

Общество с ограниченной ответственностью «Элк»

**Устройство автоматического включения вентилятора
УАВВ 220.1 IS-01**

АВДБ.758800.002 РЭ

Руководство по эксплуатации

СОДЕРЖАНИЕ

1	Назначение изделия	3
2	Основные технические данные и характеристики	3
3	Комплектность	6
4	Устройство и принцип работы	6
5	Указание мер безопасности	8
6	Подготовка изделия и порядок работы	8
7	Техническое обслуживание	9
8	Возможные неисправности и методы их устранения	9
9	Маркировка, пломбирование, упаковка	10
10	Свидетельство о приемке	10
11	Гарантийные обязательства	11
12	Сведения о рекламациях	11
13	Свидетельство об упаковке	12
14	Лист регистрации изменений	13

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1 Устройство автоматического включения вентилятора УАВВ 220.1 IS-01 АВДБ.758800.002 (далее устройство) предназначено для использования в пассажирских вагонах железнодорожного транспорта.

1.2 Устройство состоит из блока управления электродвигателем вентилятора АВДБ.758800.014 и извещателя дымового ИД-01 АВДБ.687240.030 или аналогичного извещателя с четырехпроводной схемой подключения.

1.3 Устройство обеспечивает автоматическое включение вытяжного вентилятора системы дымоудаления при появлении задымления (сигаретного дыма) в тамбуре и отключение последнего после проветривания помещения.

1.4 Устройство предназначено для непрерывной круглосуточной эксплуатации при температуре окружающего воздуха от -50°C до $+45^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности не более 98%.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Напряжение питания блока управления 220 В (+15/-10%) частотой 50Гц ($\pm 5\%$).

2.2. Коммутируемый ток не менее 1А, коммутируемое напряжение 220В (+10/-15%) 50 Гц ($\pm 5\%$)

2.3. Потребляемая мощность – не более 1Вт

2.4. Номинальный ток предохранителя – 1А.

2.5. Сопротивление изоляции устройства должно быть не менее: 3 Мом при нормальных климатических условиях и не менее 1,5 Мом при повышенной температуре и влажности.

2.6. Электрическая прочность изоляции устройства должна соответствовать ГОСТ 9219.

2.7. Схема устройства должна обеспечивать защиту от токов короткого замыкания, а также иметь защиту от перегрузок по цепям вентилятора.

2.8. Превышение или понижение входного напряжения за пределы диапазона допустимых значений не должны приводить к выходу блока управления из строя.

2.9. Номинальные значения климатических факторов:

– для эксплуатации в рабочем состоянии соответствуют исполнению У2, тип атмосферы I по ГОСТ 15150 и ГОСТ15543

– пребывание в нерабочем состоянии допускается в условиях, соответствующих исполнению У1 по ГОСТ 15150

2.10. Степень защиты оболочки должна быть не ниже IP30 по ГОСТ 14254.

2.11. Металлические и неметаллические покрытия по ГОСТ 9.303.

2.12. По стойкости к внешним механическим факторам устройство должно соответствовать группе М 25 по ГОСТ 17516.1. При этом величина ускорения одиночных ударов 5g при воздействии в горизонтальном направлении

2.13. Уровень создаваемых радиопомех совместно с электрооборудованием вагона, не должен превышать значений, указанных в ГОСТ 29205 (кривая 1), ГОСТ.23450

2.14. Извещатель дымовой обладает следующими характеристиками:

– инерционность срабатывания не более 5 с;

– электрическое питание осуществляется постоянным напряжением величиной от 9 до 30 В;

– выходной электрический сигнал срабатывания формируется скачкообразным уменьшением внутреннего сопротивления до величины не более 50 Ом;

– сигнал «Пожар» сохраняется после окончания воздействия на извещатель продуктов сгорания (дыма), сброс сигнала срабатывания производится устройством отключением питания извещателя на время не менее 1,5 с;

– чувствительность извещателя соответствует задымленности окружающей среды, ослабляющей световой поток в пределах $0,05 \div 0,2$ дБ/м.

2.15. Габаритные, присоединительные и установочные размеры см. на рисунке 1.

