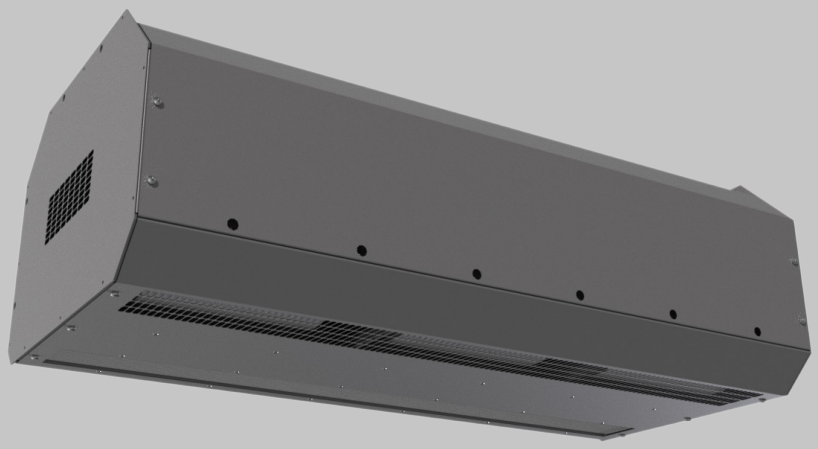
Тепломаш®

ПАСПОРТ

ВОЗДУШНАЯ ЗАВЕСА



AMBIENT

IP 21

СЕРИЯ 700 ПЛЮС

БЕЗ ИСТОЧНИКА ТЕПЛА

КЭВ-П7151А

КЭВ-П7152А

КЭВ-П7153А

КЭВ-П7154А

ТУ 28.29.60-049-54365100-2020

г. Санкт-Петербург

Дата: 08-2025

СОДЕРЖАНИЕ

1 НАЗНАЧЕНИЕ....3
2 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ....3
3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ....3
4 УСТРОЙСТВО И ПОРЯДОК РАБОТЫ....3
5 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ....5
6 КОМПЛЕКТНОСТЬ....6
7 ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВКЕ И ПОДКЛЮЧЕНИЮ....6
8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ....9
9 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ....9
10 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ....10
11 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ....10
12 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА....10
13 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ....16
14 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОДКЛЮЧЕНИИ....16



Паспорт сделан в соответствии с ГОСТ 2.601, 2.105

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 Воздушные завесы модульного типа КЭВ-П7151А, КЭВ-П7152А, КЭВ-П7153А и КЭВ-П7154А именуемые в дальнейшем «завесы» не имеют источника тепла, предназначены для защиты открытых проемов (ворот) высотой от 6 до 8,5 метров от проникновения холодного наружного воздуха внутрь здания путем создания струйной воздушной преграды (защита шиберующего типа), а также для защиты холодильных камер и кондиционируемых помещений.

1.2 Завеса устанавливается горизонтально над проёмом в цехах, складах, ангарах. Рекомендации по выбору завесы и расположению по отношению к проему в зависимости от наружной температуры должен давать специалист-проектант по отоплению и вентиляции. Ориентировочные рекомендации можно получить у нас на сайте www.teplomash.ru

1.3 Завесы НЕ предназначены для защиты проемов в автомойках и других помещениях, в воздухе которых присутствует капельная влага, туман.

1.4 Завесы рассчитаны для работы, как в периодическом, так и в непрерывном режиме.

2 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.1 Температура окружающего воздуха в помещении — от минус 20 до плюс 40°С

2.2 Относительная влажность при температуре +25°С — не более 80%

2.3 Содержание пыли и других твёрдых примесей — не более 10 мг/м^3;

2.4 Не допускается присутствие в воздухе веществ, агрессивных по отношению к углеродистым сталям, алюминию и меди (кислоты, щелочи), липких либо волокнистых веществ (смолы, технические или естественные волокна и пр.).

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Технические характеристики приведены в таблице 1.

3.2 Класс защиты от поражения электротоком – 1.

3.3 Степень защиты корпуса/электродвигателя – IP21/IP54.

3.4 Завеса должна обеспечивать непрерывную работу в пределах установленного срока службы – 5 лет, в том числе, срок хранения в условиях 2 группы по ГОСТ 15150 при отсутствии в воздухе кислотных, щелочных и других агрессивных примесей – 1 год;

3.5 Драгоценные металлы отсутствуют.

Таблица 1. Технические характеристики завесы

Завесы без источника тепла	КЭВ-П7151А арт.117013	КЭВ-П7152А арт.117014	КЭВ-П7153А арт.117015	КЭВ-П7154А арт.117016
Параметры питающей сети, В/Гц	~1NPE 230 В 50 Гц			
Расход воздуха, м^3/ч	7500/8800/9800	15000/17600/19600	22500/26400/29400	30000/35200/39200
Скорость воздуха на выходе из сопла, м/с	max 20,5			
Эффективная длина струи[1], м	8,5			
Габаритные размеры[2] (ДхШхВ), мм	1505x695x620	3010x695x620	4515x695x620	6060x695x620
Масса, кг	116	232	348	464
Потребляемая мощность двигателей, Вт	2900	5800	8700	11600
Максимальный ток при номинальном напряжении, А	13	26	39	52
Уровень звукового давление 5м, дБ (А)	73	74	75	76
Количество завес, подключаемых к одному пульту управления HL10, шт.	не ограничено			

Примечания

1 эффективная длина струи может служить оценкой допустимой высоты установки верхней завесы или ширины (полуширины) проема боковой завесы только для «мягких» наружных условий (tн ≥ 0°С, ветер 1м/с) и сбалансированной приточно-вытяжной вентиляции. Любое ужесточение условий уменьшает эффективную длину струи.

2 размеры без учета крепления.

4 УСТРОЙСТВО И ПОРЯДОК РАБОТЫ

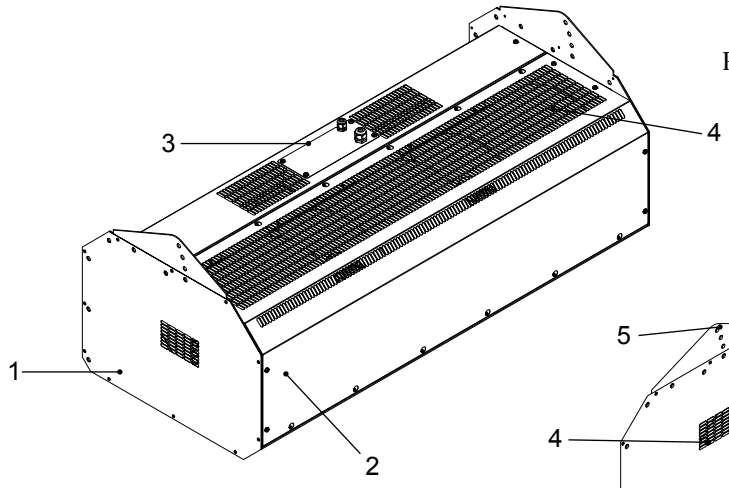
4.1 Конструкция завесы представляет функционально завершённое изделие (модуль), который может являться составной частью таких же модулей оформленных конструктивно, как самостоятельный продукт. Корпус завесы изготовлен из оцинкованной стали и покрыт порошковой краской.

4.2 Центробежные вентиляторы внутри завесы всасывают воздух из помещения и выбрасывают через сопло в виде мощной узконаправленной струи вблизи защищаемого проёма, тем самым обеспечивают защиту от проникновения холодного наружного воздуха внутрь помещения. Основные детали и узлы показаны на рисунке 1.

