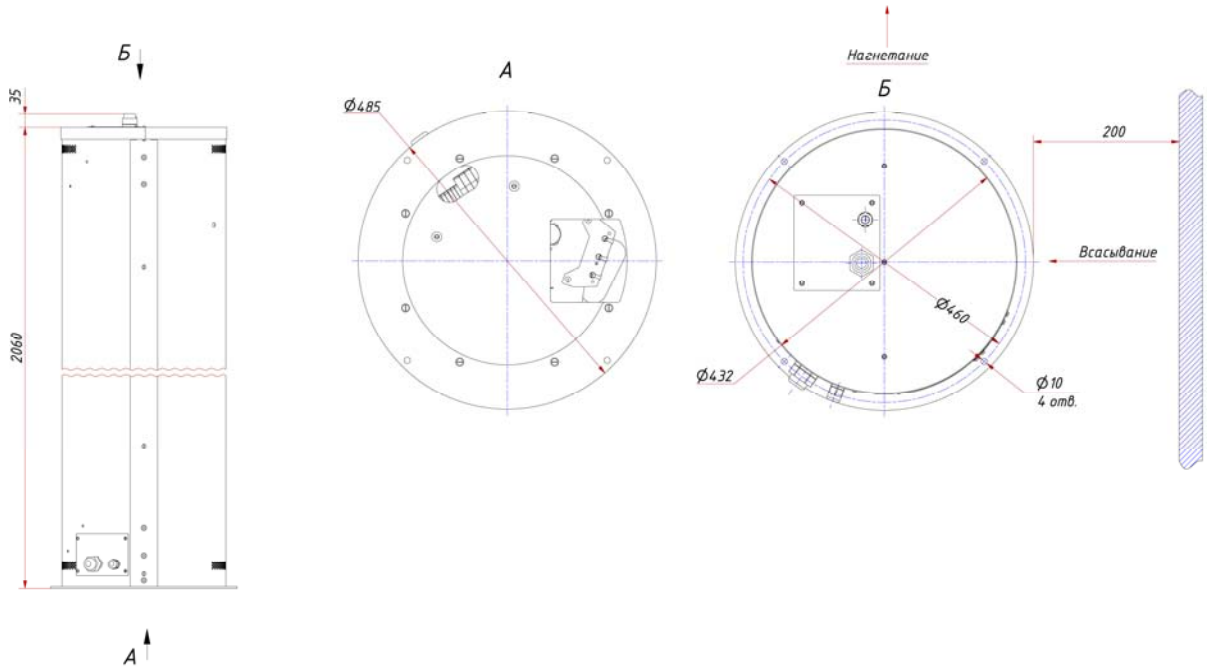
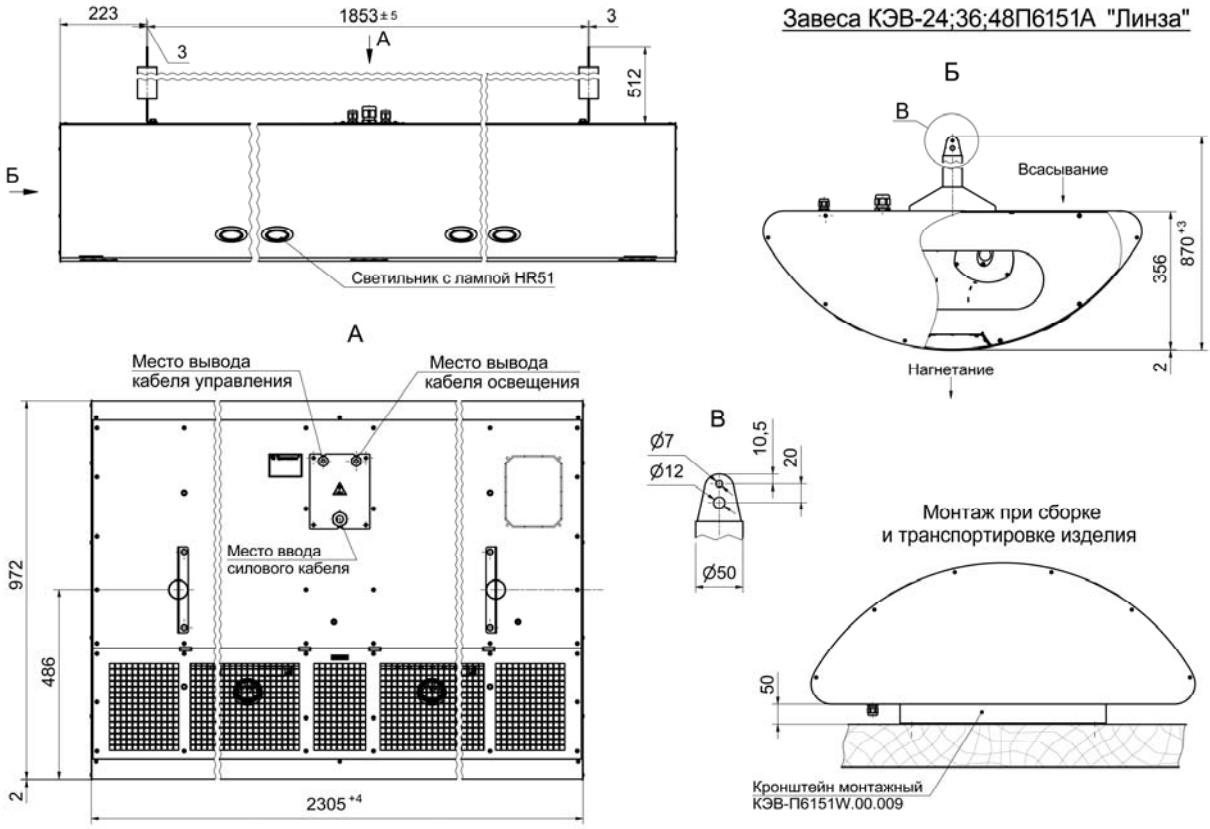


Рис. 12. Крепежные и габаритные размеры КЭВ-П6151А



14. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

ОТК

Завеса КЭВ-П_____ А

заводской номер №_____

изготовлена и принята в соответствии с требованиями ТУ 4864-030-54365100-2011 и признана годной к эксплуатации. Завеса имеет сертификат соответствия № C-RU.ME05.B.00013 от 06.12.2011, выданный органом по сертификации электрических машин, трансформаторов, электрооборудования и приборов (АНО "НТЦ" ОС ЭЛМАТЭП")

Дата изготовления «____»_____20 года

М.П._____
(подпись)

15. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОДКЛЮЧЕНИИ

Завеса КЭВ-П_____ А

СБ

заводской номер №_____

подключена к сети в соответствии с п.7 Паспорта

специалистом- электриком Ф.И.О.:_____

_____имеющим_____группу по электробезопасности, подтверждающий

документ_____

_____ _____

(подпись) (дата)