2.16. Масса блока управления не более 0,35 кг, извещателя дымового не более 0,21 кг.

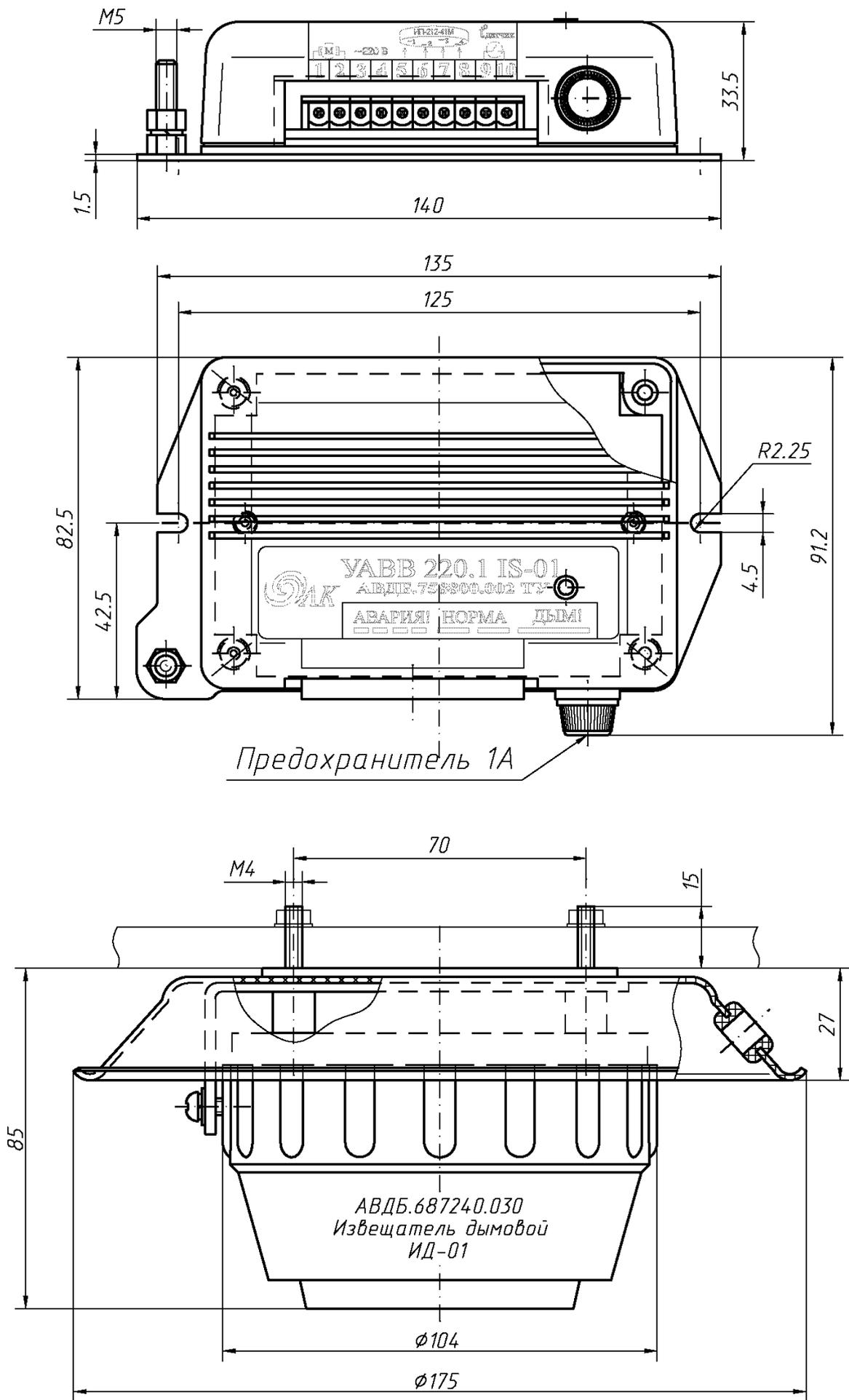


Рис.1. Внешний вид и габариты устройства

Обозначение клемм блока управления электродвигателем вентилятора

№ Клеммы	Наименование
1	Питание вентилятора
2	Питание вентилятора
3	~220В питание устройства
4	~220В питание устройства
5	клемма 1 дымового извещателя ИД-01
6	клемма 2 дымового извещателя ИД-01
7	клемма 3 дымового извещателя ИД-01
8	клемма 4 дымового извещателя ИД-01
9	клемма датчика температуры
10	клемма датчика температуры