4.3 На рисунке 4 даны габаритные и присоединительные размеры.

4.4 Электрические схемы завес приведены на рисунках 5-8.

4.5 Заводом-изготовителем могут быть внесены конструктивные изменения в изделие, не ухудшающие качество и надёжность, которые не отражены в настоящем паспорте.



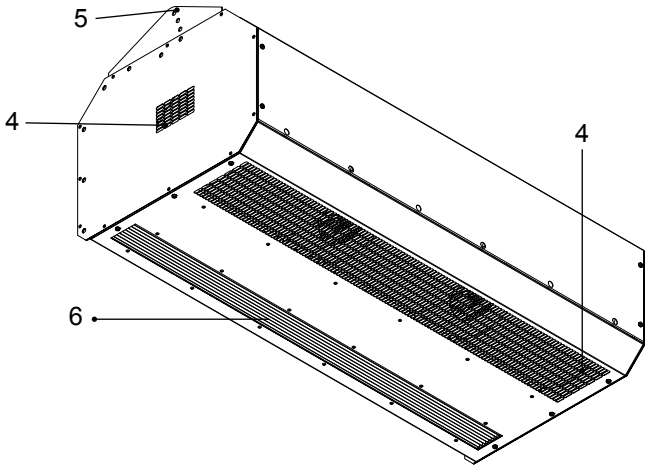


Рисунок 1. Основные детали и узлы завесы

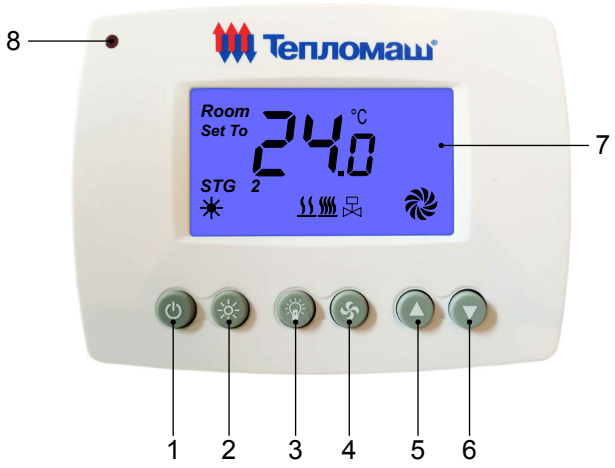
1 – Торцевая крышка
2 – Лицевая съёмная крышка
3 – Люк для подключения к электросети
4 – Воздухозаборное окно
5 – Отверстия под крепления кронштейна
6 – Сопло

4.6 Пульт HL10 с электронным термостатом

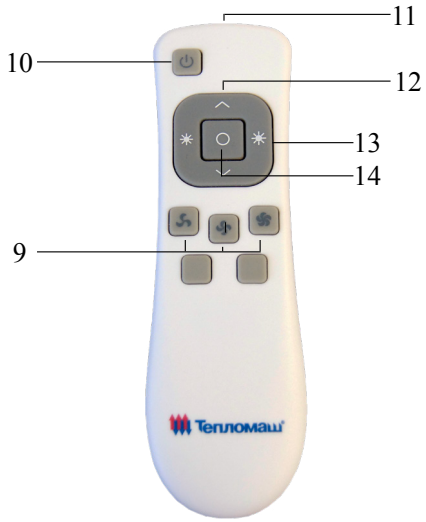
4.6.1 Завеса комплектуется пультом HL10 с электронным термостатом, который подключен на заводе-изготовителе и не требует специальных мер по подключению к сети. Пульт HL10 осуществляет включение/отключение завесы, переключение режимов скоростей вращения электродвигателя и возможность подключения концевого выключателя. Датчик температуры окружающего воздуха и термостат расположены внутри пульта.

4.6.2 Пульт HL10 с электронным термостатом может управляться на расстоянии с помощью дистанционного пульта. Дистанционный пульт входит в комплект основного пульта совместно с элементами питания типа AAA LR03 1.5V – 2шт. Более подробные характеристики, а также инструкция по установке находится в упаковочной коробке пульта.

Пульт HL10 С электронным термостатом



Дистанционный пульт HL



1 – Вкл/Выкл
2 – Режимы мощности (не используется)
3 – Кратковременная подсветка LCD-дисплея
4 – Режимы скорости вращения вентилятора
5 – Увеличение температуры (не используется)
6 – Уменьшение температуры (не используется)
7 – LCD-дисплей с подсветкой
8 – Приёмник ИК-сигнала

9 – Максимальная / Средняя / Низкая скорость вращения вентилятора
10 – Вкл/Выкл
11 – ИК-передатчик дистанционного пульта
12, 13, 14 - не используется

Обозначение кнопки	Назначение	Порядок работы
⏻	Включение/ Выключение	Кратковременно нажмите кнопку «⏻», чтобы включить или выключить завесу. При выключении термостата заданные режимы записываются в память (ЭСППЗУ).
	Выбор режима расхода воздуха	При включенном термостате нажмите кнопку «», чтобы выбрать нужную скорость «» (высокая), «» (средняя), «» (низкая).

4.7 Подключение концевого выключателя

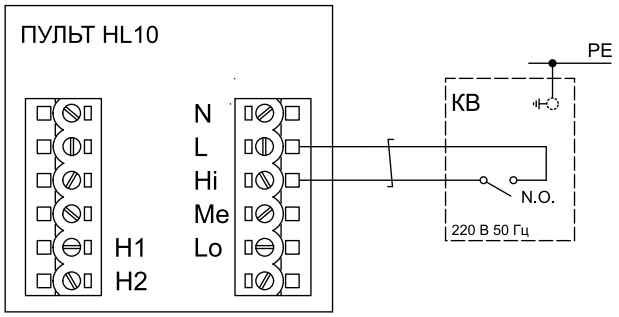
4.7.1 К завесе может быть подключен концевой выключатель (КВ), служащий для автоматического управления завесой при открытии или закрытии ворот. КВ должен быть предусмотрен в проекте и установлен монтажной организацией (в комплект поставки может быть включен по специальному заказу).

4.7.2 Логика работы концевого выключателя при открытии или закрытии ворот следующая:

– **Контакты КВ замкнуты.** Не зависимо от установленного режима работы, а также при выключенном состоянии завесы, принудительно включится высокая скорость вращения вентилятора.

– **Контакты КВ разомкнуты.** Завеса вернётся в режим, который был установлен до срабатывания КВ, в т.ч. в выключенное состояние.

4.7.3 Подключение КВ осуществляется непосредственно на клеммы контактов пульта HL10. Необходимо разобрать пульт в соответствии с инструкцией и подключить КВ на клеммы «Hi» и «L»



5 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

При эксплуатации электроприборов с целью снижения риска возгорания, поражения током и травм всегда должны соблюдаться следующие базовые меры предосторожности:

5.1 Работы по установке, обслуживанию и подключению должны проводиться квалифицированным специалистом (-ами) в соответствии с установленными нормами и стандартами «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (утверждены приказом Минэнерго от 13.01.2003 г.) и «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24.07.2013 г. № 328н).

5.2 Запрещается эксплуатация завесы без заземления. Использовать нулевой провод в качестве заземления запрещается. Болт заземления находится внутри завесы и соединён на заводе-изготовителе проводом с соответствующей клеммой входной клеммной колодки.

