

АНТАРЕС®

ЗАВЕСА ВОЗДУШНАЯ

серия

ПРО2



ЗАВЕСЫ С ВОДЯНЫМ НАГРЕВОМ

модель **1503AdWU**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ AT41Ad.00.000 P3

Миасс, Челябинская область, РОССИЯ

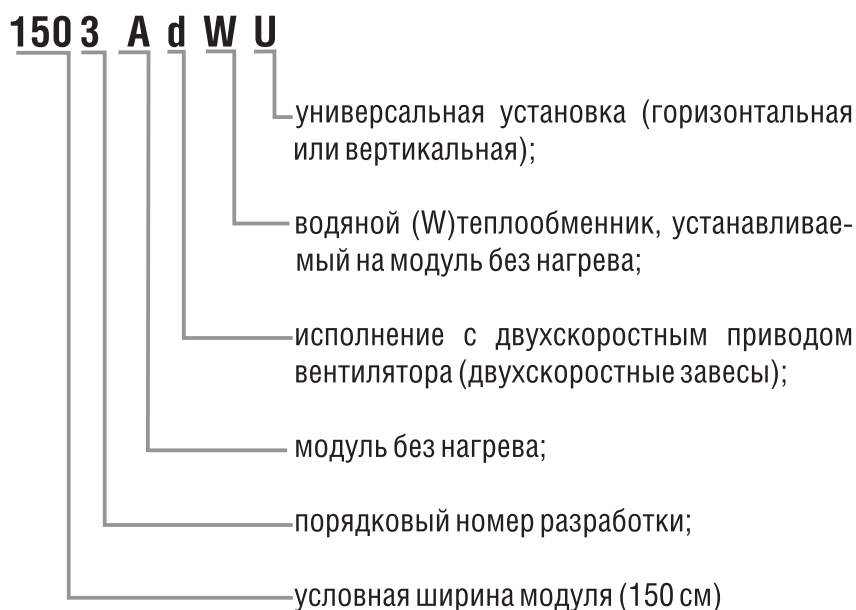
Перед использованием завесы по назначению внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации

ВНИМАНИЕ! В связи с постепенным переходом на изготовление завес, адаптированных к работе в составе оборудования с функцией диспетчеризации, схемы их внешних подключений могут незначительно отличаться от схем подключений завес, выпускаемых ранее.

Поэтому, в приложениях к настоящему руководству по эксплуатации приведены варианты схем подключений для каждого случая отдельно.

Информацию по монтажу, подключению и эксплуатации воздушных завес «АНТАРЕС» серии «ПРО-2» так же можно найти на страницах нашего интернет-сайта **www.antar.ru**

Структура обозначения модели завес:



Ваши замечания и предложения присылайте по адресу:

ООО «АНТАРЕС ПРО»

а/я 940, г. Миасс Челябинской обл., 456320, Россия

Тел./факс: (3513) 53 02 21

Тел.: (3513) 52 76 98, 54 38 92

E-mail: mail@antar.ru www.antar.ru

Разделы

Общие указания	4
1 Описание и работа	5
1.1 Назначение изделия	5
1.2 Технические характеристики	6
1.3 Состав изделия	6
1.4 Устройство и работа	6
2 Использование по назначению	9
2.1 Эксплуатационные ограничения	9
2.2 Подготовка изделия к использованию	9
2.2.1 Меры безопасности при подготовке к использованию	9
2.2.2 Установка и монтаж изделия. Монтаж электропроводки	10
Сборка занавесы с водяным нагревом	11
2.2.3 Горизонтальная установка	12
2.2.4 Вертикальная установка	14
2.2.5 Подключение занавес к системе теплоснабжения	15
2.2.6 Подключение электропитания и управления	16
2.3 Использование изделия	17
3 Техническое обслуживание	19
4 Текущий ремонт	20
5 Хранение	21
6 Транспортирование	21
• Габаритные и присоединительные размеры	22
• Схема электрическая принципиальная	23
• Схема электрическая подключений занавес модели 1503А и 1503AdWU обычного исполнения	25
Подключение электропитания	25
Подключение управления	26
• Схема электрическая подключений занавес модели 1503А и 1503AdWU с функцией диспетчеризации	27
Подключение электропитания	27
Подключение управления	28

Приложение А (справочное)

Приложение Б (справочное)

Приложение В (справочное)

Руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с устройством, техническими характеристиками, принципом работы и правилами эксплуатации завес воздушных с водяным нагревом «АНТАРЕС» серии «ПРО-2» (в дальнейшем завеса).

Руководство по эксплуатации содержит необходимые сведения для выполнения работ по монтажу, подключению и эксплуатации завесы, а также рекомендации по техническому обслуживанию.

Монтаж и подключение завесы производится квалифицированным специалистом-электриком, имеющим соответствующий допуск.

Эксплуатация завесы производится персоналом, не имеющим специальной подготовки.

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на завесы следующих моделей:

- **1503AdWU** - завесы с водяным нагревом.

Пример записи обозначения завесы при её заказе и в проектной документации:

“Завеса воздушная “АНТАРЕС”. Серия “ПРО-2”. Модель 1503AdWU 61277218.632155.002 ТУ (ТУ 4864-002-61277218-2012)”

1.1 Назначение изделия

Завеса воздушная «АНТАРЕС» серии «ПРО-2» с водяным нагревом предназначена для перекрытия входных проемов различных помещений потоком воздуха с целью уменьшения тепловых потерь при открытых воротах, а также для подогрева воздуха в зоне проема при закрытых воротах.

Область применения завесы - въездные ворота в производственные помещения, склады, ангары, депо, автосервисы, авторемонтные предприятия и т.п.

Завеса относится к универсальному типу и может устанавливаться как горизонтально над входом, так и вертикально с боков входного проёма. Завеса представляет собой типовой модуль, из которых можно составлять различные варианты воздушной завесы для перекрытия проёмов разной ширины и высоты. Вариантов таких завес может быть несколько:

- горизонтальная составная завеса, состоящая из нескольких модулей, установленных горизонтально в один ряд над входным проемом;
- двухсторонняя вертикальная составная завеса, состоящая из нескольких модулей, установленных вертикально с двух боковых сторон входного проема;
- комбинированная составная завеса, состоящая из нескольких модулей, установленных горизонтально и вертикально над входным проемом и с двух боковых сторон входного проёма соответственно.

Целесообразность применения того или иного варианта составной завесы определяется, исходя из максимальной эффективности для конкретных погодных условий (температура наружного воздуха, ветровая нагрузка). При этом учитываются размеры реально открытого проема, длительность открытия проема и другие факторы.

Завесы с водяным (паровым) нагревом обычно устанавливаются в нижней зоне ворот, когда требуется подогрев воздуха, в случае комбинированной установки (совместно с завесами без нагрева), .

1.2 Технические характеристики

Таблица 1

Основные технические данные и параметры завес

1.2.1 Основные технические данные и параметры

1.2.1.1 Основные технические данные и параметры завесы приведены в таблице 1.

Основные технические характеристики	
Параметр	1503AdWU
Напряжение питания переменного тока частотой 50Гц, В	380 ± 10%, 3N
Номинальная потребляемая мощность, кВт	1,5
Габаритные размеры корпуса (ШхВхГ), мм	1450x375x535
Масса, кг , не более	85
Уровень шума на расстоянии 5м, дБ(А) , не более	70/52
Вид установки	универсальный
Воздухопроизводительность, м³/ч	6640/3250
Максимальная скорость воздуха в начале струи, м/с	21,3
Регулировка угла выдува воздушной струи, град.	0...+40
Теплоноситель	вода, перегретая вода
Температура теплоносителя, °С , вход/выход	95/70*
Температура воздуха на входе в завесу, °С	15*
Тепловая мощность, кВт	40,7/22,7*
Расход теплоносителя через теплообменник, л/с	0,39/0,22
Перепад давления теплоносителя в теплообменник, кПа	2,47/0,83
Перепад температур вход-выход, °С	18/21

Примечание * Мощность при стандартных условиях, принятых согласно методике верификации АПИК. При других условиях расчет можно произвести с помощью файла “**Расчет тепловых параметров завес с водяными теплообменниками**” на нашем сайте. (www.antar.ru).

1.3 Состав изделия

1.3.1 Завеса состоит из основных узлов и деталей, показанных на рисунке 1.

1.4 Устройство и работа

1.4.1 Внутри кожуха **1**, на корпусе вентилятора **2**, установлены рабочее колесо **3** и электродвигатель **5**. Конструкция рабочего колеса и канала, выполненного в корпусе вентилятора, обеспечивает давление воздушного потока на выходе вентилятора, необходимое для получения высоких скоростных характеристик потока воздуха.

Изменяя положение выходной решетки **4**, можно изменять направление воздушного потока на выходе из завесы.

Для уменьшения воздействия вибрации от работающего вентилятора электродвигатель и рабочее колесо установлены на специальных амор-

Рисунок 1

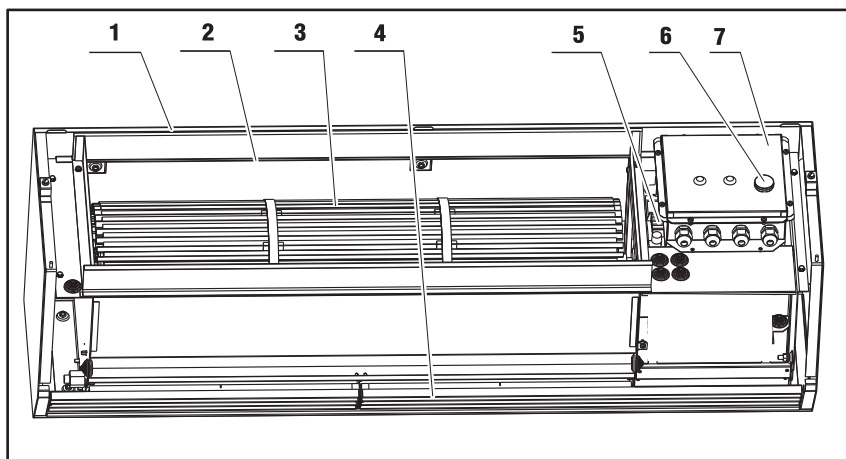
Расположение основных узлов и деталей завес:

- 1** - кожух;
- 2** - корпус вентилятора;
- 3** - рабочее колесо вентилятора;
- 4** - решетка выходная;
- 5** - электродвигатель вентилятора;
- 6** - индикатор аварийного срабатывания теплового реле;
- 7** - блок пусковой

тизаторах.