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1. В комплект поставки входит:

- а) Блок управления АВДБ.758800.014 1 шт.
- б) Извещатель дымовой ИД-01 АВДБ.687240.030 1 шт.
- в) Руководство по эксплуатации 1 шт.
- г) Розетка WAGO 231-110/037-000 1 шт.
- д) Упаковка 1 шт.

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1. Блок управления осуществляет управление работой вентилятора переменного тока при получении сигнала от извещателя о состоянии задымления тамбура вагона.

4.2. Блок управления состоит из корпуса, на котором размещен индикатор состояния (красный светодиод), сигнализирующий о режимах работы блока, а также, разъем, предназначенный для подключения питающего напряжения, электродвигателя вытяжного вентилятора, извещателя дымового и температурного датчика согласно схеме на рисунке 2.

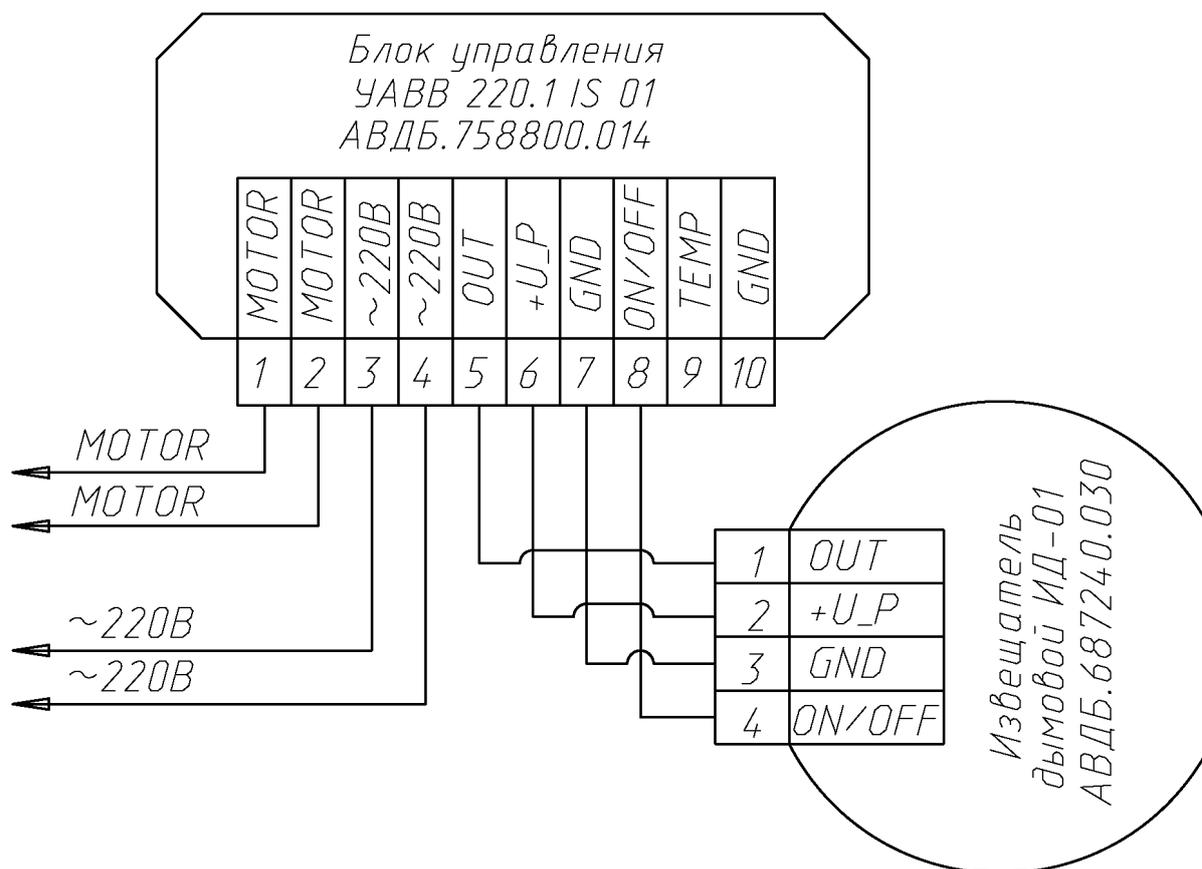


Рис. 2. Схема подключения.

4.3. Внутри корпуса блока управления размещена плата с преобразователем напряжения питания, микропроцессором и электронным реле. Преобразователь напряжения питания предназначен для выработки стабилизированных напряжений постоянного тока 12В и 5В, необходимых для работы извещателя дымового и схемы управления. Микропроцессор представляет собой 8-разрядный микроконтроллер, реализующий алгоритм диагностики и управления. Электронное реле служит для управления электродвигателем вентилятора мощностью до 200Вт.

4.2. Принцип работы.

После включения питания начинает светиться индикатор состояния на блоке управления, что свидетельствует о наличии питающего напряжения.

Блок управления производит включение присоединенного к нему дымового извещателя. При поступлении сигнала о наличии исправного дымового извещателя блок управления начинает работу в дежурном режиме – блок управления постоянно проводит проверку на наличие сигнала тревоги, который генерируется дымовым извещателем при задымлении. В дежурном режиме индикатор состояния на блоке управления мигает с частотой появления сигнала 0,3 Гц.

