

**Руководство по монтажу увлажнителей Aiken со сторонними  
приточными установками**



ООО "Айкен" - российский  
производитель инженерных систем

## Содержание.

<b>Общая информация.</b> .....	3
<b>Комплектность поставки увлажнителей Aiken.</b> .....	3
<b>Требования к монтажу.</b> .....	3
<b>Подключение увлажнителя Aiken к системе водоснабжения.</b> .....	4
<b>Монтаж увлажнителя Aiken со сторонней приточной установкой.</b> .....	4
<b>Монтаж увлажнителя без использования преднагревателя.</b> .....	4
<b>Монтаж увлажнителя с использованием преднагревателя Aiken.</b> .....	6
<b>Монтаж увлажнителя с использованием стороннего преднагревателя.</b> .....	7
<b>Пульт управления увлажнителя.</b> .....	8



ООО "Айкен" - российский  
производитель инженерных систем

## Общая информация.

Компактный бесшумный канальный сотовый увлажнитель воздуха предназначен для поддержания комфортной влажности в жилых, офисных и производственных помещениях.

- Увлажнение воздуха происходит при прохождении его через кассету с негорючим и антибактерицидным сотовым материалом испарителя GlasPad Hutek 760, который в том числе способствует предотвращению образования белого налета и грибка
- Степень увлажнения кассеты контролируется размером увлажнённой площади кассеты испарителя
- Увлажнение кассеты испарителя осуществляется из разбрызгивателей на концах отводов маятникового увлажнителя с универсальным электроприводом Aiken
- Контроль степени увлажнения проходящего воздуха до заданного значения осуществляется за счет увлажнения требуемой площади кассеты с испарителем
- Работает в паре с любой системой приточной вентиляции, в том числе с центральной вентиляцией и способен держать влажность от 30 до 70% с точностью до 1%
- Интегрируется в систему «умный дом» по протоколу RS485 modbus

## Комплектность поставки увлажнителей Aiken.

1. Канальный увлажнитель воздуха Aiken
2. Датчик дифференциального давления
3. Датчик температуры и влажности D2 Aiken (только при условии использования преднагревателя)
4. Датчик температуры и влажности D3 Aiken
5. Универсальный электропривод Aiken с платформенным шаровым краном
6. Выносной сенсорный пульт управления увлажнителем Aiken
7. Блок питания увлажнителя 12 В, (GST36E12-P1J, Блок питания, 12В, 3А, 36Вт (адаптер))

## Требования к монтажу.

Увлажнитель Aiken монтируется в горизонтальном положении, с соблюдением положения верх/низ. **Несоблюдение положения при монтаже увлажнителя может привести к аварийной ситуации.** При монтаже необходимо обеспечить необходимую свободную



ООО "Айкен" - российский  
производитель инженерных систем

зону для осуществления бокового сервисного обслуживания. Площадь свободной зоны обслуживания должна превышать площадь боковой крышки увлажнителя.

### **Подключение увлажнителя Aiken к системе водоснабжения.**

Для подачи воды на увлажнитель используется линия ХВС.

Для водоподготовки увлажнителя производитель рекомендует использовать систему обратного осмоса «Барьер Профи Осмо 100Л», 5 ступеней, бак 12 л. Это позволит избежать преждевременного износа элементов увлажнителя и увеличить его ресурс.

Перед подачей воды на увлажнитель после системы обратного осмоса устанавливается шаровый кран с электроприводом Aiken, который автоматически блокирует подачу воды при аварийных ситуациях.

Подготовленная вода поступает на патрубок подачи воды увлажнителя, подсоединительный размер 1/2 дюйма.

Аварийный слив воды из увлажнителя в канализацию осуществляется с помощью патрубка слива воды из поддона, подсоединительный размер 1/2 дюйма.

Для водоподготовки моделей увлажнителей производительностью выше 1500м<sup>3</sup>/ч необходимо использовать 2 системы обратного осмоса «Барьер Профи Осмо 100Л», 5 ступеней, бак 12 литров, либо систему с объемом бака больше 20 литров.