5.3 Запрещается эксплуатировать изделие в отсутствии персонала, в частности, в автоматизированных или иных помещениях (шахты, тоннели, и т.д.).

5.4 Не оставляйте без присмотра детей или людей со сложностями в передвижении вблизи работающей завесы.

5.5 В случае неисправности отключите изделие от питания, и прежде, чем снова его эксплуатировать, убедитесь в том, что квалифицированным специалистом были проведены его полная диагностика и обслуживание/ремонт.

5.6 Данная завеса предназначена для использования только в помещении. Не подвергайте изделие воздействию воды или высокой влажности.

5.7 Отключите изделие от питания перед чисткой и техническим обслуживанием.

5.8 Не вставляйте и не допускайте попадания инородных предметов в воздухозаборное или воздуховыпускное отверстие завесы, так как это может привести к поражению электрическим током, возгоранию или повреждению изделия.

5.9 Не закрывайте и не блокируйте воздухозаборное или воздуховыпускное отверстия завесы, так как это может привести к перегреву внутренних компонентов изделия и как следствие увеличить риск возгорания.

5.10 В любом электроприборе или оборудовании существует риск возникновения внутренних искр. Не устанавливайте завесу вблизи находящихся в воздухе летучих веществ или легко воспламеняющихся соединений, в связи с риском возникновения пожара или взрыва.

5.11 Допустима эксплуатация только в соответствии с данным паспортом. Любое другое использование изделия отличное от рекомендованного производителем может стать причиной возгорания, поражения электрическим током или травм.

6 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Кол-во
КЭВ-П7151А	
Воздушная завеса КЭВ-П7151А	1 модуль
Пульт HL10 с электронным термостатом	1 шт.
Кронштейны	1 компл.
Паспорт	1 шт.
КЭВ-П7152А	
Воздушная завеса КЭВ-П7152А	2 модуля КЭВ-П7151А
Пульт HL10 с электронным термостатом	1 шт.
Кронштейны	2 компл.
Паспорт	1 шт.
КЭВ-П7153А	
Воздушная завеса КЭВ-П7153А	3 модуля КЭВ-П7151А
Пульт HL10 с электронным термостатом	1 шт.
Кронштейны	3 компл.
Паспорт	1 шт.
КЭВ-П7154А	
Воздушная завеса КЭВ-П7154А	4 модуля КЭВ-П7151А
Пульт HL10 с электронным термостатом	1 шт.
Кронштейны	4 компл.
Паспорт	1 шт.
Дополнительное оборудование (опции)	
Концевой выключатель	

7 ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВКЕ И ПОДКЛЮЧЕНИЮ

7.1 При установке, монтаже и запуске в эксплуатацию необходимо соблюдать меры безопасности указанные в разделе 5.

7.2 Рекомендации по установке завес

7.2.1 Завесы устанавливаются горизонтально над проемом (как можно ближе к верхнему краю проема) к несущей конструкции с помощью кронштейнов (входят в комплектацию завесы).Необходимо обеспечить минимально допустимое расстояние между верхней стенкой корпуса завесы и потолком (стеной) – 300 мм.

7.2.2 Подъем осуществляется с помощью траверс закрепленных на все соединительные фланцы изделия или с помощью вилочных погрузчиков, на специальном поддоне. Специальный поддон должен иметь габаритные размеры равные общей площади изделия.

7.2.3 Для соединения кронштейнов к модульной завесы используйте, входящий в комплект крепёж, как показано на рисунках 2 и 3. Конструкция кронштейнов позволяет установить модульные завесы под углом к плоскости проёма с наклоном до 30°, что позволяет повысить эффективность защиты.

Рисунок 2. Монтажные размеры модуля

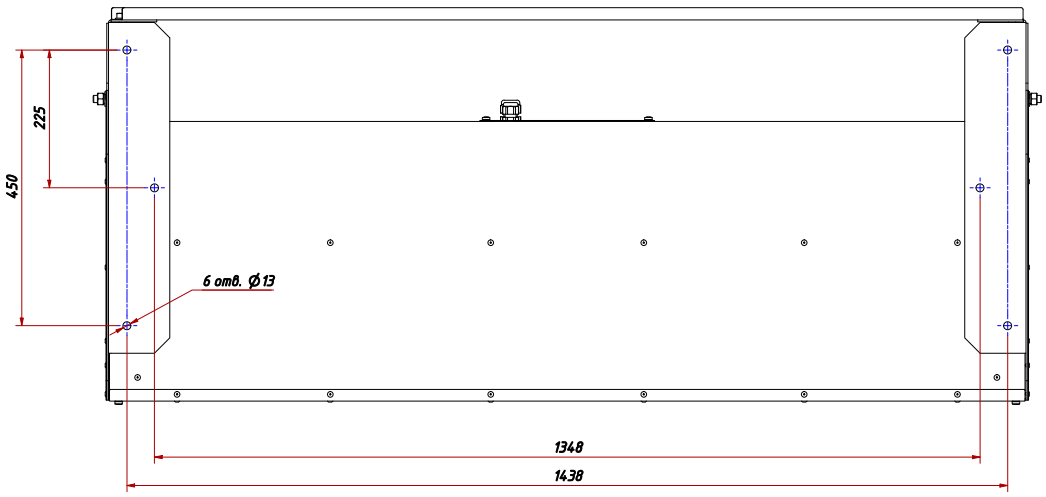
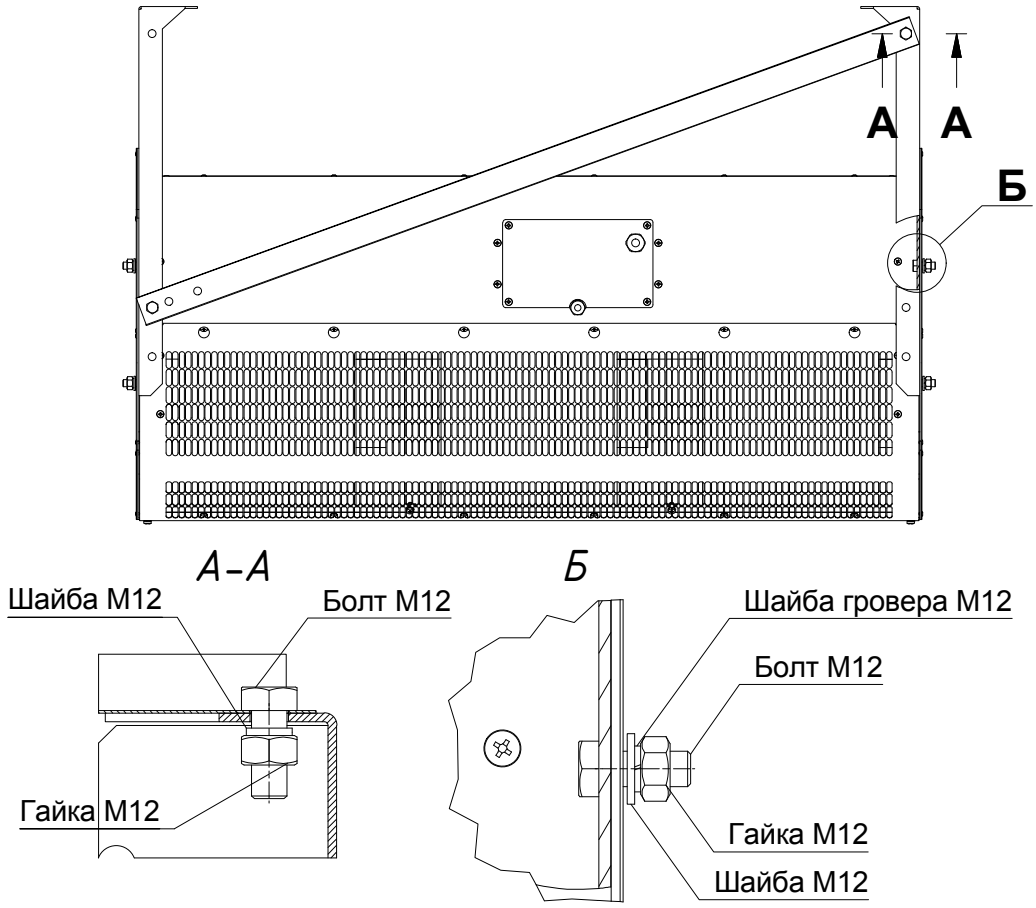