При появлении сигнала тревоги блок управления производит выключение питания дымового извещателя (сброс) и включает питание электродвигателя вытяжного вентилятора на время 10 минут (± 10 секунд). По истечению указанного времени блок управления осуществляет включение питания и инициализацию дымового извещателя и, не выключая электродвигатель вентилятора, повторно проверяет наличие сигнала тревоги. Если сигнал тревоги не пропал, то блок управления продляет работу вентилятора на такое же время. При отсутствии сигнала тревоги, блок управления выключает электродвигатель вентилятора и переходит в дежурный режим работы. Во время работы электродвигателя вентилятора индикатор состояния на блоке управления светится постоянно.

Если блоку управления не поступает сигнал о наличии исправного дымового извещателя, то включается аварийный режим работы – индикатор состояния на блоке управления мигает с частотой появления сигнала 2 Гц. Выход из аварийного режима работы происходит при поступлении блоку управления сигнала о наличии исправного дымового извещателя.

5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

Запрещается:

- Подсоединять/отсоединять разъемы при включенном питании;
- Эксплуатировать устройство с механическими повреждениями корпуса.

6. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ И ПОРЯДОК РАБОТЫ

6.1. Перед установкой на вагон необходимо осмотреть корпус и разъемы блока управления на отсутствие механических повреждений, проверить наличие предохранителя номиналом 1А (см. на рис. 1);

6.2. Если устройство до монтажа хранилось при отрицательной температуре, перед первым включением необходимо выдержать его в течение 1-го часа при температуре выше $+18^{\circ}\text{C}$;

6.3. Установить устройство на штатное место и подключить согласно схеме на рисунке 2;

6.4. Проверить правильность соединений.

6.5. Отрегулировать, при необходимости, чувствительность срабатывания извещателя с помощью специального винта, расположенного на внутренней стороне корпуса.

6.6. В случае неправильной работы необходимо заменить вышедшее из строя устройство на исправное.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Совместно с проведением регламентно-профилактических работ по обслуживанию электрооборудования очистить корпус устройства от пыли, а также:

- убедиться в надежности фиксации присоединительных разъемов;
- убедиться в целостности изоляции проводов питания устройства;
- продувать извещатель дымового сжатым воздухом со всех сторон

оптической системы.