### **Монтаж увлажнителя Aiken со сторонней приточной установкой.**

При монтаже увлажнителя Aiken со сторонней приточной установкой в некоторых случаях необходимо использовать преднагреватель. Это связано с тем, что не у всех сторонних приточных установок имеется запас мощности калорифера для компенсации снижения температуры на увлажнителе. **Эту информацию необходимо согласовать с производителем.**

### **Монтаж увлажнителя без использования преднагревателя.**

Датчик дифференциального давления монтируется в канале воздуховода между приточной установкой и увлажнителем. Необходим для работы увлажнителя только при работе приточной установки.



ООО "Айкен" - российский  
производитель инженерных систем

Датчик температуры и влажности от увлажнителя D3 монтируется в канал воздуховода после увлажнителя на расстоянии 1-1,5 м, на высоте 2/3 от нижней точки воздуховода. Направление решетки корпуса датчика на поток воздуха от увлажнителя.

**Важно: при наращивании кабеля датчиков, необходимо использовать экранированный кабель для наружного применения F/UTP и по возможности прокладывать его вдали от силовых кабелей, блоков питания и прочего оборудования, создающего электромагнитные поля, во избежание некорректной работы контроллера приточной установки. Наращивание осуществляется методом пайки и последующей изоляцией каждой жилы витой пары и кабеля. В качестве изоляции рекомендуется использовать термоусадку соответствующего диаметра.**

Вся обвязка подсоединяется к увлажнителю с помощью разъемов в соответствии с маркировкой (цветом). При подключении разъемов необходимо соблюдать расположение меток (стрелки на коннекторах должны смотреть друг на друга).

Цветовая маркировка обвязки:

Черная – кабель подключения привода с шаровым краном

Синяя – кабель подключения датчика протечки

Белая – кабель подключения пульта увлажнителя

Красная – кабель подключения к умному дому

Желтая – выход 0-10В

Зеленая – кабель подключения датчика дифференциального давления.

Кабель подключения увлажнителя к умному дому выводится в щит вентиляции и подключается на шину RS485:

Черный провод – А.

Синий провод – В.

Зеленый провод – GND.

Увлажнитель подключается к сети 220В с помощью блока питания 12В, поставляемого в комплекте.



ООО "Айкен" - российский  
производитель инженерных систем

## Структурная схема подключения 1

### Монтаж увлажнителя с использованием преднагревателя Aiken.

Управление преднагревателем осуществляется от контроллера увлажнителя, для этого преднагреватель подключается к коннектору увлажнителя.

Питание преднагревателя осуществляется от сети 220В.

Датчик дифференциального давления монтируется в канале воздуховода между приточной установкой и увлажнителем. Необходим для работы увлажнителя только при работе приточной установки.

Датчик температуры и влажности от увлажнителя D2 монтируется в канал воздуховода перед увлажнителем на расстоянии 1-1,5 м, на высоте 2/3 от нижней точки воздуховода. Направление решетки корпуса датчика на поток воздуха от преднагревателя.

Датчик температуры и влажности от увлажнителя D3 монтируется в канал воздуховода после увлажнителя на расстоянии 1-1,5 м, на высоте 2/3 от нижней точки воздуховода. Направление решетки корпуса датчика на поток воздуха от увлажнителя.

**Важно: при наращивании кабеля датчиков, необходимо использовать экранированный кабель для наружного применения F/UTP и по возможности прокладывать его вдали от силовых кабелей, блоков питания и прочего оборудования, создающего электромагнитные поля, во избежание некорректной работы контроллера приточной установки. Наращивание осуществляется методом пайки и последующей изоляцией каждой жилы витой пары и кабеля. В качестве изоляции рекомендуется использовать термоусадку соответствующего диаметра.**

Вся обвязка подсоединяется к увлажнителю с помощью разъемов в соответствии с маркировкой (цветом). При подключении разъемов необходимо соблюдать расположение меток (стрелки на коннекторах должны смотреть друг на друга).

Кабель подключения увлажнителя к умному дому выводится в щит вентиляции и подключается на шину RS485:

Черный провод – А.