1.4.2 Пускозащитная аппаратура находится в пусковом блоке **7**. Схемы электрические принципиальные завес приведены в **приложении Б**.

1.4.3 Для защиты электродвигателя от токовых перегрузок недопустимой продолжительности, в том числе возникающих при выпадении одной из фаз, в цепи его электропитания на каждой из скоростей установлены электротепловые токовые реле. При аварийном срабатывании любого из реле загорается индикатор **6**. Восстановление электропитания двигателя осуществляется автоматически после отпускания реле.



1.4.4 Принцип действия завесы заключается в формировании плоского потока воздуха, направленного вдоль плоскости входного проема и предотвращающего проникновение наружного воздуха в помещение. Забор воздуха осуществляется через входную решетку **1** (здесь и далее **рисунок 2**). Металлический фильтр в виде сетки **2**, установленный во входной решетке, исключает попадание частиц крупноволокнистой пыли на рабочее колесо.

1.4.5 Воздух, пройдя через воздушнонагреватель **3**, нагнетается рабочим колесом **4** в канал, образованный в корпусе вентилятора **5**, формируется в нем в плоский направленный поток и выбрасывается через выходную решетку **6** наружу.

Выходная решетка имеет возможность регулировки угла выдува от **0°** (параллельно плоскости установки) до **40°**. Меняя направление выходного потока, можно повысить эффективность отсечки наружного воздуха при значительных ветровых нагрузках.

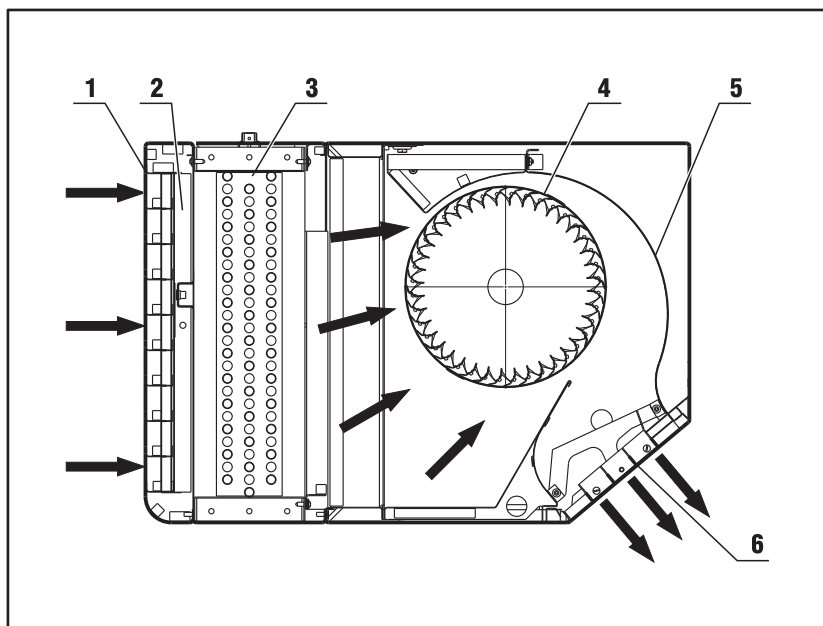
1.4.6 Водяной воздушнонагреватель, устанавливаемый в завесу модели **1503AdWU**, дополнительно подогревает выходной поток, что позволяет компенсировать потери тепла из помещения, и создать комфортные условия в зоне входного проема.

1.4.7 Управление включением-выключением и режимами работы завесы, в том числе переключение скорости в двухскоростных завесах осуществляется дистанционно с помощью выносного проводного пульта.

Рисунок 2

Устройство завесы

- 1 - входная решетка;
- 2 - фильтр;
- 3 - воздухонагреватель;
- 4 - рабочее колесо вентилятора;
- 5 - корпус вентилятора;
- 6 - решетка выходная



1.4.8 Применение концевого выключателя позволяет автоматически переключать скорость завесы с минимальной на максимальную при открытии ворот и, наоборот, с максимальной на минимальную при закрытии. Таким образом, при открытии ворот завеса включается в режим отсечки, а при закрытии - в режим подогрева.

1.4.9 Возможно применение термостата, который позволяет использовать завесу как отопительный прибор, автоматически поддерживающий необходимую температуру в зоне проема ворот.

Примечание

В комплект поставки завесы выносной проводной пульт, концевой выключатель и термостат не входят и приобретаются отдельно.

1.4.10 Для обвязки завес с водяным нагревом в систему отопления используются смесительные узлы **АНТАРЕС** моделей **А-УС4 (А-УС6, 8, 12)** (без циркуляционного насоса) или **А-УС4Н (А-УС6Н, 8Н, 12Н)** (с циркуляционным насосом). Смесительные узлы регулируют подачу теплоносителя в завесы и осуществляют защиту теплообменников от замораживания при температуре обратного теплоносителя ниже установленного порога (изготовителем устанавливается значение этого порога **15°C**).

Примечание

В комплект поставки завес смесительные узлы не входят и приобретаются отдельно.

Примечание

В настоящем руководстве по эксплуатации могут быть не отражены некоторые изменения, вносимые предприятием-изготовителем в процессе совершенствования завесы.

Внимание!

При выбеге колеса после выключения завесы возможно появление звука в виде “пощелкивания”. Это не является признаком неисправности и не приводит к отказу завесы.

2 Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

Запрещается!

Внимание!

Запрещается!

Запрещается!

Запрещается!

2.2 Подготовка изделия к использованию

Внимание!

Внимание!

2.1.1 Завеса имеет климатическое исполнение УХЛ4 по ГОСТ 15150-69 и предназначена для использования внутри помещения при температуре воздуха от 0°C до 40°C, относительной влажности до 80% при температуре 20°C и высоте над уровнем моря до 2000 м.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использование завесы на открытом воздухе или под навесом!

2.1.2 Подключение завесы к сети после хранения в холодном помещении или транспортирования в зимних условиях производится только после выдержки не менее 8 часов при температуре помещения.

2.1.3 Не допускается эксплуатация завесы в помещениях, в воздухе которых содержатся капельная влага и вещества, агрессивные по отношению к углеродистым сталям (кислоты, щёлочи), липкие либо волокнистые вещества (смолы, технические волокна и пр.).

2.1.4 Класс защиты завесы от поражения электрическим током **01** по ГОСТ 12.2.007.0-75 (с заземлением).

2.1.5 Степень защиты оболочки электрооборудования завес **IP54** по ГОСТ 14254-96.

2.1.6 ЗАПРЕЩАЕТСЯ использование завесы в помещениях, в воздухе которых имеются пары легковоспламеняющихся жидкостей или частицы иных взрывоопасных веществ!

2.1.7 В качестве теплоносителя в завесах с водяными воздухогревателями должна использоваться горячая и перегретая вода с температурой не более **150°C** и рабочим давлением не более **1,2 МПа**. Качество питающей воды должно соответствовать ГОСТ 20995-75 и СНиП II-35-76.

2.1.8 ЗАПРЕЩАЕТСЯ подключать воздухогреватель завес с водяным нагревом в систему парового отопления!

2.1.9 ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатация завес с водяным нагревом при появлении негерметичности соединений!

2.2.1 Меры безопасности при подготовке изделия к использованию

Монтаж и подключение распределительного шкафа, завес, выносного пульта управления, концевого выключателя и термостата, а также использование завесы должны производиться в строгом соответствии с требованиями настоящего руководства по эксплуатации, действующих «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ), «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

Работы по монтажу и подключению завесы должны выполняться квалифицированным специалистом-электриком, имеющим соответствующий допуск.

При поднятии завесы на высоту установки используйте только исправные подъемные механизмы, аттестованное такелажное оборудование и стандартные рым-болты.

Примечание

Таблица 2

Площадь поперечного сечения токоподводящих проводов и номинальный ток срабатывания аппарата защиты

Таблица 3

Площадь поперечного сечения провода заземления

Рисунок 3

Люк для размещения кабелей

- 1 - крышка люка отсека размещения кабеля;
- 2 - винты крепления крышки люка.

2.2.2 Установка и монтаж изделия

Монтаж электропроводки

Произведите монтаж проводки от распределительного шкафа к месту предполагаемой установки завес.

Распределительный шкаф в комплект поставки завесы не входит и приобретается отдельно.

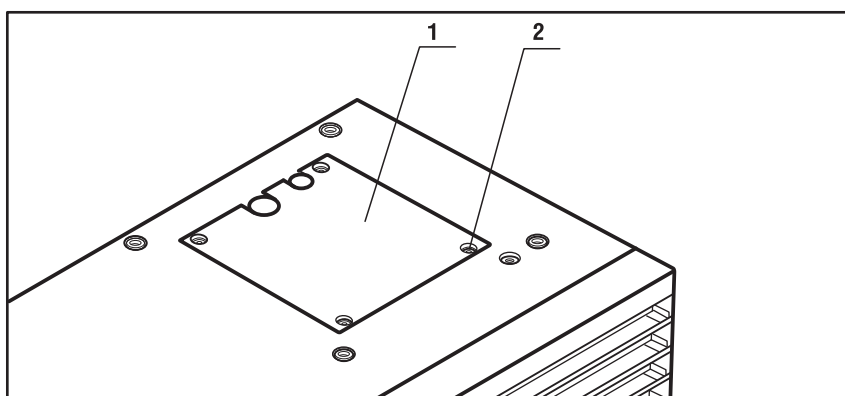
Площадь поперечного сечения проводов и номинальные значения токов срабатывания аппаратов защиты распределительного шкафа указаны в **таблице 2**.

