



**ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ
ПРИТОЧНОЙ-ВЫТЯЖНОЙ
ВЕНТИЛЯЦИЕЙ
ЩУВ32Э2**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Чита 2015 г.

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	5
1.1. Назначение.....	5
1.2. Условия эксплуатации.....	5
1.3. Технические характеристики	5
1.4. Комплектность.....	5
2. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ	6
3. ФУНКЦИИ ЩИТА УПРАВЛЕНИЯ.....	7
3.1. Режимы работы.....	7
3.1.1. Режим ручного пуска	7
3.1.2. Режим дистанционного управления	7
3.1.3. Дежурный режим.....	7
3.2. Управление воздушным клапаном.....	7
3.2.1. Пружинный привод воздушного клапана	7
3.2.2. Реверсивный привод воздушного клапана	7
3.3. Функции защиты	8
3.3.1. Контроль обрыва ремня	8
3.3.2. Контроль засорения фильтра.....	8
3.3.3. Защита двигателя вентилятора.....	8
3.3.4. Защита калорифера от перегрева.....	8
3.3.5. Охранно-пожарная сигнализация.....	8
3.4. Индикация.....	8
3.4.1. Измеритель-регулятор температуры приточного воздуха.....	8
3.4.2. Лампа «Сеть».....	8
3.4.3. Лампа «Работа».....	8
3.4.4. Лампа «Нагрев».....	9
3.4.5. Лампа «Фильтр».....	9
3.4.6. Лампа «Авария»	9
Лампа «Авария» имеет несколько режимов индикации:.....	9
4. Установка и настройка щита управления.....	10
4.1. Установка щита управления.....	10
4.2. Настройка измерителя-регулятора.....	10
5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ.....	11
6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРОВЕРКИ.....	12

6.1.	Ежедневное техническое обслуживание.....	12
6.2.	Ежемесячное техническое обслуживание.....	12
6.3.	Квартальное техническое обслуживание.....	12
7.	ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	14
Приложение 1.	Схема электрическая принципиальная силовой части.....	14
Приложение 2.	Схема электрическая принципиальная цепей управления.....	14
Приложение 3.	Схема монтажная монтажной панели.....	14
Приложение 4.	Схема монтажная дверцы.....	14

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с устройством, принципом действия, конструкцией, технической эксплуатацией и обслуживанием **щита управления приточно-вытяжной вентиляцией «ЩУВ32Э2»** (далее – ЩУ).

Специальные знаки, используемые в руководстве:



– внимание важная информация



– дополнительная информация



– опасность поражения электрическим током



Данное руководство не содержит полную информацию по составным частям, имеющим свою паспортную документацию.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Назначение

ЩУВ32Э2 является прибором для управления приточно-вытяжной вентиляцией с электрическим калорифером с двумя ступенями нагрева, одним приточным и одним вытяжным вентиляторами. ЩУ имеет в своем составе необходимый перечень элементов и обеспечивает автоматическое управление системой приточно-вытяжной вентиляции с функциями защиты от перегрева калорифера, перегрузки вентиляторов и обрыва ремня приточного вентилятора.

Прибор обладает следующими характеристиками:

- Автоматическое управление системой приточно-вытяжной вентиляции (в том числе автоматическое управление двигателями вентиляторов, воздушным клапаном, электрическим калорифером и т.п.);
- Возможность дистанционного управления;

1.2. Условия эксплуатации

Эксплуатационные характеристики системы управления:

- закрытые взрывобезопасные помещения без агрессивных паров и газов;
- температура окружающей среды от 0 до +40 °С;
- относительная влажность воздуха – не более 80% при +35 °С;

1.3. Технические характеристики

Напряжение питания (В):	380;
Мощность приточного вентилятора (кВт):	1,1;
Мощность вытяжного вентилятора (кВт):	1;
Тип калорифера:	электрический;
Количество ступеней калорифера:	2;
Мощность первой ступени (кВт):	27;
Мощность второй ступени (кВт):	27;
Габаритные размеры (мм):	1000x650x300.



***Самостоятельное внесение изменений в конструкцию щита управления запрещено!
Ремонт и обслуживание оборудования должно проводиться квалифицированными специалистами.***

1.4. Комплектность

- Щит управления ЩУВ32Э2 – 1 шт;
- Паспорт – 1 шт;
- Руководство по эксплуатации – 1 шт.

2. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ

Прибор выполнен в металлическом корпусе, на передней панели которого расположены органы управления и индикации (рис. 1):

- 1 – Измеритель-регулятор температуры приточного воздуха;
- 2 – Лампа «Сеть»;
- 3 – Лампа «Работа»;
- 4 – Лампа «Нагрев»;
- 5 – Лампа «Фильтр»;
- 6 – Лампа «Авария»;
- 7 – Переключатель выбора режима работы.