Рисунок 3. Присоединение кронштейна к завесе



7.3 Инструкция по сборке нескольких модулей завесы

7.3.1 Сборка завес КЭВ-П7152А, КЭВ-П7153А, КЭВ-П7154А, осуществляется из отдельных модулей КЭВ-П7151А по следующей схеме:

– извлеките модули из упаковки;

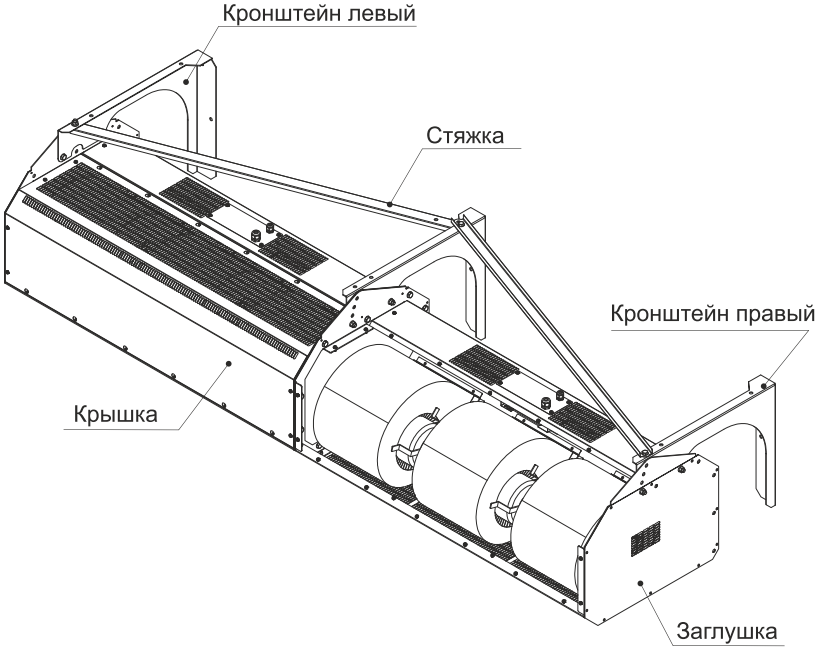
– произведите демонтаж крышки модуля, путём извлечения 12 винтов М6

– состыкуйте необходимое количество (до 4 шт.) модулей боковыми фланцами;

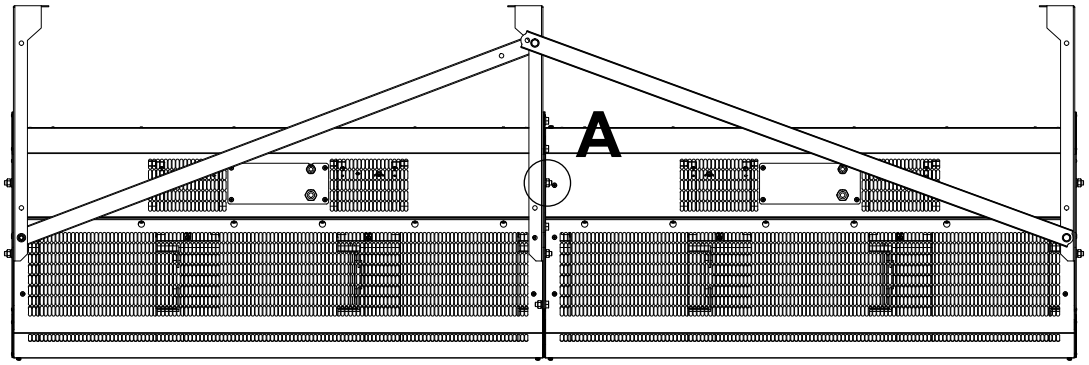
– фланцы закрепите соединением: болт с шестигранной головкой М12, плоская шайба М12, шайба гровера М12, шестигранная гайка М12.

– произведите монтаж крышки на модули, путём установки 12 винтов М6.

– на крайних модулях произвести монтаж детали заглушка со стороны свободного фланца, вытяжными заклепками 4,8х8.



ВНИМАНИЕ! ***Лицевая крышка модульных завес установлена на заводе-изготовителе перфорацией вверх (т.е. забор воздуха осуществляется сверху). При этом необходимо обеспечить минимальное расстояние до любого препятствия 300 мм. В случае невозможности обеспечить минимальное расстояние, крышку завесы можно перевернуть так, чтобы перфорация оказалась во фронтальной части завесы. Для данной операции необходимо открутить 12 болтов М6 по периметру крышки.***



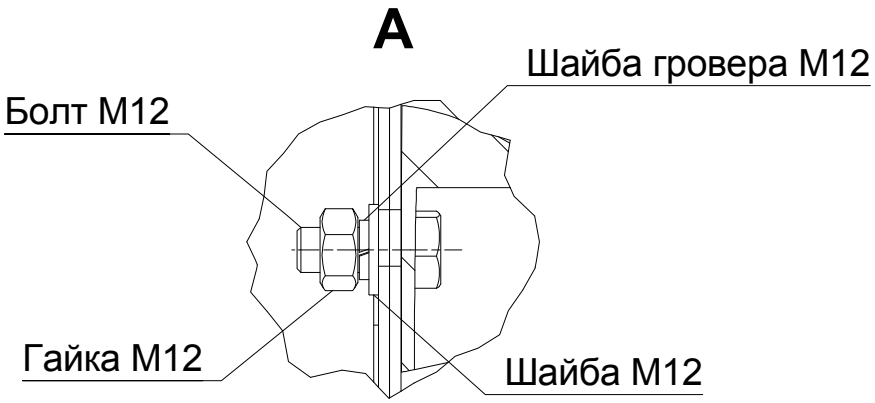
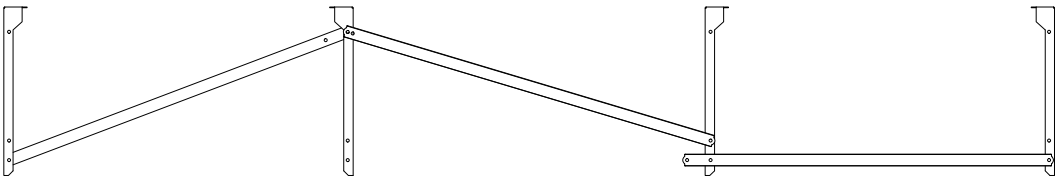
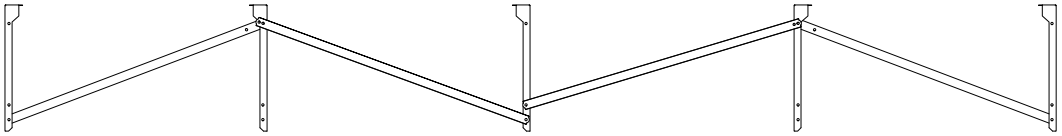
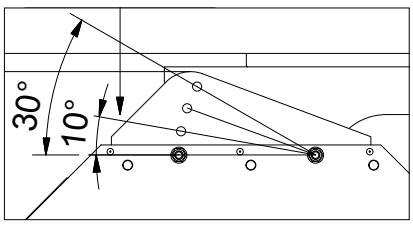