Параметр	Модель
	1503AdWU
Минимальное сечение фазного провода из меди, мм^2	2,5
Минимальное сечение нулевого провода из меди, мм^2	1,5
Номинальный ток срабатывания аппарата защиты 380В 3~, А	6,0

Произведите монтаж провода заземления. Площадь поперечного сечения провода заземления должна быть не менее указанной в **таблице 3**

Параметр	Открытая прокладка (неизолированный провод)	Изолированный провод
Минимальное сечение медного провода, мм^2	4,0	2,5

На завесе выверните два винта **2** крепления крышки люка **1** (**рисунок 3**) и снимите крышку. Вытащите наружу через люк кабели силовой и управления. Протащите кабели через отверстия в корпусе завесы (**рисунок 12**),



Сборка занавесы с водяным нагревом

Сборка занавесы модели **1503AdWU** производится в следующей последовательности (**рисунки 4, 5 и 6**):

- Придерживая на занавесе входную решетку, вывинтите винты ее крепления к корпусу (**рисунок 5**). Движением на себя снимите решетку. Проследите, чтобы винты остались в решетке.
- Снимите с воздухонагревателя панельку нижнюю **5** (**рисунок 4**).
- Установите на занавесу воздухонагреватель и, придерживая, закрепите его винтами из комплекта поставки к корпусу занавесы, ввинтив их в отверстия крепления входной решетки.
- Установите панельку нижнюю воздухонагревателя, зафиксировав ее на штырях занавесы и воздухонагревателя.

Рисунок 4

Общий вид водяного воздухонагревателя:

- 1 - корпус;
- 2 - калорифер;
- 3 - входной и выходной патрубки;
- 4 - кронштейн резьбовой;
- 5 - панелька нижняя;
- 6 - кран Маевского

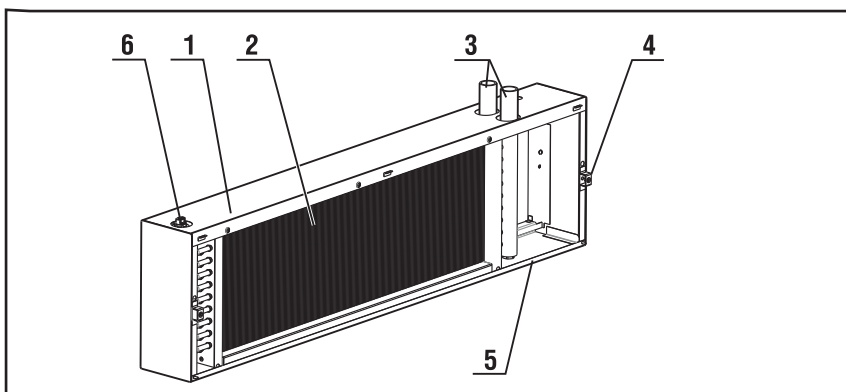


Рисунок 5

Снятие, установка входной решетки занавесы

- 1 - входная решетка

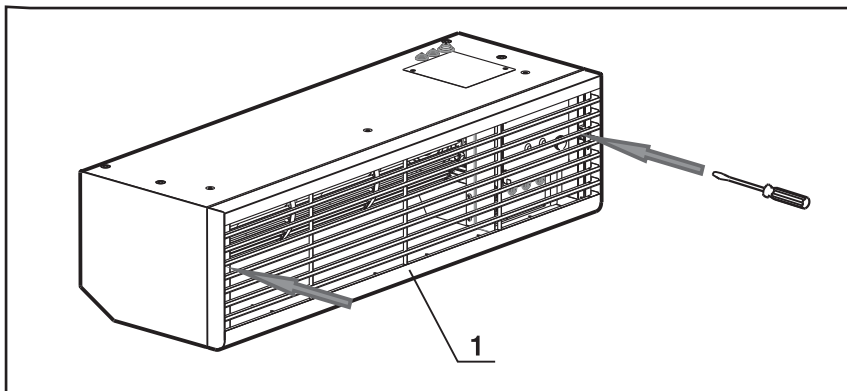
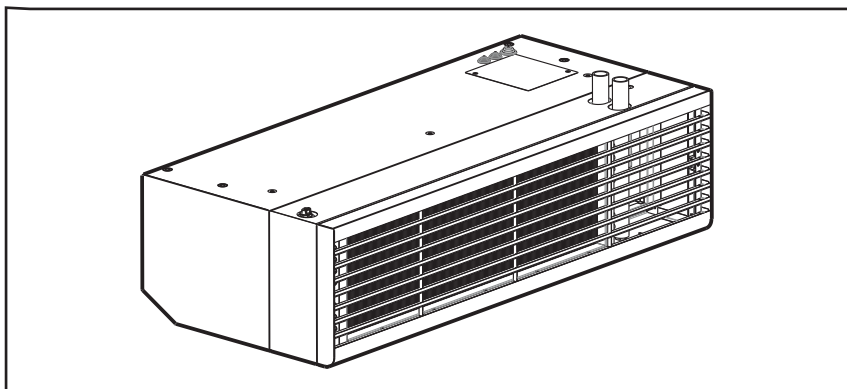


Рисунок 6

Занавеса с водяным воздухонагревателем. Общий вид



Внимание!

Рисунок 7

Пример конструкции кронштейна для крепления к стене

Рисунок 8

Разметка отверстий при горизонтальной установке

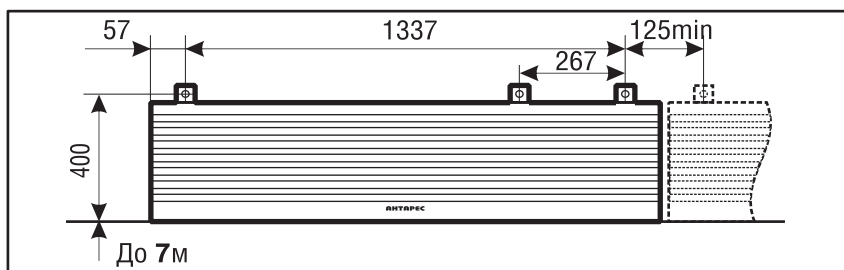
- Снимите со входной решетки невыпадающие винты и установите их в отверстия решетки, расположенные рядом, предварительно раздвинув ячейки сетки металлического фильтра с помощью, например, отвертки с крестообразными шлицами.
- Установите входную решетку завесы на воздушнонагреватель и, придерживая ее, закрепите винтами к корпусу воздушнонагревателя, ввинтив их в отверстия кронштейна резьбового **4 (рисунок 4)**.

2.2.3 Горизонтальная установка

Во избежание перекрытия выходного потока завесы, необходимо использовать специальный кронштейн горизонтального подвеса. Пример конструкции кронштейна приведен на рисунке 7.



Произведите разметку отверстий под крепление завес в соответствии с **рисунком 8**.



Крепление завесы к горизонтальному кронштейну осуществляется с помощью штатных кронштейнов крепления, входящих в комплект поставки.

На свободном месте рядом с завесой (на расстоянии не более **1,3 м** от места ввода кабелей в завесу) произведите разметку отверстий под установку коробок распределительных из комплекта поставки в соответствии с **рисунком 9**.

Просверлите отверстия. Установите в отверстия дюбели 5х30мм из комплекта поставки.

Установите на корпусе завесы кронштейны крепления из комплекта поставки и закрепите их болтами в отверстия **A1, A2 и A3 (рисунок 10)**.

Вверните в отверстия **B1, B2 и B3 (рисунок 10)** три стандартных рым-болта М8. С помощью такелажного оборудования и подъемного

Примечание

Рисунок 9

Разметка отверстий под установку коробки распределительной

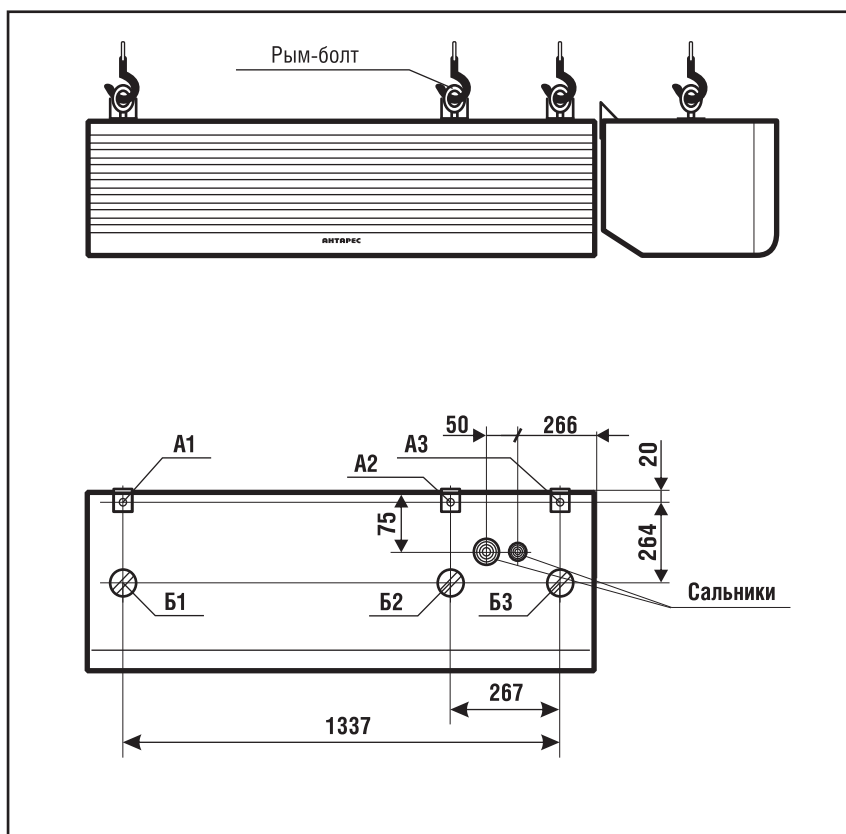
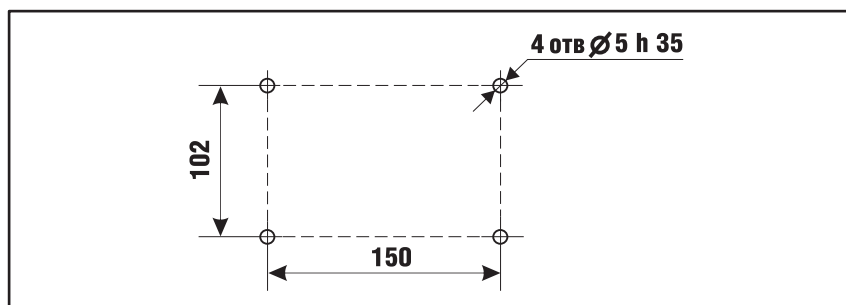
Рисунок 10

Расположение отверстий для установки элементов подъема, крепления занавески и ввода проводов подключения

механизма поднимите занавеску на место. Закрепите занавеску к горизонтальному кронштейну тремя болтами М10х30. Снимите рым-болты.