8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Возможная неисправность		Вероятная причина	Метод устранения
1.	Не горит индикатор состояния, при этом питание блока управления поступает	1. Неисправна схема питания блока управления 2. Неисправен предохранитель	1. Заменить блок на исправный 2. Заменить предохранитель на исправный
2.	При срабатывании дымового извещателя (индикатор состояния на блоке управления горит постоянно), не включается электродвигатель вентилятора	1. Обрыв электрической цепи вентилятора 2. Неисправный вентилятор 3. Выход из строя электронного реле	1. Устранить обрыв цепи 2. Заменить вентилятор 3. Заменить устройство на исправное
3.	Извещатель срабатывает при отсутствии дыма	Попадание пыли в измерительную камеру	Очистить камеру от пыли, продув ее сжатым воздухом
4.	При задымленности помещения блок управления не включает вытяжной вентилятор (индикатор состояния работает в аварийном режиме)	1. Обрыв цепи дымового извещателя 2. Выход из строя дымового извещателя	1. Устранить обрыв цепи 2. Заменить дымовой извещатель на исправный

9 МАРКИРОВКА, ПЛОМБИРОВАНИЕ, УПАКОВКА

9.1 Маркировка изделия приведена на шильде, расположенном на блоке управления.

9.2 Изделие опломбировано наклейками (гарантийными стикерами), которые являются индикатором вмешательства во внутреннее устройство изделия. Снимать пломбы наклейки имеет право только гарантийно-сервисная служба ООО «Элк», с последующей установкой пломб ОГСО. Какое-либо повреждение пломб лишает изделие гарантии.

9.3 Изделие упаковано в гофрокороб картонный 3-х слойный согласно АВДБ.758800.002УЧ. Комплект монтажных частей и эксплуатационная документация помещены внутрь гофрокороба.

10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

УАВВ 220.1 IS-01 заводской № _____
наименование изделия

Соответствует требованиям технических условий АВДБ.758800.002ТУ

Признано годным для эксплуатации

Начальник ОТК

МП _____
личная подпись

_____ расшифровка подписи

_____ год, месяц, число

11 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

11.1 Предприятие изготовитель гарантирует соответствие устройства требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации, предусмотренных АВДБ.758800.002 ТУ

11.2 Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 36 месяцев со дня ввода в эксплуатацию вагона, но не более 42 месяцев со дня отгрузки изделия.

11.3 Гарантийное обслуживание и ремонт устройства производится изготовителем изделия.

Гарантийное обслуживание и ремонт изделия производится по адресу:

ООО «Элк»

Россия, 170001, г. Тверь, тер. Двор Пролетарки д.19 помещение III

тел/факс: (4822) 42-36-72, 42-23-34

e-mail: mail@new.elk.com.ru 34

12 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

12.1. Претензии по рекламациям предъявляются производителю изделия.

12.2 В случае выхода из строя изделия в течение гарантийного срока эксплуатации потребителем составляется рекламационный акт.

12.3 Рекламационный акт должен содержать:

- заводской номер изделия
- дату ввода в эксплуатацию
- дату возникновения отказа (неисправности)
- основные данные режима эксплуатации
- внешние проявления неисправности, причины снятия изделия с

эксплуатации

- дату составления акта-рекламации
- подпись составителя

12.4 Изделие, снятое с эксплуатации по причине неисправности, следует вместе с настоящим паспортом и актом-рекламацией направить предприятию изготовителю по адресу, указанному в п. 10.3.

12.5 Все рекламационные акты на данное изделие регистрируются в таблице:

Дата составления акта	Краткое содержание рекламации	Отметка о ремонте	Подпись ответственного лица

12.6 Рекламации на изделие, направляемое для гарантийного ремонта, не имеющее паспорта, акта-рекламации, подвергавшееся разборке потребителем, не рассматриваются и не удовлетворяются.

13 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

УАВВ 220.1 IS-01

наименование изделия

заводской № _____

упакован ООО «Элк» согласно требованиям, согласованным
наименование предприятия,

с заказчиком.

Дата упаковки _____

Упаковку произвел _____
подпись

Изделие после упаковки принял _____
подпись

14 Лист регистрации изменений

Изм	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	№ документа	Входящий № сопроводительно го документа и дата	Подпись	Дата
	Изменен ных	Заменен- ных	Новых	Изъятых					