Синий провод – В.



ООО "Айкен" - российский  
производитель инженерных систем

Зеленый провод – GND.

Увлажнитель подключается к сети 220В с помощью блока питания 12В, поставляемого в комплекте.

## Структурная схема подключения 2

### Монтаж увлажнителя с использованием стороннего преднагревателя.

Управление преднагревателем осуществляется от контроллера увлажнителя, для этого преднагреватель подключается к коннектору увлажнителя с помощью твердотельного реле. **Схему подключения твердотельного реле к коннектору необходимо уточнить у производителя!**

Датчик дифференциального давления монтируется в канале воздуховода между приточной установкой и увлажнителем. Необходим для работы увлажнителя только при работе приточной установки.

Датчик температуры и влажности от увлажнителя D2 монтируется в канал воздуховода перед увлажнителем на расстоянии 1-1,5 м, на высоте 2/3 от нижней точки воздуховода. Направление решетки корпуса датчика на поток воздуха от преднагревателя.

Датчик температуры и влажности от увлажнителя D3 монтируется в канал воздуховода после увлажнителя на расстоянии 1-1,5 м, на высоте 2/3 от нижней точки воздуховода. Направление решетки корпуса датчика на поток воздуха от увлажнителя.

**Важно: при наращивании кабеля датчиков, необходимо использовать экранированный кабель для наружного применения F/UTP и по возможности прокладывать его вдали от силовых кабелей, блоков питания и прочего оборудования, создающего электромагнитные поля, во избежание некорректной работы контроллера приточной установки. Наращивание осуществляется методом пайки и последующей изоляцией каждой жилы витой пары и кабеля. В качестве изоляции рекомендуется использовать термоусадку соответствующего диаметра.**

Вся обвязка подсоединяется к увлажнителю с помощью разъемов в соответствии с маркировкой (цветом). При подключении разъемов необходимо соблюдать расположение меток (стрелки на коннекторах должны смотреть друг на друга).

Кабель подключения увлажнителя к умному дому выводится в щит вентиляции и подключается на шину RS485:

Черный провод – А.



ООО "Айкен" - российский  
производитель инженерных систем

Синий провод – В.

Зеленый провод – GND.

Увлажнитель подключается к сети 220В с помощью блока питания 12В, поставляемого в комплекте.

### Структурная схема подключения 3

#### Пульт управления увлажнителя.

Управление и настройка параметров работы увлажнителя осуществляется с помощью выносного пульта увлажнителя с сенсорным дисплеем. На нем задается необходимая температура и влажность. Стандартные настройки: температура – 20 °С, влажность – 50 %. Когда сторонняя приточная установка начинает работать, в канале воздуховода появляется давление, это фиксируется датчиком дифференциального давления и увлажнитель переходит в режим «Работа». Как только сторонняя приточная установка перестает работать, давление в канале воздуховода пропадает, это фиксируется датчиком дифференциального давления и увлажнитель переходит в режим «Ожидание».



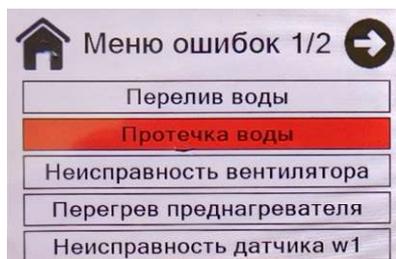
В настройках на пульте увлажнителя (шестеренка с ключом) необходимо проконтролировать, чтобы увлажнитель находился в автоматическом режиме работы, слив был **выключен**.



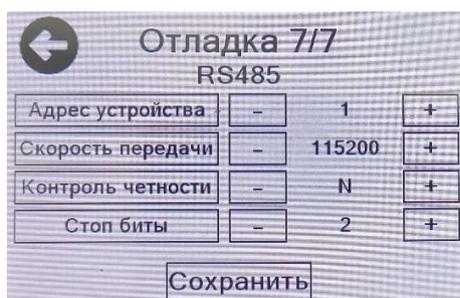
ООО "Айкен" - российский  
производитель инженерных систем



При возникновении ошибок они будут отображаться в соответствующем меню (! знак в левом верхнем углу главного экрана пульта) и подсвечены красным цветом. Работа увлажнителя будет приостановлена до их устранения и сброса. При нажатии на ошибку, откроется подменю с кнопкой «СБРОС».