Снимите крышку коробки распределительной. Закрепите коробку к стене 4-мя саморезами 4х30мм из комплекта поставки.

Кронштейны и болты М8х20 входят в комплект поставки занавесы.



2.2.4 Вертикальная установка

Для установки занавесы в вертикальном рабочем положении должна быть разработана и установлена специальная несущая конструкция, подобная изображенной на **рисунке 11**.

Примечание

Во избежание вибрации при работе поверхность несущей конструкции, на которую занавеса устанавливается, должна быть плоской и гладкой.

Во избежание перекрытия выходного потока занавесы, необходимо обеспечить достаточный отступ корпуса занавесы от стены.

Произведите разметку отверстий под крепление занавесы в соответствии с **рисунком 12**. При установке вертикально нескольких занавес необходимо обеспечить гарантированный просвет между корпусами занавес.

На свободном месте на стене рядом с занавесой (на расстоянии не более **1,3 м** от места ввода кабелей в занавесу) произведите разметку отверстий под установку коробок распределительных из комплекта поставки в соответствии с **рисунком 9**. Просверлите отверстия.

Для крепления занавесы на несущей конструкции необходимо использовать болты с резьбой M8 и длиной резьбовой части такой, чтобы глубина захода болта в резьбовое отверстие корпуса занавесы была не менее **15-18 мм**.

Внимание!

При вертикальной установке штатный кронштейн для горизонтального крепления к стене из комплекта поставки не использовать!

Установите занавесу на место, закрепите ее 6-ю болтами.

Запрещается!

ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатация занавесы в вертикальном положении без закрепления ее всеми 6-ю болтами!

Рисунок 11

Вертикальное расположение занавес

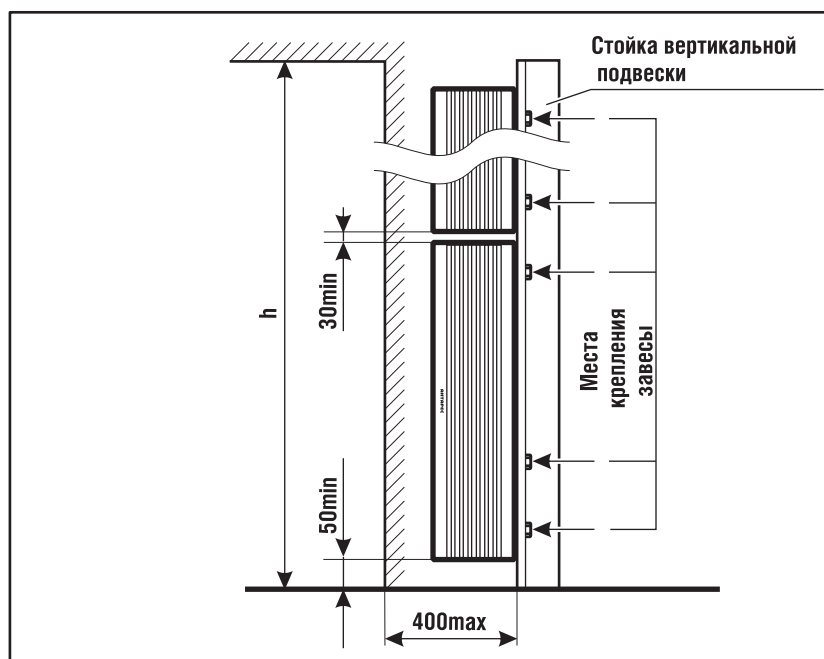
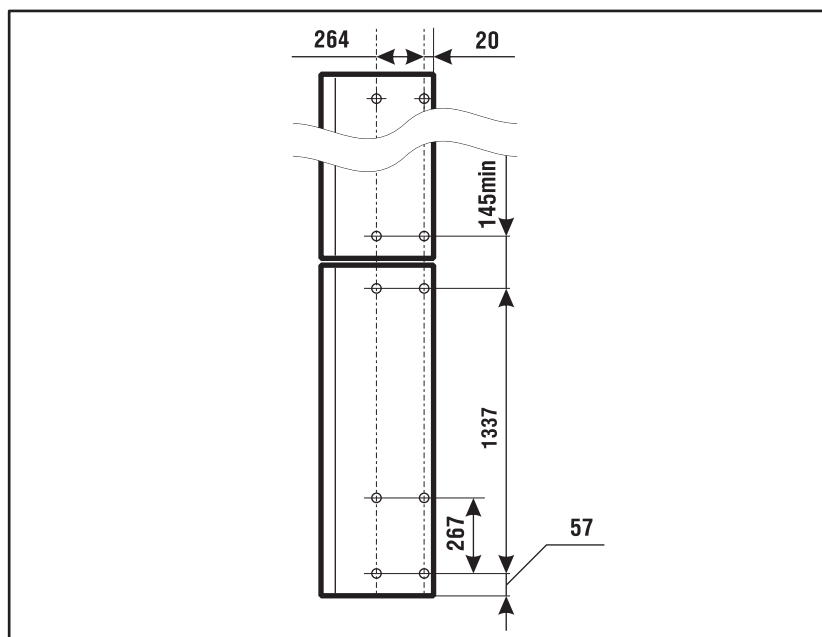


Рисунок 12

Разметка под крепёжные отверстия при вертикальном расположении завес. Вид на корпус завесы со стороны крепёжных отверстий.



Внимание!

2.2.5 Подключение завес к системе теплоснабжения

Присоединение калорифера воздушонагревателя к трубопроводам смесительного узла должно выполняться квалифицированными специалистами.

По типу установки калорифер водяного воздушонагревателя универсальный, то есть может устанавливаться как горизонтально, так и вертикально. В любом из этих положений, при подключении калорифера прямой и обратный трубопроводы смесительного узла можно соединить с любым из входных и выходных патрубков **3 (рисунок 4)**.

Калорифер должен быть присоединен таким образом, чтобы силы, возникающие из-за температурного расширения, а также собственный вес трубопровода не создавали напряжений в соединениях. Для этого рекомендуем использовать комплект гибких трубопроводов, поставляемых по отдельному заказу.

Фитинги для подключения калорифера должны быть выполнены из латуни или меди. Рекомендуется для этих целей использовать “американки” (соединение прямое с муфтой и соответствующей внутренней резьбой).

Подключение калорифера к смесительному узлу осуществляется в соответствии с присоединительными размерами, приведенными в **приложении А**.

После подключения завесы подайте теплоноситель в калорифер и проверьте герметичность соединений.

Внимание!

2.2.6 Подключение электропитания и управления

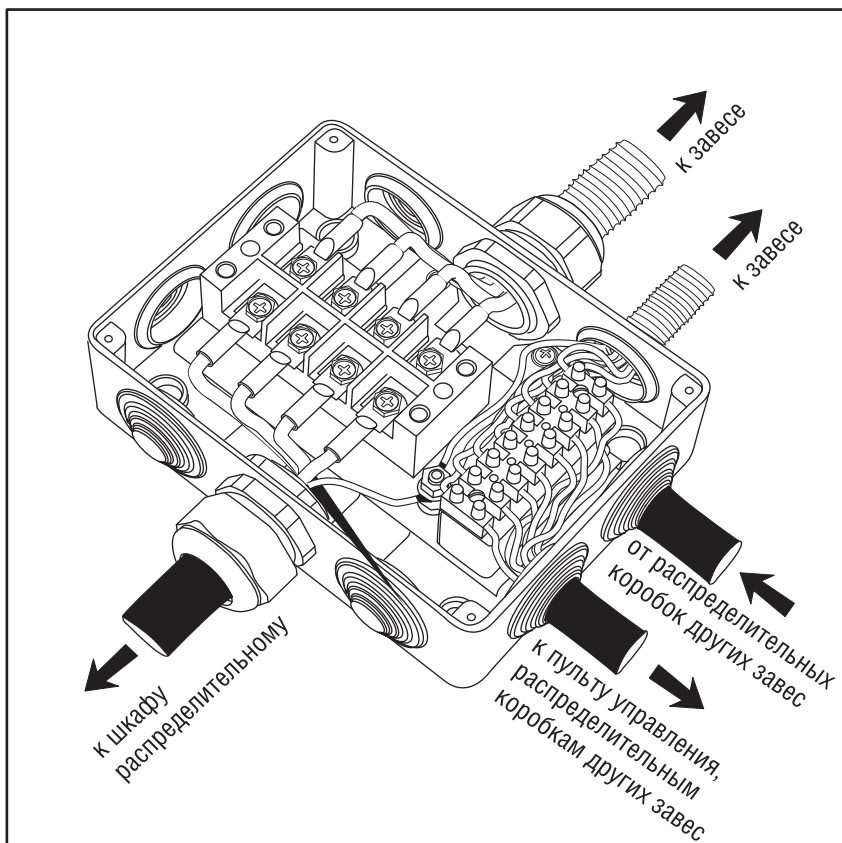
До подключения электропитания убедитесь в отсутствии негерметичности соединений завес с водяным нагревом к смесительному узлу.

Ослабьте уплотняющую гайку сальника на коробке распределительной, проташите силовой кабель от завесы через сальник в коробку. Вырежьте в гибком сальник-вводе отверстие под кабель управления с проводом заземления и проташите их от завесы в коробку (**рисунок 13**).

Подключите силовой кабель, провод заземления и кабели управления из завесы в соответствии с маркировкой жил к соответствующим клеммам зажимов. Для подключения провода заземления предварительно свинтите гайки болта заземления, снимите шайбы, наденьте клемму заземления на болт между основанием и шайбой, наверните и затяните ключом 10мм одну гайку. Уплотните сальник с силовым кабелем, исключив его натяжение, затяните уплотняющую гайку.

