

**Индивидуальный предприниматель
Чалых Антон Александрович**

Источник бесперебойного питания

ИБП 24В v2.0

Паспорт и Руководство

по эксплуатации

г. Кемерово, 2026

ИСТОЧНИК БЕСПЕРЕБОЙНИК ПИТАНИЯ ИБП 24В v2.0

1. Основные сведения об изделии и технические данные

1.1. Настоящий документ распространяется на источник бесперебойного питания ИБП 24В v2.0 (далее - ИБП 24В v2.0).

1.2. ИБП 24В v2.0 предназначен для использования на технике и транспортных средствах в составе автоматической системы пожаротушения (далее – АСПТ) в целях обеспечения бесперебойного электропитания технических средств пожарной автоматики при пропадании или снижении напряжения бортовой сети.

1.3. *Органы индикации и управления.*

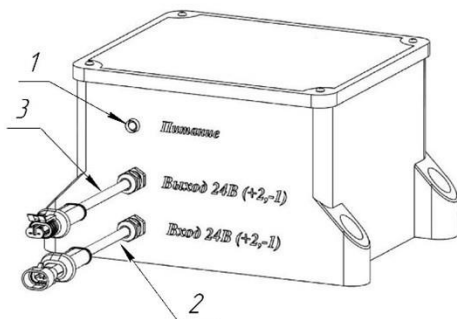


Рисунок 1

На боковой стороне ИБП 24В v2.0 расположены:

1. светодиодный индикатор красного свечения, предназначен для индикации состояний ИБП 24В v2.0.;
2. кабель с коммутационным разъемом AMP superseal 1.5 (2x – контактный) «папа» предназначены для коммутации ИБП 24В v2.0 с бортовой сетью ТС;
3. кабель с коммутационным разъемом AMP superseal 1.5 (2x – контактный) «мама» предназначены для коммутации ИБП 24В v2.0 с АСПТ (подключение напряжения питания).

1.4. Технические характеристики

<i>Параметры</i>	<i>Значения</i>
Номинальное входное напряжение	24В
Диапазон рабочего выходного напряжения	от 12 до 24 В
Номинальный выходной ток	10 А
Диапазон температуры эксплуатации	от минус 50 °С до плюс 50 °С;
Номинальное напряжение встроенной аккумуляторной батареи ИБП 24В v2.0 (далее - АКБ)	12В
Номинальная емкость встроенной АКБ	12 А/ч
Степени защиты ИБП 24В v2.0	IP65
Масса изделия	не более 5 кг
Рабочее положение ИБП 24В v2.0	Вертикальное; горизонтальное
Минимальное входное напряжение ниже которого не будет заряжаться ИБП 24В v2.0	15В
Зарядный ток АКБ	0,5А
Отключение АКБ при понижении напряжения ниже	10,5В
Подключение АКБ при повышении напряжения выше	12В
Платы нагрева работают только, когда входное напряжение выше	22В
Поддерживается температура АКБ в указанном диапазоне, с помощью плат подогрева (только при внешнем питании)	0...5С
Автономная работа БСУ-02 на ИБП 24В v2.0	72 часа
Автономная работа БСУ-03 на ИБП 24В v2.0	72 часа

1.5. ИБП 24В v2.0 обеспечивает:

- 1) заряд АКБ при питании от основного источника электроснабжения;
- 2) самотестирование;
- 3) контроль входного напряжения;
- 4) контроль напряжения, состояния и тока заряда АКБ;
- 5) контроль и защиту цепей выходного напряжения от короткого замыкания;
- 6) защита при подключении к бортовой сети с неправильной полярностью;
- 7) автоматическое формирование сигнала неисправности при минимальном значении напряжения аккумулятора.

1.6. Алгоритм работы

1.6.1. При установке предохранителя внутри корпуса ИБП 24В v2.0 в колодку мигает светодиодный индикатор красного свечения 3 (три) раза с интервалом - 1 сек, далее подается звуковой сигнал с интервалом - 2 сек. Подача звукового сигнала повторяется каждые 60 сек, что означает, отсутствие подачи питания на вход ИБП 24В v2.0.