На 7 странице отладки (список рядом с кнопкой ВКЛ) выставляются настройки для интеграции увлажнителя в систему «Умный дом».



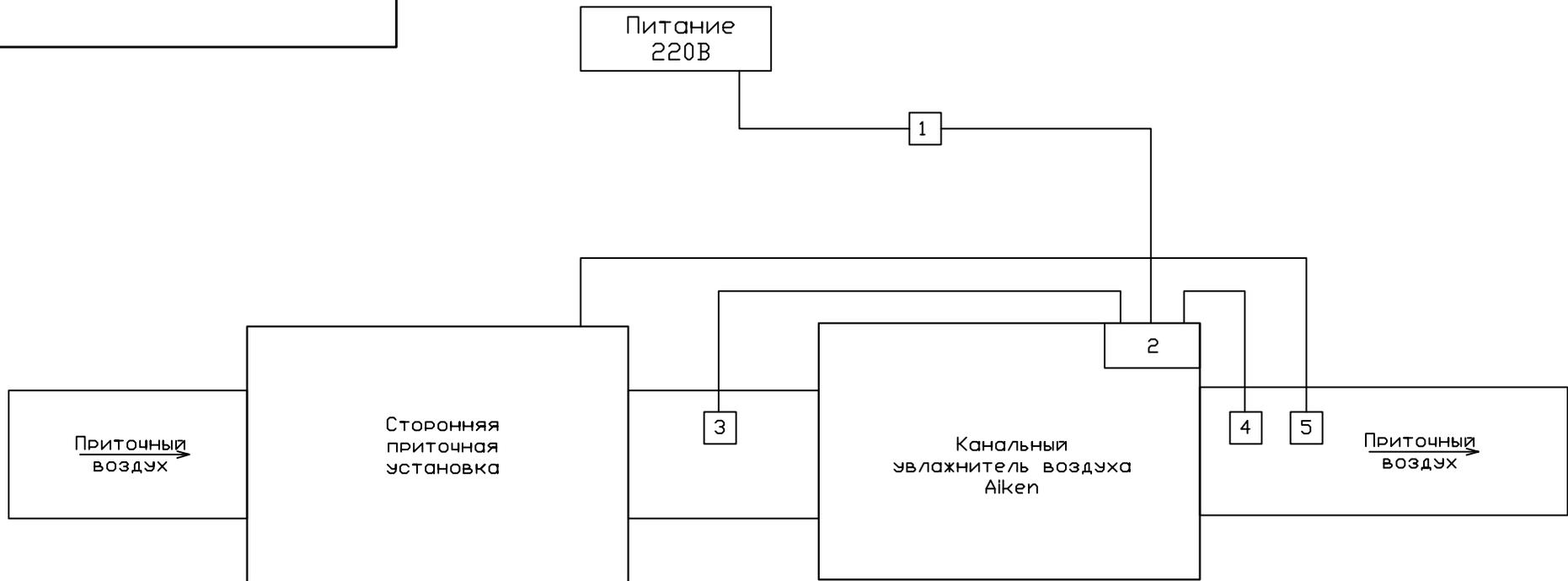
### Интеграция с Wiren Board

- Шаблон устанавливается по адресу `/usr/share/wb-mqtt-serial/templates`
- У увлажнителя один адрес, у приточной установки - второй
- Настройки по умолчанию: 115200 8N2