Схема расположения стяжек завес при количестве от 2 до 4 шт.
(Завесы не показаны)





ВНИМАНИЕ! В целях повышения эффективности защиты проёма, конструкция завесы позволяет подвесить её с помощью кронштейна под фиксированными углами 0, 10, 20 или 30° по отношению к плоскости проёма. Угол при монтаже должен быть выбран только по результатам расчёта проекта. Неправильно подобранный угол, может привести к отрицательному эффекту.



7.4 Подключение завесы к электрической сети

7.4.1 Подключение к электрической сети каждого модуля завес осуществляется через автоматический выключатель с номинальным током 20 А, кабелем 3х2,5 мм^2 по таблице 2.

7.4.2 Для подключения к сети необходимо снять крышки с монтажных люков, открутив винты, завести кабели питания через гермовводы и подключить к клеммным колодкам согласно электрической схеме завесы.

Таблица 2. Номинальные токи автоматических выключателей и сечение медных проводов подводящих кабелей.

Модель завесы	Параметры питающей сети	Номинальный ток автоматического выключателя	Кабель
КЭВ-П7151А	230 В	20А	1 кабель 3х2,5 мм^2
КЭВ-П7152А		2х20А	2 кабеля 3х2,5 мм^2
КЭВ-П7153А		3х20А	3 кабеля 3х2,5 мм^2
КЭВ-П7154А		4х20А	4 кабеля 3х2,5 мм^2
Примечание – использовать кабели с многопроволочными жилами			

7.5 Ввод завесы в эксплуатацию

7.5.1 При вводе завесы в эксплуатацию необходимо:

– убедиться в отсутствии препятствий для всасывания воздуха;

– проверить напряжение питания;

– при первом включении заполнить свидетельство о подключении п.14 настоящего паспорта.

8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1 Эксплуатация и техническое обслуживание завес должно осуществляться квалифицированным специалистом при этом необходимо соблюдать меры безопасности указанные в разделе 5.

8.2 Для обеспечения надежной и эффективной работы воздушной завесы, повышение ее долговечности необходим правильный и регулярный технический уход. Периодичность обслуживания устанавливается не реже 1 раз в год при сильной загрязненности помещения – не реже 2 раза в год.

При техническом обслуживании необходимо производить:

– внешний осмотр с целью выявления механических повреждений;

– очистка наружной поверхности завесы от загрязнения и пыли;

– проверка надежности заземления изделия;

– проверка состояния винтовых соединений;

– проверка электрических соединений завесы для выявления ослабления, подгорания, окисления (ослабления устранить, подгорания и окисления зачистить).

– проверка сопротивления изоляции завесы;

– проверка тока потребления электродвигателей завесы;

– проверка уровня вибрации и шума органолептическим методом;

– очистка вентиляторов от загрязнений;

– проверка состояния и крепления вентиляторов;

– протяжка клемм, проверка отсутствия подгорания и окисления.

8.3 Предприятие потребитель должно вести учет технического обслуживания по форме, приведенной в Таблице 3.

Таблица 3. Учет технического обслуживания

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

9 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

9.1 Завеса упакована в деревянный ящик и может транспортироваться всеми видами крытого транспорта при температуре от минус 50 до плюс 50°С и относительной влажности не более 80% (при температуре 25ºС).

9.2 При транспортировании кронштейны завесы установлены в транспортировочное положение. При монтаже завесы следует установить кронштейны в установочное положение (рисунок по тексту), для этого необходимо:

– открутить винты из транспортировочных крепежных отверстий;

– совместить установочные крепежные отверстия с отверстиями на корпусе;

– закрутить винты в установочные крепежные отверстия.

9.3 Завесы транспортируют любым видом транспорта в соответствии с правилами, действующими на каждом виде транспорта. При транспортировании необходимо соблюдать манипуляционные знаки, указанные на упаковке и исключать возможные удары и перемещения внутри транспортного средства.

9.4 Допускается транспортирование завес в универсальных контейнерах по ГОСТ 18477 по согласованию сторон.

9.5 Завесы должны храниться в упаковке изготовителя в отапливаемом помещении от плюс 5 до плюс 40°С и относительной влажности не более 80% (при температуре 25ºС).

ВНИМАНИЕ! ПОСЛЕ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ ИЗДЕЛИЯ ПРИ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ, СЛЕДУЕТ ВЫДЕРЖАТЬ ИЗДЕЛИЕ В ПОМЕЩЕНИИ, ГДЕ ПРЕДПОЛАГАЕТСЯ ЕГО ЭКСПЛУАТАЦИЯ, БЕЗ ВКЛЮЧЕНИЯ В СЕТЬ НЕ МЕНЕЕ 2 ЧАСОВ.

10 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

10.1 В случае непригодности завесы для использования или эксплуатации после окончания установленного срока службы производится ее утилизация. **Использование непригодной завесы ЗАПРЕЩЕНО!**

10.2 Утилизация завесы после окончания срока эксплуатации не требует специальных мер безопасности и не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды. Изношенные завесы сдаются в пункты вторсырья.

11 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

11.1 В эксплуатации по различным причинам могут возникать неисправности изделия, нарушающие его нормальную работу. В таблице 4 рассмотрены наиболее характерные неисправности, возникавшие при эксплуатации данного изделия.

11.2 Все работы по отысканию и устранению неисправностей в электрических цепях изделия следует выполнять, соблюдая требование правил техники безопасности (раздел 5).