Рисунок 13

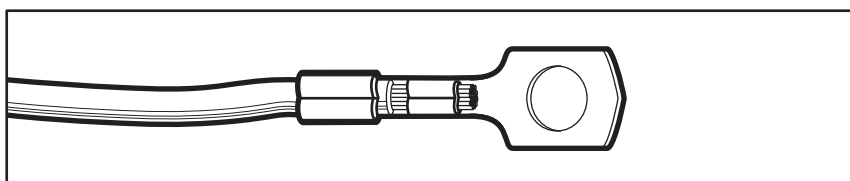
Подключение кабелей к распределительной коробке



Обрезав провод заземления от распределительного шкафа и зачистив изоляцию на длине примерно **5мм**, обожмите плоскогубцами клемму заземления из комплекта поставки завесы, как это показано на **рисунке 14**.

Рисунок 14

Обжимка клеммы заземления



2.3 Использование изделия

Подключите силовой кабель, провод заземления от распределительного шкафа и кабель управления от пульта (других завес) к распределительной коробке, при этом клемму с проводом заземления наденьте на болт между оставшимися шайбами, наверните и затяните ключом вторую гайку.

Схема электрическая подключений завес приведена в **приложении В**.

Проверьте работоспособность завесы, включив её на короткое время в соответствии с пунктом **2.3.2**.

Если при работающем вентиляторе движение воздуха из выходной решётки слабое или отсутствует вообще, значит направление вращения рабочего колеса противоположное. Отключите питание завесы в соответствии с пунктом **2.3.3**, поменяйте между собой любые два токоподводящих провода на зажимах А, В и С в распределительной коробке.

Установите крышку распределительной коробки на место, закрепите её саморезами **3х25мм** из комплекта поставки.

2.3.1 Использование завесы не требует специальной подготовки персонала при условии соблюдения общих правил эксплуатации электроприборов.

2.3.2 Включение завесы

Модели 1503AdWU с пультом 003MW

- Подайте питание на завесу, включив отключающее устройство и аппарат защиты (см. **приложение В**).
- Переведите ручку переключателя **РЕЖИМ РАБОТЫ** на пульте управления в положение **РУЧН**.
- Переведите ручку переключателя **СКОРОСТЬ** на пульте управления в положение **МИН.**, при этом из выходной решётки завесы начнётся движение воздушного потока (скорость потока будет минимальной).
- Для увеличения скорости потока переведите ручку переключателя **СКОРОСТЬ** на пульте управления сначала в положение **0**, затем в положение **МАКС**.
- Для управления завесой в автоматическом режиме (переключения скорости от контактов концевого выключателя переведите ручку переключателя **РЕЖИМ РАБОТЫ** на пульте управления в положение **АВТ**.

2.3.3 Выключение завесы

Для выключения завесы переведите ручку переключателя **РЕЖИМ РАБОТЫ** на пульте управления в положение **СТОП**. При этом прекращается движение потока воздуха из выходной решётки.

Для полного отключения переведите рукоятки управления аппарата защиты и(или) отключающего устройства в положение **ВЫКЛ**.

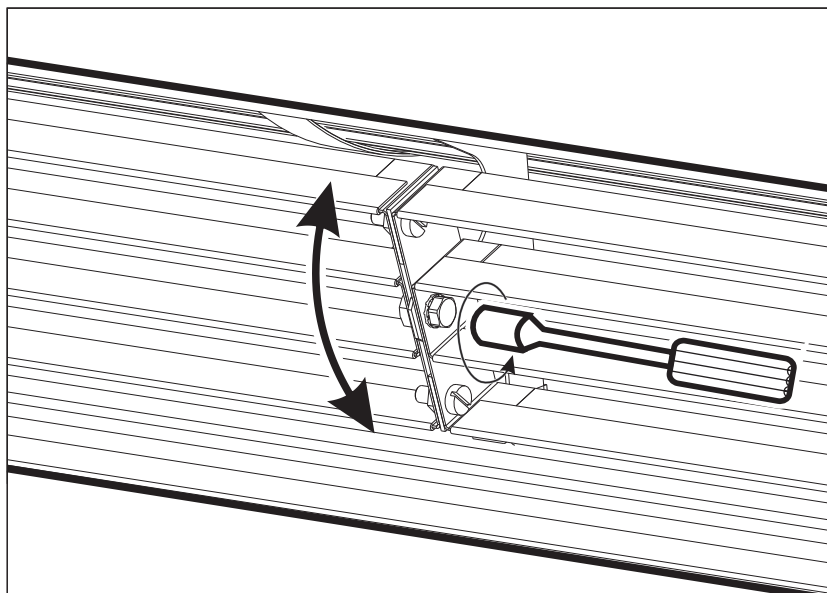
2.3.4 Регулировка направления воздушного потока

При необходимости изменения направления выходного потока завесы выполните следующее:

Ослабьте болт-фиксатор М4 в центре выходной решетки как это показано на **рисунке 15**. Поверните решетку на нужный угол, после чего затяните болт.

Рисунок 15

Регулировка направления воздушного потока



3 Техническое обслуживание

3.1 Общие указания

3.1.1 Техническое обслуживание (**ТО**) завесы должно проводиться с периодичностью не реже одного раза в шесть месяцев. Если завеса эксплуатируется в условиях, когда в воздухе на входе в завесу могут находиться пыль или частицы других тел, то **ТО** должно проводиться чаще.

3.1.2 Техническое обслуживание завесы может проводиться персоналом, не имеющим специальной подготовки, при соблюдении общих правил техники безопасности.

3.2 Меры безопасности

Внимание!

3.2.1 Все виды технического обслуживания должны производиться только при полном отключении электропитания завесы.

3.2.2 При проведении технического обслуживания должны соблюдаться меры безопасности, изложенные в подразделе **2.2.1** настоящего руководства по эксплуатации.

3.3 Порядок технического обслуживания

3.3.1 При проведении **ТО** выполняются следующие виды работ:

- внешний осмотр;
- чистка металлического фильтра входной решетки;
- проверка герметичности соединений.

3.3.2 Чистка металлического фильтра входной решетки от частиц крупноволокнистой пыли производится снаружи без снятия входной решетки. Для чистки рекомендуется использовать пылесос с насадкой в виде мягкой щетки с длинным ворсом.

3.3.3 Проверка герметичности соединений водяного воздухонагревателя с системой отопления производится внешним осмотром. Не допускаются наличие капель и течи из мест соединений. При наличии капель и течи, их устранение должен производить квалифицированный специалист.

4 Текущий ремонт

4.1 Текущий ремонт изделия

Внимание!

4.1.1 Общие указания

Потребитель может осуществлять устранение только тех неисправностей, перечень которых приведен в разделе 4.2 (таблица 4). Для устранения других видов отказов или повреждений составных частей завесы необходимо обращаться на предприятие-изготовитель или его представительства.

Текущий ремонт должен производиться квалифицированным специалистом-электриком, имеющим соответствующий допуск.

4.1.2 Меры безопасности

Работы по текущему ремонту должны производиться только при полном отключении электропитания завесы.

При проведении ремонта завесы должны соблюдаться меры безопасности, изложенные в подразделе **2.2.1** настоящего руководства по

4.2 Текущий ремонт составных частей изделия

Таблица 4

Текущий ремонт

Описание неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Возможные причины	Способы устранения
1 Завеса не включается	1 Отсутствие напряжения	1 Снять крышку распределительной коробки. 2 Включить электропитание завесы (пункт 2.2.6) и проверить наличие напряжения на зажимах подключения токоподводящих проводов. 3 При отсутствии напряжения отключить электропитание завесы и устранить причину. 4 Установить на место крышку распределительной коробки.
2 Отсутствует движение воздуха из выходной решетки при включенной завесе (загорается индикатор аварийного срабатывания теплового реле)	1 Сработало электро-тепловое реле из-за обрыва или перекоса фаз	1 Убедиться в наличии номинального напряжения фаз (пункт 2.2.6).. Отключить электропитание завесы (пункт 2.3.3). 2 В случае частого срабатывания электротеплового токового реле обратиться на предприятие-изготовитель или его представительство.