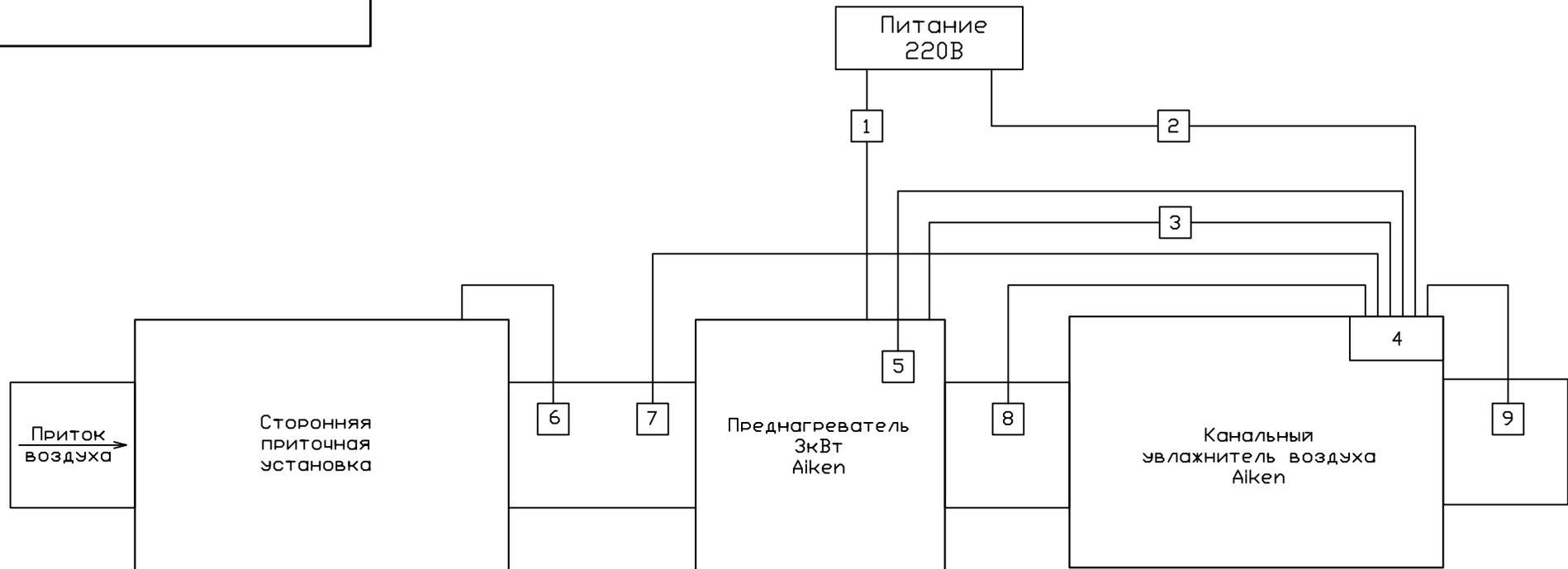
ООО "Айкен" - российский  
производитель инженерных систем

- Изменить адрес и настройки можно на дисплее на 7 странице отладки
- Внести изменения, нажать кнопку «Сохранить», потом выключить и включить питание.