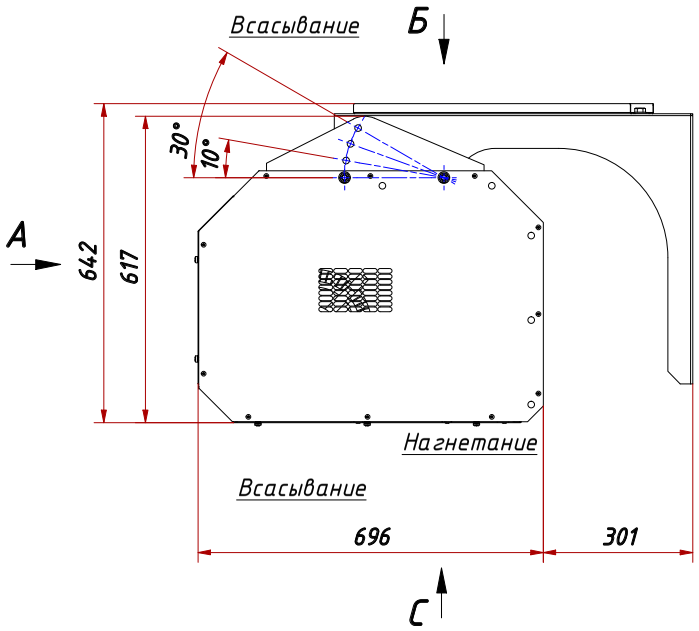
Таблица 4. Возможные неисправности

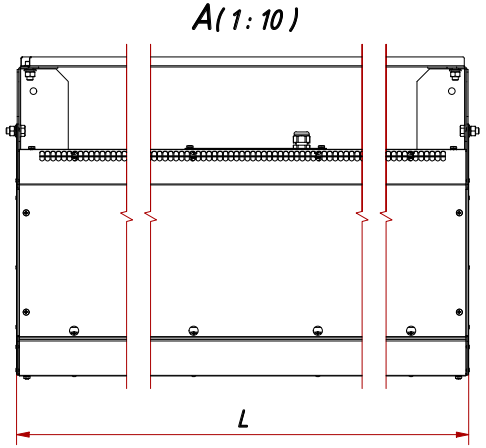
Характер неисправности и ее внешнее проявление	Вероятная причина	Способ устранения
Завеса не включается	Отсутствует напряжение в сети.	Проверить напряжение по фазам.
	Расстояние и угол от дистанционного пульта до инфракрасного приемного устройства на выносном пульте превышает допустимые значения	Изменить расстояние и угол до инфракрасного приемного устройства на выносном пульте.
	Разряжены или отсутствуют элементы питания дистанционного пульта управления	Заменить или вставить элементы питания в дистанционный пульт управления.
	Неисправен пульт управления HL10	Заменить пульт
Завеса работает, но не обеспечивает проектную защиту	Наружные условия (температура воздуха и скорость ветра) оказались более «жесткими», чем расчетные	Принять временные меры по механической защите проема. Увеличить угол струи к плоскости проема.
	Приточно-вытяжная механическая вентиляция разбалансирована: давление в помещении ниже, чем на улице	Проверить давление в помещении. Сбалансировать вентиляцию. При сильных прорывах холодного воздуха усилить приток вентиляции (создать избыточное давление)
Снизилась сила струи с уменьшением расхода воздуха	Произошло сильное загрязнение решетки всасывающего окна	Прочистить решетку (раздел 8)

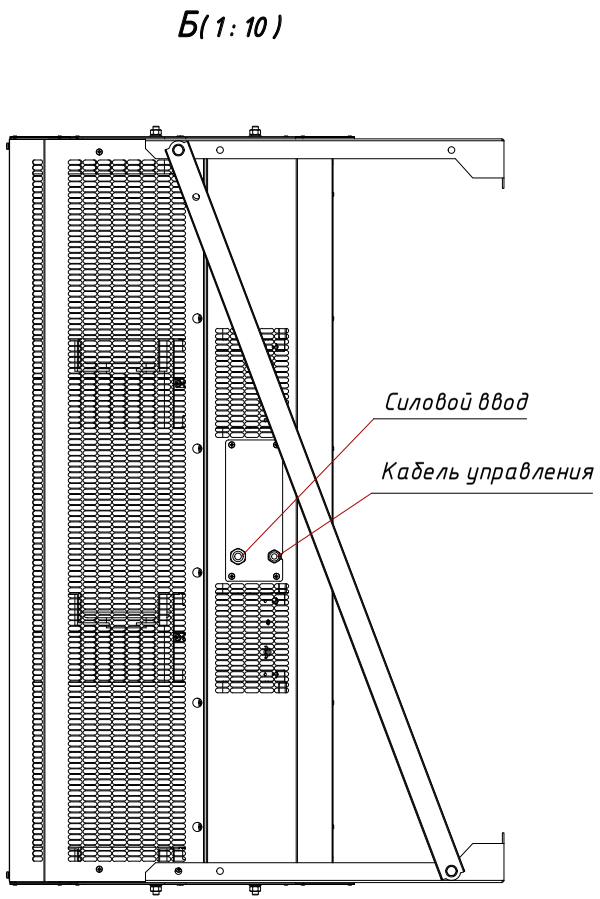
12 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

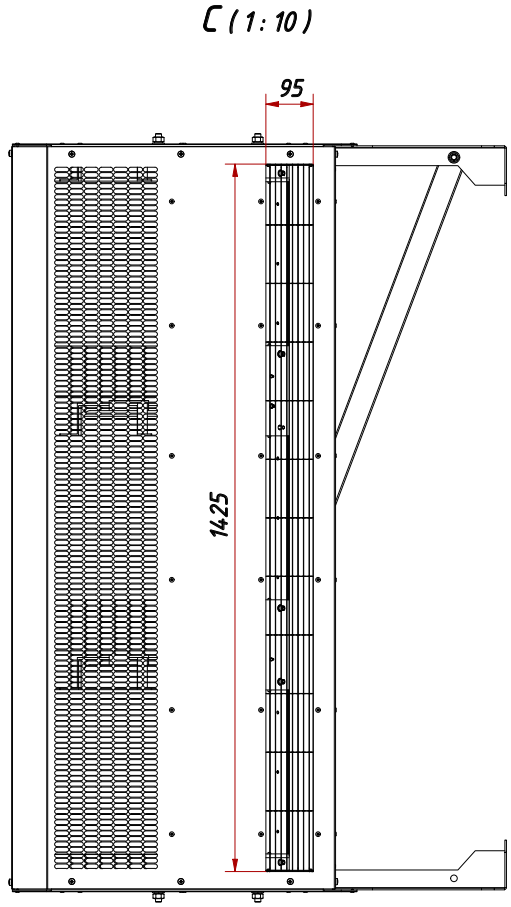
12.1 Гарантийные обязательства и гарантийный срок указаны в гарантийной книжке, поставляемой с оборудованием.

Рисунок 4. Габаритные и присоединительные размеры









Модель завесы	КЭВ-П7151А	КЭВ-П7152А	КЭВ-П7153А	КЭВ-П7154А
L, мм.	1505	3010	4515	6020