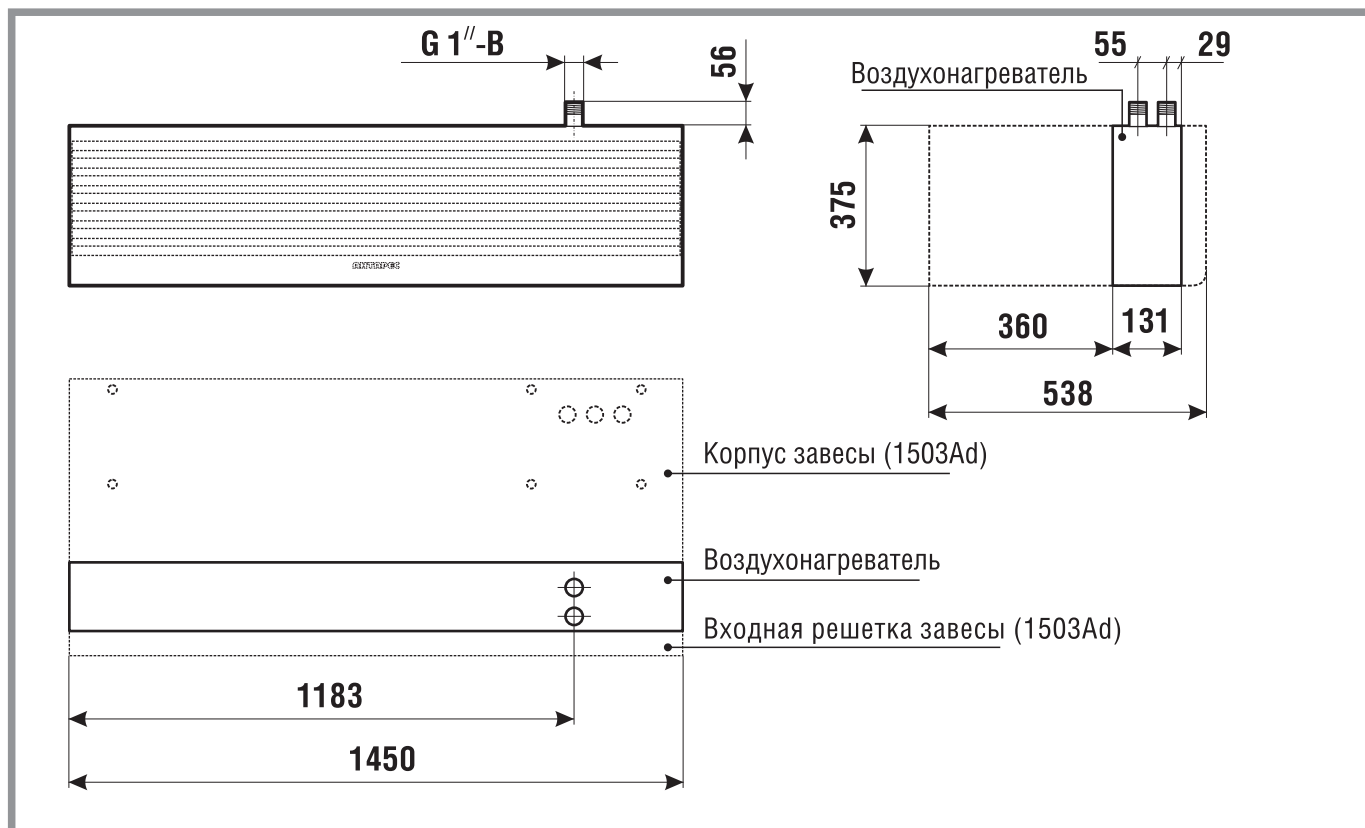
5 Хранение

5.1 Завеса должна храниться в упаковке в помещении при температуре от минус 50°C до плюс 40°C и относительной влажности до 80%.

6 Транспортирование

6.1 Завеса в упакованном виде может транспортироваться всеми видами крытого транспорта, включая отапливаемые герметизированные отсеки самолёта, в соответствии с манипуляционными знаками на этикетке упаковки при температуре воздуха от минус 50°C до плюс 50°C. Транспортирование должно производиться по правилам перевозки грузов, действующим на данном виде транспорта. При транспортировании должна быть исключена возможность ударов и перемещений внутри транспортного средства.

Горизонтальная установка

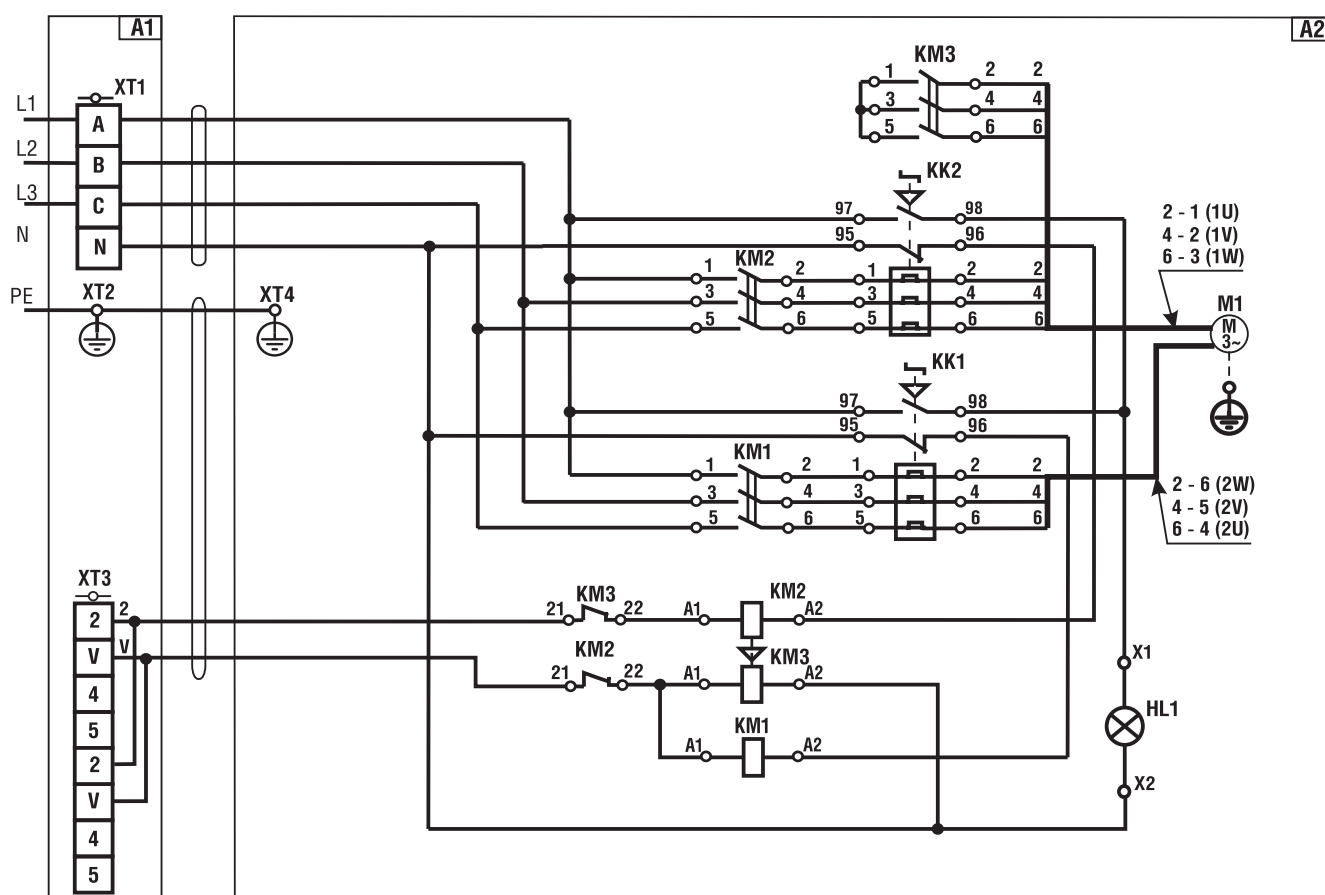


Вертикальная установка



Б1. Модель 1503AdWU обычного исполнения

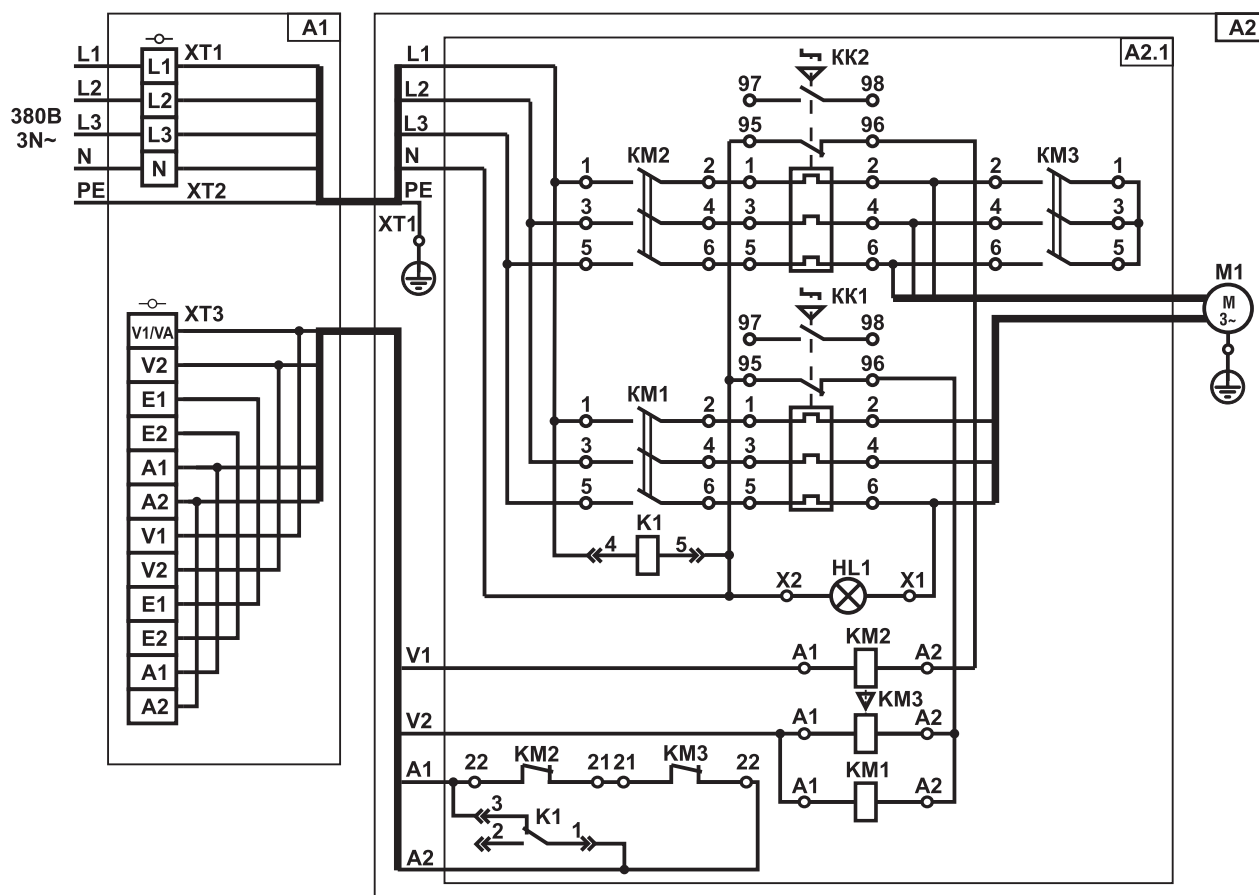
Схема электрическая принципиальная



Поз. обозначение	Наименование	Количество	Примечание
A1	Коробка распределительная		
A2	Завеса воздушная "АНТАРЕС". Серия "ПРО-2". Модель 1503AdWU		
HL1	Светосигнальная арматура 230В XB7EV04MP IP54 Telemecanique	1	
KK1	Тепловое реле TESIS E 4...6A (LRE10)	1	
KK2	Тепловое реле TESIS E 1,6...2,5A (LRE07)	1	
KM1	Контактор E 1НО 9А 400В АС3 50Гц (LC1E0910M5)	1	
KM2, KM3	Контактор E 1НЗ 9А 400В АС3 50Гц (LC1E0901M5)	2	
M1	Электродвигатель АДМ80В4/8 ТУ 3325-003-05758017-2002	1	
XT1	Зажим ТВ-1004 600V-100A	1	
XT2, XT4	Зажим ЗБ-С-6х20-3 ГОСТ 21130-75	2	
XT3	Зажим винтовой ЗВИ-12 (8)	1	