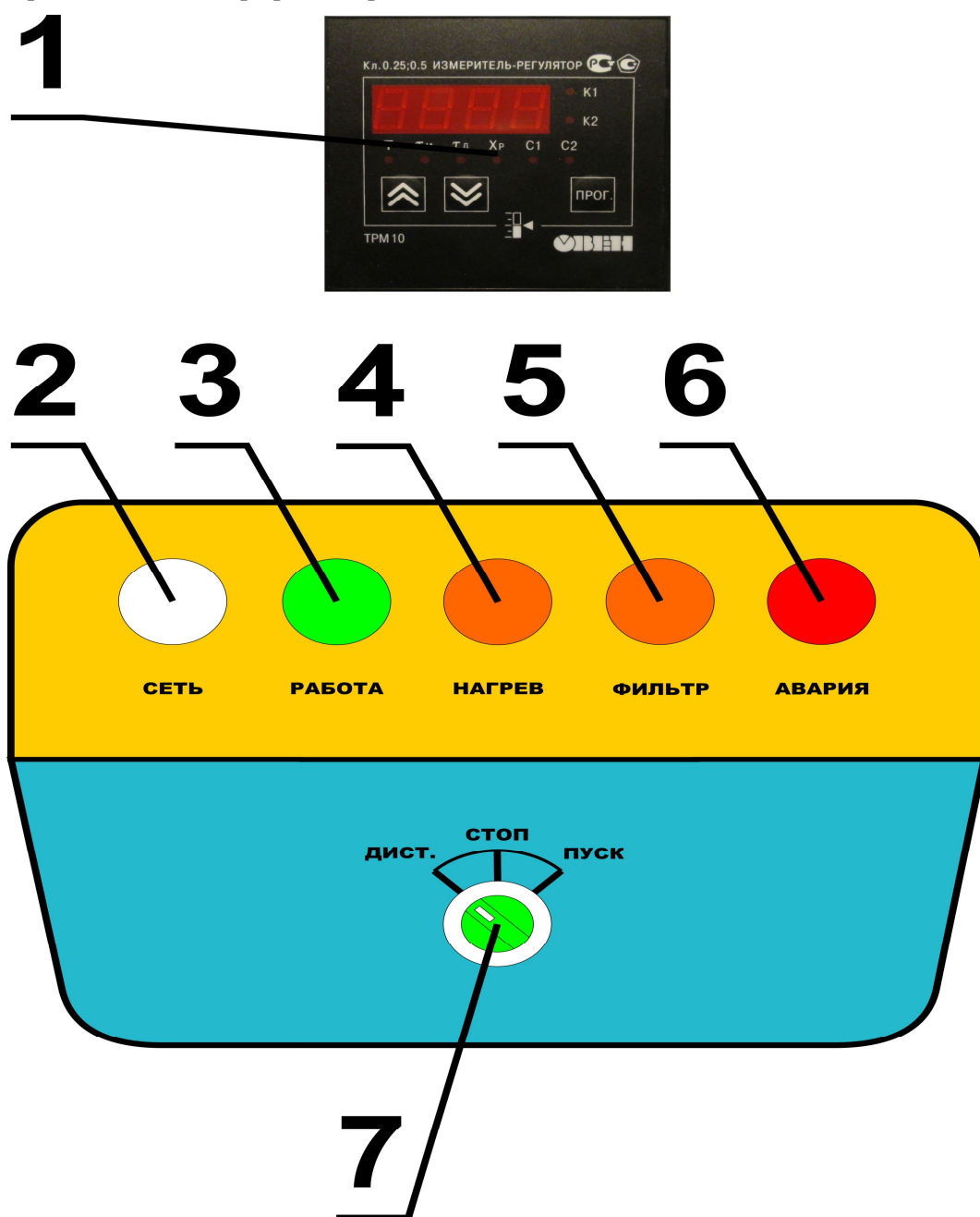


Рисунок 1. Лицевая панель щита управления

3. ФУНКЦИИ ЩИТА УПРАВЛЕНИЯ

3.1. Режимы работы

3.1.1. Режим ручного пуска

В режиме ручного пуска установка открывает воздушный клапан и через 30 секунд после начала открытия запускает вентиляторы и управляет температурой приточного воздуха. В этом режиме система не реагирует на нажатия кнопок «Пуск» и «Стоп» на ПДУ, а работает постоянно.

Для включения режима ручного пуска необходимо перевести переключатель выбора режима работы в положение «Пуск».

3.1.2. Режим дистанционного управления

В данном режиме систему можно запустить и остановить с пульта дистанционного управления при помощи кнопок «Пуск» и «Стоп».



Пульт дистанционного управления в комплект поставки не входит!

Для включения режима дистанционного управления необходимо перевести переключатель выбора режима работы в положение «Дист».