Рисунок 5. Электрическая схема завесы КЭВ-П7151А

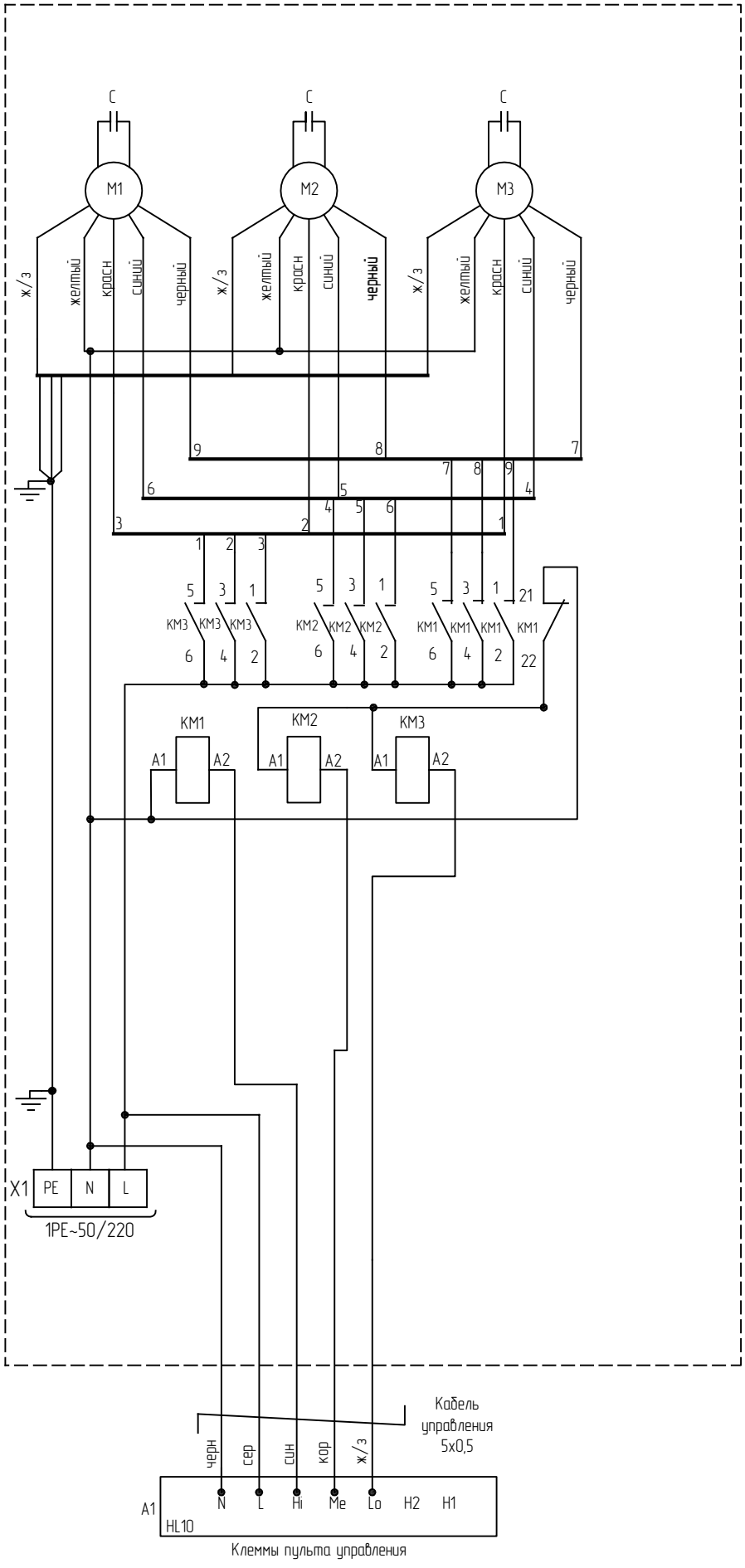


Рисунок 6. Электрическая схема завесы КЭВ-П7152А

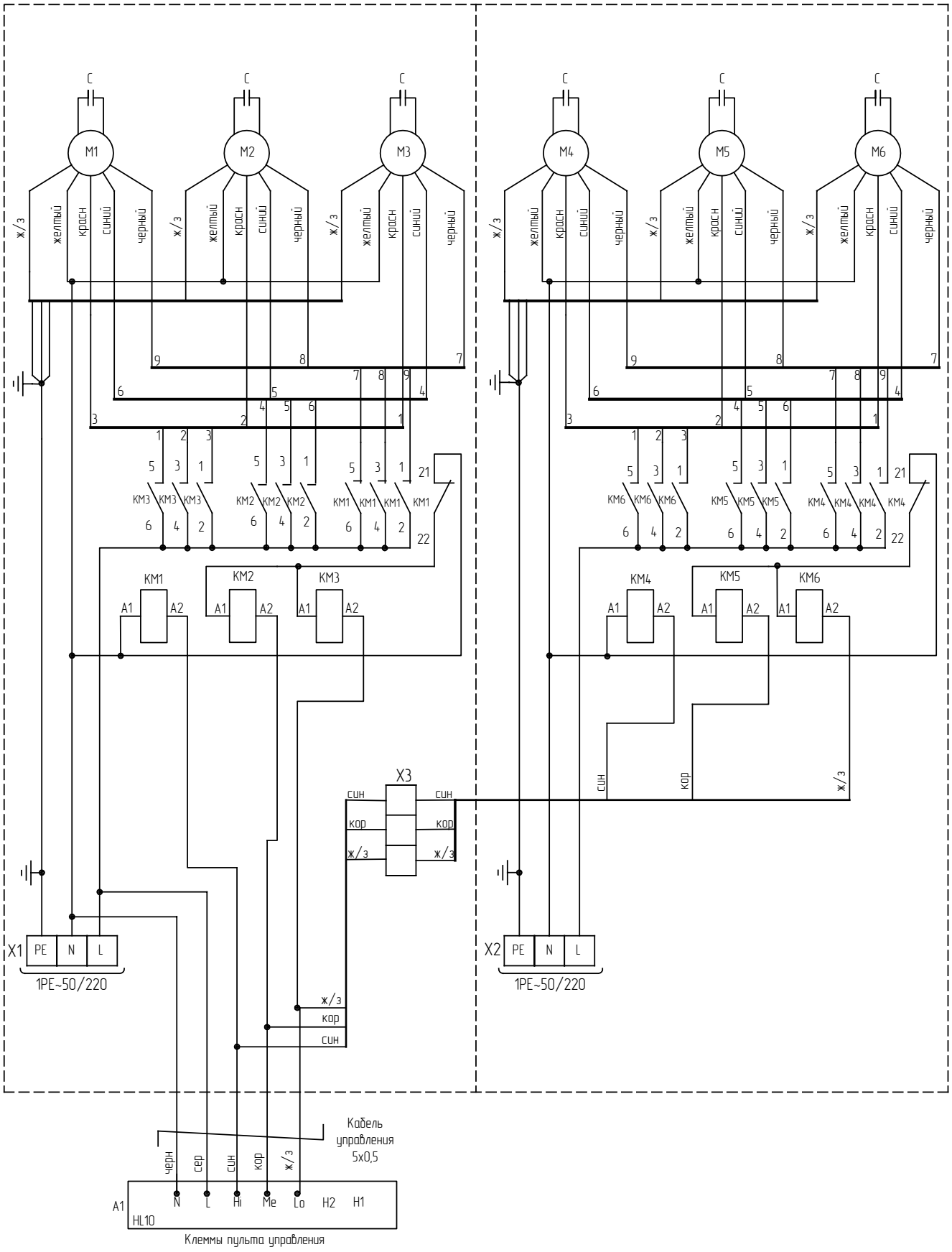


Рисунок 7. Электрическая схема завесы КЭВ-П7153А

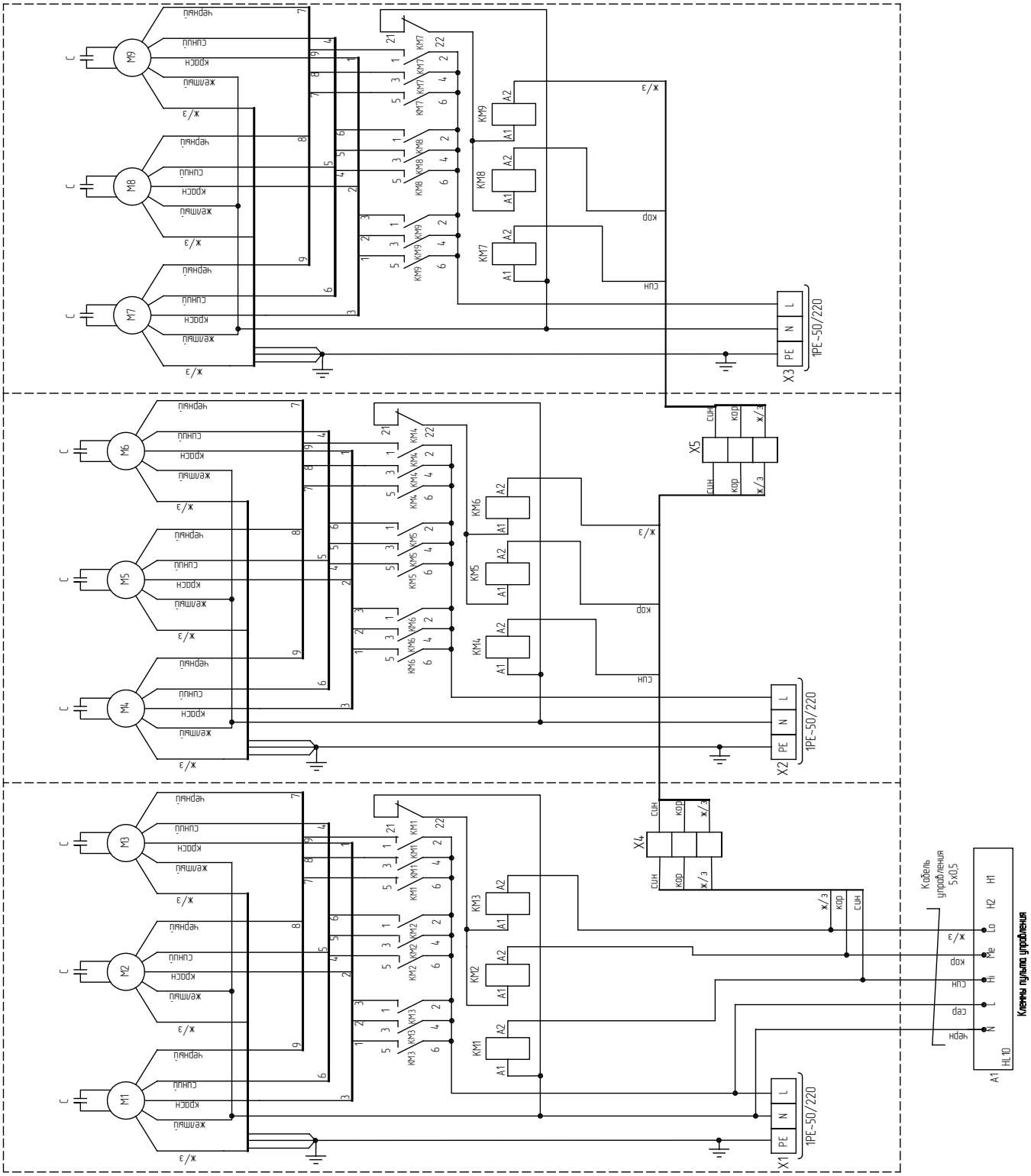
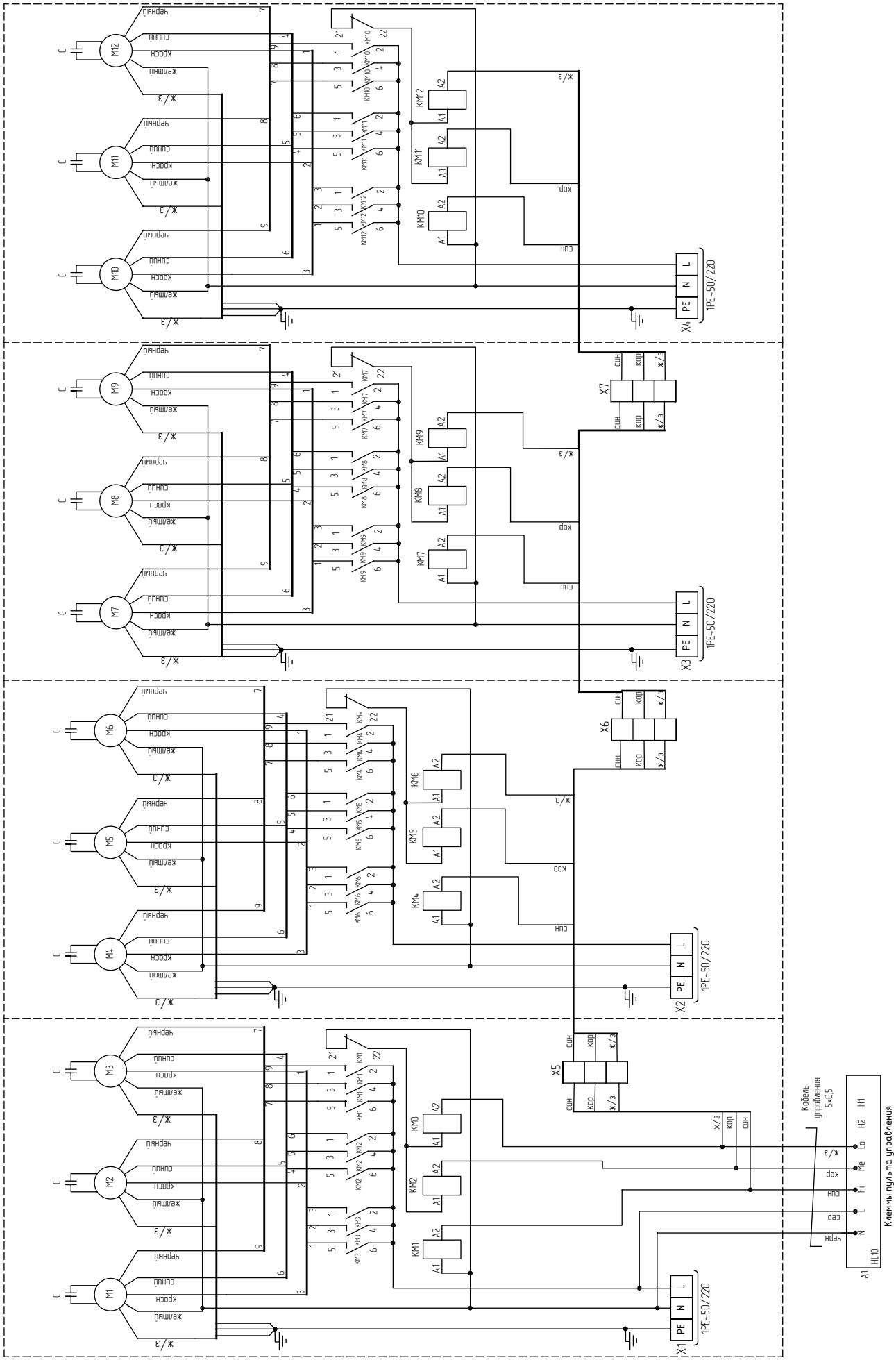


Рисунок 8. Электрическая схема завесы КЭВ-П7154А



Изготовитель: АО «НПО «Тепломаш»
195279, Санкт-Петербург,
шоссе Революции, д.90, лит. А
Отдел продаж: +7 (812) 301-99-40
root@teplomash.ru; www.teplomash.ru

Произведено в Российской Федерации

QR-код

Печатное издание доступно в электронном формате PDF.

© 2025, АО «НПО «Тепломаш». Все права сохранены. Тепломаш® является зарегистрированным товарным знаком и принадлежит АО «НПО «Тепломаш».