В момент подачи напряжения на вход ИБП 24В v2.0 ($U_{вх}$) производится анализ уровня входного напряжения бортовой сети.

При напряжении ниже 18В - подается звуковой сигнал с интервалом - 2 сек, подача звукового сигнала повторяется - каждые 60 сек.

При напряжении выше 18В - звуковой сигнал прекращается.

Если АКБ разряжен, то происходит зарядка АКБ, при этом светодиодный индикатор красного свечения мигает с интервалом – 1 раз в 2 сек.

При полной зарядке АКБ светодиодный индикатор горит постоянно.

В случае отсутствия напряжения на входе ИБП 24В v2.0 - происходит автоматическое переключение питания на встроенный АКБ (12В) и с интервалом - 2 сек, подается звуковой сигнал, повторяющийся каждые - 60 сек.

В случае длительной работы ИБП 24В v2.0 на питании со встроенной АКБ, последняя разряжается и при снижении напряжения ниже 10,5В - происходит отключение нагрузки от АКБ.

При подаче напряжения на вход ИБП 24В v2.0 - питание на выходе восстановится и начнется зарядка АКБ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для предотвращения глубокого разряда в случае планируемого отключения ИБП 24В v2.0 от внешнего источника питания более чем на 30 (тридцать) суток, АКБ рекомендуется отключить (т.е. извлечь предохранитель из колодки, находящейся внутри корпуса).

1.7. Монтаж ИБП 24В v2.0

1.7.1. Монтаж ИБП 24В v2.0 должен осуществляться специалистами, обладающими правом на проведение электромонтажных работ.

ВНИМАНИЕ

Монтаж ИБП 24В v2.0 требуется проводить при отключенном напряжении от внешнего источника питания.

1.7.2. После вскрытия упаковки необходимо проверить комплектность поставки по паспорту изделия и упаковочному листу, проверить наличие и полноту заполнения эксплуатационных документов, провести внешний осмотр изделия и убедиться в отсутствии механических повреждений, а также в наличии

предусмотренной пломбировочной наклейки предприятия-изготовителя.

Примечание.

После транспортирования или хранения изделий при отрицательных температурах вскрытие тары допускается только после выдержки в течение 6 (шести) часов в отапливаемом помещении.

К дальнейшим работам не допускается изделие, на которое отсутствует эксплуатационная документация, а также имеющее механические внешние повреждения, не имеющие пломбировочной наклейки или с повреждённой пломбировочной наклейкой.

Подзарядка АКБ проводится без прибора ИБП 24В v2.0

1.7.3. Установка ИБП 24В v2.0 должна быть выполнена на несущие конструкции, крепеж должен обеспечивать неподвижность и устойчивость оборудования. Оборудование устанавливается в закрытом помещении или под навесом для защиты оборудования от прямого попадания осадков и механического повреждения. Запрещается установка ИБП 24В v2.0 вблизи источников тепла, нагретых агрегатов и движущихся частей машин и оборудования. Следует избегать прямого воздействия солнечных лучей на корпус ИБП 24В v2.0.

После монтажа ИБП 24В v2.0 произвести необходимые электрические подключения.

1.7.4. При электрических подключениях электропитания ИБП 24В v2.0. необходимо произвести следующие действия:

- 1) Подвести питание до входа ИБП 24В v2.0. с установкой предохранителя на линии питания от бортовой сети номиналом 10А;
- 2) Установить предохранитель 7А на выходе ИБП 24В v2.0;

- 3) Вскрыть крышку ИБП 24В v2.0. путем откручивания 4 (четыре) болтов и установить предохранитель 10А в колодку защиты аккумулятора;
- 4) Дождаться, когда ИБП 24В v2.0. зарядит аккумулятор и перейдет в «рабочий режим», то есть светодиодный индикатор красного свечения перестанет мигать - будет гореть постоянно;
- 5) В случае если ИБП 24В v2.0. не перешел «рабочий режим» в течении суток, требуется отключить питание на входе и замерить напряжение на выходе ИБП 24В v2.0. При этом, если питание в районе 9,5 В - требуется замена ИБП 24В v2.0.

2. Комплектность

Комплект поставки приведен в таблице 1.