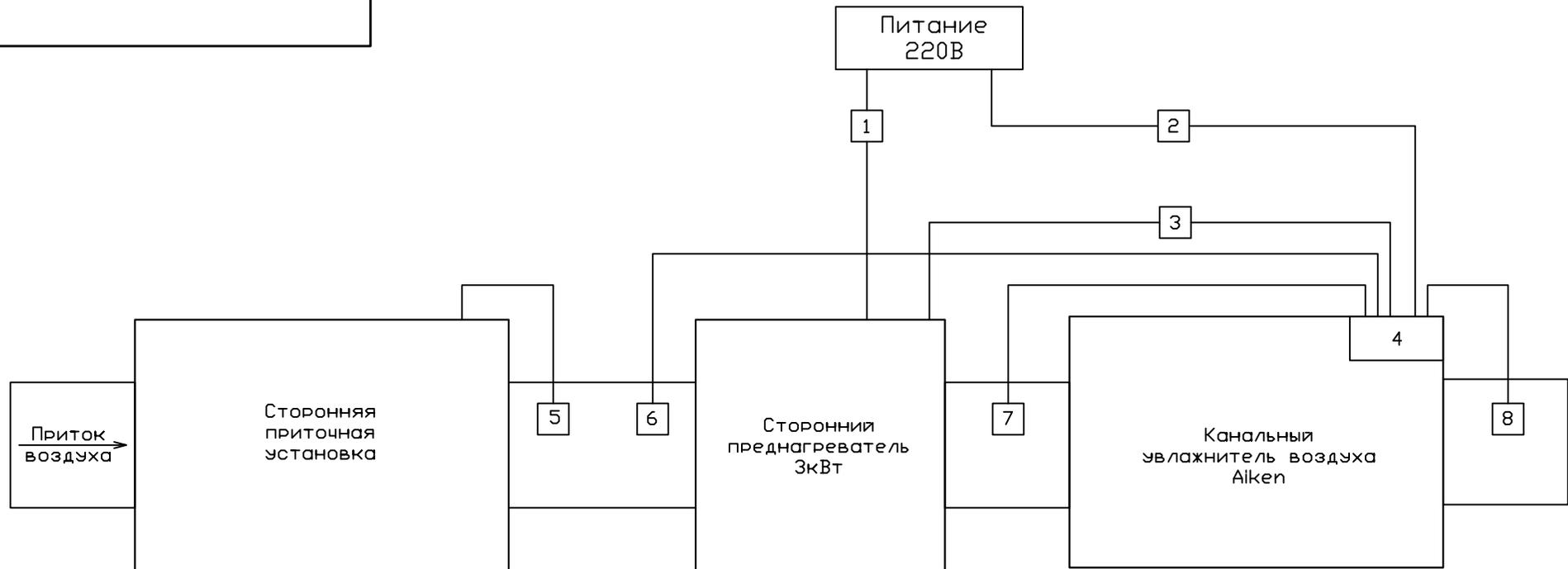
1. Блок питания увлажнителя 12В
2. Контроллер увлажнителя
3. Датчик диф. давления
4. Датчик температуры и влажности D3 Aiken на выходе
5. Датчик температуры D1 от ПУ

<i>Изм</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Погн.</i>	<i>Дата</i>	Структурна схема 1 подключения канального увлажнителя воздуха Aiken серии DH-S со стороны приточной установкой	<i>Лит.</i>	<i>Масса</i>	<i>Масштаб</i>
<i>Разраб.</i>								
<i>Пров.</i>								
<i>Т.контр.</i>								
<i>Н.контр.</i>								
<i>Утв.</i>						<i>Лист</i>	<i>Листов</i>	



- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| 1. Питание преднагревателя 220В | 6. Датчик температуры D1 от ПУ                       |
| 2. Блок питания увлажнителя 12В | 7. Датчик дифф. давления                             |
| 3. Управление преднагревателем  | 8. Датчик температуры и влажности D2 Aiken на входе  |
| 4. Контроллер увлажнителя       | 9. Датчик температуры и влажности D3 Aiken на выходе |
| 5. Датчик температуры W1        |  |

<i>Изм</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Погн.</i>	<i>Дата</i>	Структурная схема 2 подключения канального увлажнителя воздуха Aiken серии DH-S со стороны приточной установкой и преднагревателем	<i>Лит.</i>	<i>Масса</i>	<i>Масштаб</i>	
<i>Разраб.</i>									
<i>Пров.</i>									
<i>Т.контр.</i>									
<i>Н.контр.</i>									
<i>Утв.</i>									
						<i>Лист</i>	<i>Листов</i>		



- |   |  |
|---|--|
| 1. Питание преднагревателя 220В                         | 6. Датчик дифф. давления                             |
| 2. Блок питания увлажнителя 12В                         | 7. Датчик температуры и влажности D2 Aiken на входе  |
| 3. Управление преднагревателем через твердотельное реле | 8. Датчик температуры и влажности D3 Aiken на выходе |
| 4. Контроллер увлажнителя                               |  |
| 5. Датчик температуры D1 от ПУ                          |  |

Изм	Лист	№ докум.	Погн.	Дата	Структурная схема 3 подключения канального увлажнителя воздуха Aiken серии DH-S со стороны приточной установки и преднагревателем	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
Т.контр.								
Н.контр.								
Утв.								
						Лист	Листов	