Б2. Модель 1503AdWU с функцией диспетчеризации

Схема электрическая принципиальная



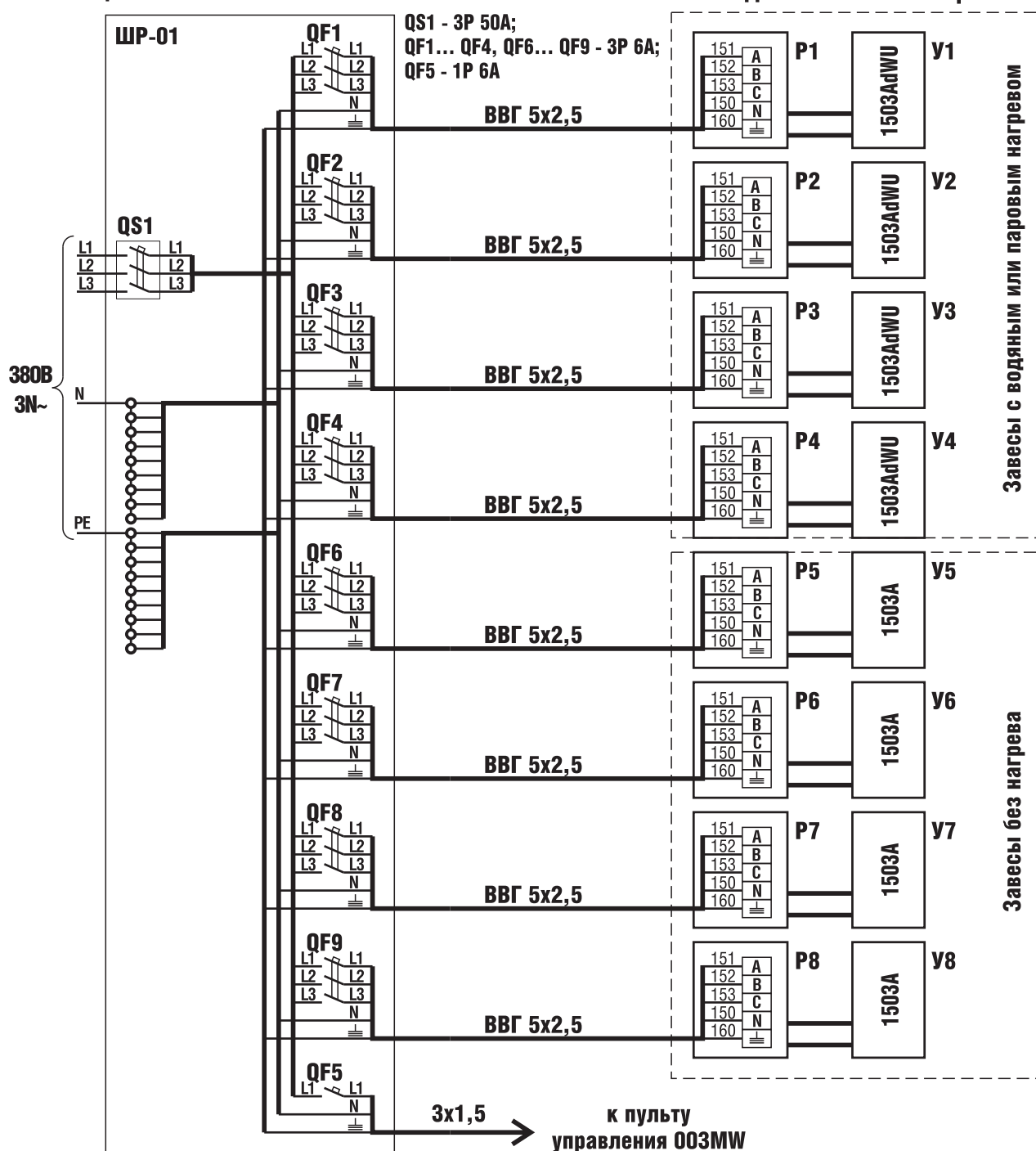
Поз. обозначение	Наименование	Количество	Примечание
A1	Коробка распределительная		
XT1	Зажим ТВ4504 600V-45A	1	
XT2	Зажим ЗБ-С-6х20-3 ГОСТ 21130-75	1	
XT3	Зажим винтовой ЗВИ-12	1	
A2	Завеса воздушная "АНТАРЕС". Серия "ПРО-2" Модель 1503AdWU		
XT1	Зажим ЗБ-С-6х20-3 ГОСТ 21130-75	1	
M1	Электродвигатель АДМ80В4/8 ТУ 3325-003-05758017-2002	1	
A2.1	Блок пусковой БП-М1-01 АТ18.17.000М1-01		
HL1	Лампа сигнальная 22мм 230В светодиодная ХВ7ЕV03МР IP65	1	
K1	Реле NT90TRNCE220CF	1	
KK1	Тепловое реле TESIS E 4...6A (LRE10)	1	
KK2	Тепловое реле TESIS E 1,6...2,5A (LRE07)	1	
KM1	Контактор Е 1НО 9А 400В АС3 50Гц	1	
KM2, KM3	Контактор Е 1НЗ 9А 400В АС3 50Гц	2	

В1. Модели 1503А и 1503AdWU обычного исполнения

Комбинированная установка

Схема электрическая подключений

Подключение электропитания



P1...P8 - коробки распределительные;

Y1...Y4 - завесы воздушные с водяным нагревом модели 1503AdWU;

Y5...Y8 - завесы воздушные без нагрева модели 1503A;

ШР-01 - шкаф распределительный модели ШР-01

Примечание:

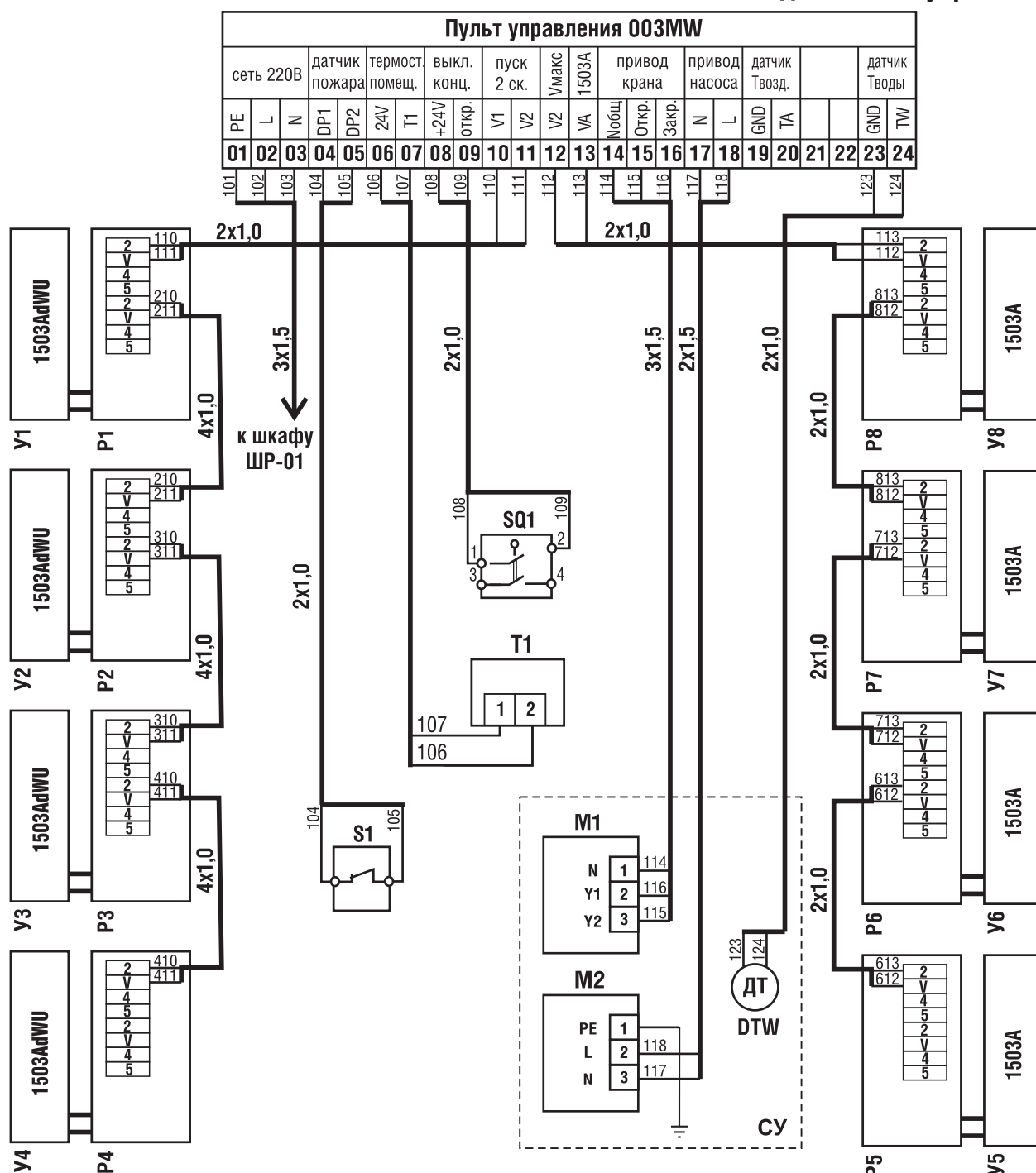
При подключении трёхфазных силовых кабелей от завес к распределительным коробкам все фазы силового кабеля должны соответствовать этим же фазам на зажимах распределительных коробок, то есть фазу А надо подключить ко всем зажимам, имеющим маркировку А, фазу В - В, фазу С - С соответственно.