3.1.3. Дежурный режим

В дежурном режиме система продолжает контролировать температуру и положение воздушного клапана.

Для включения дежурного режима необходимо перевести переключатель выбора режима работы в положение «Стоп».

3.2. Управление воздушным клапаном

В зависимости от требований, щит управления может работать как с пружинным приводом воздушного клапана, так и с реверсивным.

3.2.1. Пружинный привод воздушного клапана

Если в системе вентиляции установлен пружинный привод воздушного клапана, необходимо при монтаже щита управления установить перемычку **П1** на клеммы **L**, **13** клеммной колодки. В таком случае для открытия воздушного клапана постоянно подается напряжение. Закрытие клапана осуществляется под действием пружины.

3.2.2. Реверсивный привод воздушного клапана

При использовании в системе вентиляции реверсивного клапана воздушного привода перемычку **П1** следует удалить оставив клеммы **L**, **13** незамкнутыми между собой. В таком случае для открытия воздушного клапана напряжение подается в течение 3,5 минут, а затем снимается. Воздушный клапан остается открытым. Для закрытия клапана также напряжение подается на 3,5 минуты, а затем снимается.

3.3. Функции защиты

3.3.1. Контроль обрыва ремня

Если по какой-то причине давление воздуха, создаваемое работающим вентилятором недостаточное, то установка снимает напряжение с двигателя вентилятора. При этом на лицевой панели щита выводится соответствующая индикация.

3.3.2. Контроль засорения фильтра

Если по какой-то причине давление воздуха, проходящего через фильтр недостаточное, то установка снимает напряжение с двигателя вентилятора. При этом на лицевой панели щита выводится соответствующая индикация.

3.3.3. Защита двигателя вентилятора

Защита двигателя вентилятора в зависимости от комплектации может осуществляться несколькими средствами:

- Тепловые реле – защита от перегрузки обмоток двигателя;
- Автоматические выключатели – защита от токов короткого замыкания.

При срабатывании любой из перечисленных защитных функций двигатель вентилятора останавливается.

3.3.4. Защита калорифера от перегрева

В электрическом калорифере с целью защиты от перегрева установлен термостат. Если по какой-то причине температура нагревательных элементов превысила установленный порог, установка снимает напряжение с калорифера, а вентилятор продолжает работать для того, чтобы остудить перегретый калорифер. Если при этом выключить вентиляцию, вентилятор продолжит работать до тех пор, пока температура не опустится до заданного значения. На лицевой панели щита при этом отобразится индикация «Продувка» и «Перегрев калорифера».

3.3.5. Охранно-пожарная сигнализация

При наличии охранно-пожарной сигнализации (ОПС) ее можно подключить к щиту управления вентиляцией с целью предотвращения поступления воздуха в помещения в случае возникновения пожара. При срабатывании ОПС установка немедленно отключает калориферы, выключает вентилятор и закрывает воздушный клапан. При этом на лицевой панели щита выводится соответствующая индикация.

3.4. Индикация

На лицевой панели установки имеется несколько световых индикаторов, которые могут работать в разных режимах, информируя пользователя о состоянии и режиме работы установки.

3.4.1. Измеритель-регулятор температуры приточного воздуха

На дисплее контроллера температуры приточного воздуха отображается текущее значение температуры воздуха в канале.

3.4.2. Лампа «Сеть»

Лампа «Сеть» информирует о наличии напряжения в цепи управления щита.

3.4.3. Лампа «Работа»

Лампа «Работа» имеет несколько режимов индикации:

- Горит постоянно – данный режим информирует о работе вентиляционной установки;
- Мигает 1 раз в секунду – установка выключена, но вентилятор продолжает работу в режиме «Продувка» для охлаждения калорифера;
- Мигает 1 раз в 4 секунды (горит 2 секунды, затем пауза 2 секунды) – установка включена, вентилятор выключен, ожидание открытия воздушного клапана.

3.4.4. Лампа «Нагрев»

Лампа «Нагрев» информирует о включении калорифера и подогреве приточного воздуха.

3.4.5. Лампа «Фильтр»

Лампа «Воздушный фильтр» загорается в случае загрязнения фильтрующего элемента. При выключенном вентиляторе лампа не загорится. Фильтрующий элемент необходимо заменить или прочистить даже в том случае, если лампа загорается кратковременно или мигает.

3.4.6. Лампа «Авария»

Лампа «Авария» имеет несколько режимов индикации:

- Горит постоянно – авария вентилятора;
- Мигает 1 раз в 4 секунды (горит 2 секунды, затем пауза 2 секунды) – обрыв ремня вентилятора;
- Мигает 1 раз в секунду – перегрев калорифера;
- Горит 0,5 секунды, затем пауза 2 секунды срабатывание ОПС.