В1. Модели 1503А и 1503AdWU обычного исполнения

Комбинированная установка

Схема электрическая подключений

Подключение управления



S1 - датчик пожара; **SQ1** - выключатель концевой; **T1** - термостат помещения; **CU** - смесительный узел “Антарес” серии **A-УС**; **P1...P8** - коробка распределительная;
У1...У4 - завесы воздушные с водяным нагревом модели 1503AdWU;
У5...У8 - завесы воздушные без нагрева модели 1203А

Примечание:

При необходимости подключения какого-то из датчиков к пульту управления, необходимо убрать перемычки из зажимов подключения соответствующих элементов:

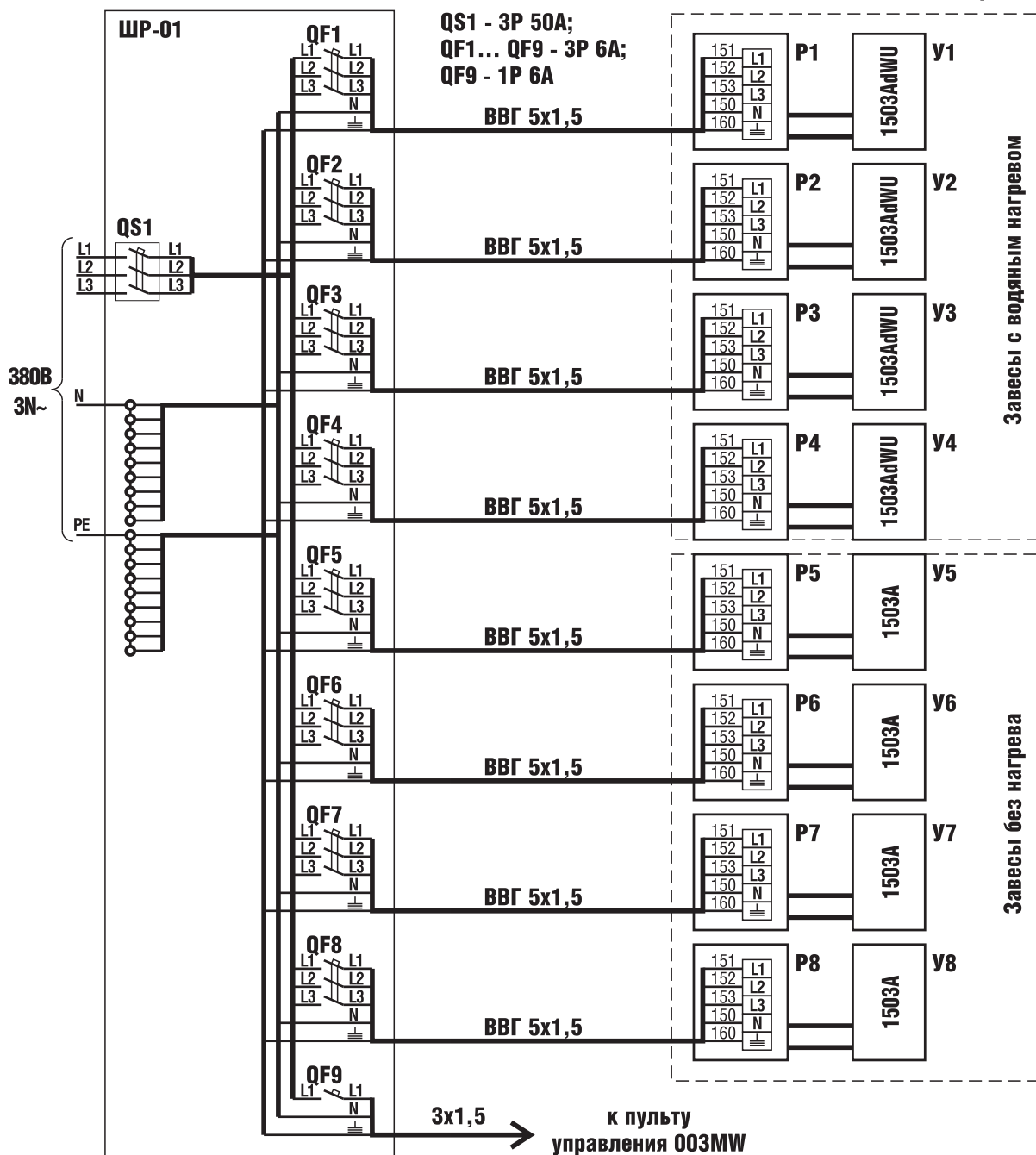
4-5 - датчик пожара; 6-7 - термостат помещения.

В2. Модели 1503А и 1503AdWU с функцией диспетчеризации

Комбинированная установка

Схема электрическая подключений

Подключение электропитания



P1...P8 - коробки распределительные;

У1...У4 - завесы воздушные с водяным или паровым нагревом модели 1503AdWU;

У5...У8 - завесы воздушные без нагрева модели 1503А

ШР-01 - шкаф распределительный модели ШР-01

Примечание:

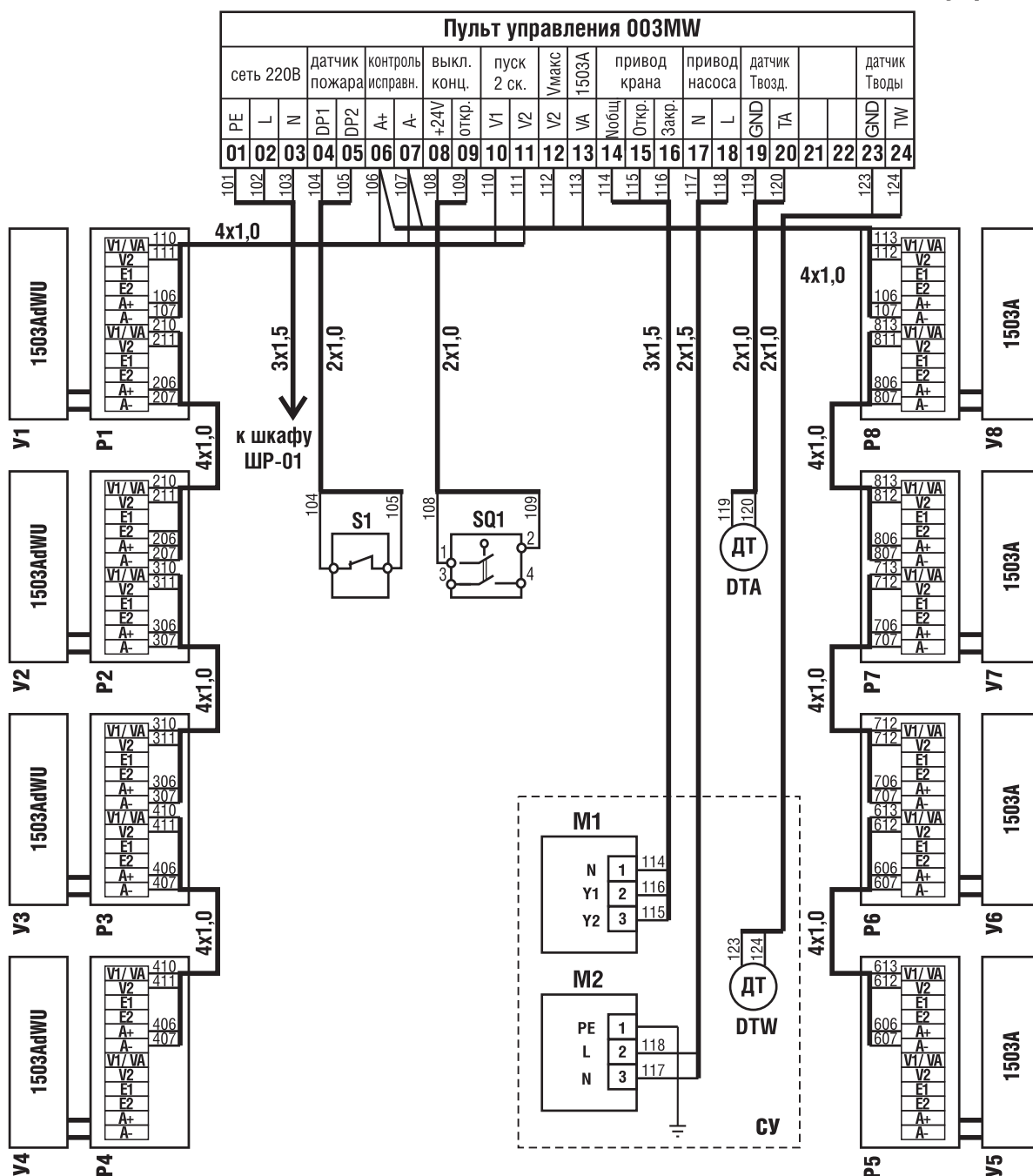
При подключении трёхфазных силовых кабелей от завес к распределительным коробкам все фазы силового кабеля должны соответствовать этим же фазам на зажимах распределительных коробок, то есть фазу L1 надо подключить ко всем зажимам, имеющим маркировку L1, фазу L2 - L2, фазу L3 - L3 соответственно.

В2. Модели 1503А и 1503AdWU с функцией диспетчеризации

Комбинированная установка

Схема электрическая подключений

Подключение управления



S1 - датчик пожара; **SQ1** - выключатель концевой; **CU** - смесительный узел “Антарес”: серии **A-УС**;

DTA - датчик температуры воздуха в помещении;

P1...P8 - коробка распределительная;

Y1...Y4 - завесы воздушные с водяным или паровым нагревом модели 1503AdWU;

Y5...Y8 - завесы воздушные без нагрева модели 1503A

Примечание:

При необходимости подключения какого-то из датчиков к пульту управления, необходимо убрать перемычки из зажимов подключения соответствующих элементов:

4-5 - датчик пожара.



PN 2104

Авторские права на дизайн изделия и
основные технические решения защищены