Таблица 1.

<i>Обозначения Оборудования</i>	<i>Наименования оборудования</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Ед. изм</i>
ИБП 24В v2.0	Источник бесперебойного питания ИБП 24В v2.0	1	шт.
Предохранитель	10А	1	шт.
Предохранитель	7А	1	шт.
Эксплуатационная документация			
	Паспорт и Руководство по эксплуатации	1	шт.

3. Сроки службы и хранения, гарантии изготовителя

3.1. Сроки службы и хранения

3.1.1. Срок службы ИБП 24В v2.0 при соблюдении требований настоящего паспорта — 3 (три) года с момента поставки ИБП 24В v2.0 от изготовителя (началом исчисления срока считать дату упаковки).

3.1.2. Гарантийный срок хранения ИБП 24В v2.0 – 1 (один) год со дня приемки ОТК.

3.1.3. При хранении АКБ периодически необходимо подзаряжать в сроки, указанные в п. 4.б.

3.2. Гарантии изготовителя

3.2.1. Гарантийный срок эксплуатации ИБП 24В v2.0 — 1 (один) год с даты поставки (при этом, гарантия на аккумуляторную батарею не распространяется). Полностью заряжать внутренний АКБ или проводить до заряд АКБ 1 (один) раз в месяц, чтобы компенсировать саморазряд.

3.2.2. В случае отказа ИБП 24В v2.0 в течение гарантийного срока при соблюдении потребителем требований паспорта и руководства по эксплуатации, условий транспортирования и хранения, предприятие-изготовитель обязуется устранить отказ и принять меры, исключаяющие эти дефекты во всех последующих партиях.

3.2.3. В случае обнаружения дефектов или выхода из строя ИБП 24В v2.0 в течение гарантийного срока, при соблюдении потребителем требований настоящего паспорта и руководства по эксплуатации ИБП 24В v2.0, должен быть составлен Акт о необходимости ремонта и отправки, вышедшего из строя ИБП 24В v2.0, в адрес изготовителя.

В Акте должно быть указано:

- 1) дата изготовления ИБП 24В v2.0 (дата приемки);
- 2) дата начала эксплуатации;
- 3) дата выхода ИБП 24В v2.0 из строя;
- 4) краткое описание неисправности.

3.2.4. Срок службы аккумуляторных батарей, входящих в состав ИБП 24В v2.0 – 5 (пять) лет, с последующей заменой.

3.2.5. Изготовитель не принимает претензий, если (в случае):

- 1) истек гарантийный срок эксплуатации;
- 2) при отсутствии паспорта и руководства по эксплуатации ИБП 24В v1.1;
- 3) при отсутствии Акта об отправке в ремонт;
- 4) при отсутствии или повреждении пломбировочной наклейки;
- 5) при наличии видимых (внешних) механических повреждений по вине потребителя.

4. Хранение и транспортирование

4.1. Условия транспортирования ИБП 24В v2.0 в упаковке предприятия-изготовителя должны соответствовать:

- для макроклиматических районов с умеренным и холодным климатом на суше – условиям хранения 5;
- для морских перевозок – 3 (по ГОСТ 15150-69).

4.2. ИБП 24В v2.0 допускается транспортировать железнодорожным, автомобильным, речным, морским и авиационным видами транспорта на любое расстояние в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

4.3. Расстановка и крепление в транспортных средствах упаковок с ИБП 24В v2.0 должны обеспечивать их устойчивое положение, исключать возможность смещения и удары их друг о друга, а также о стенки транспортных средств.

4.4. Хранение ИБП 24В v2.0 на стеллажах, в вертикальном положении, в сухом, прохладном, непромерзающем помещении при температуре окружающего воздуха от плюс 5 °С до плюс 20 °С, в хорошо проветриваемом помещении. Нежелательно использовать для хранения ИБП 24В v2.0 помещения со значительными колебаниями температуры или высокой влажностью, так как это может привести к образованию конденсата на поверхности внутреннего АКБ ИБП 24В v2.0.

Конденсат или осадки не влияют на сами АКБ, но могут вызвать коррозию выводов или повышенный ток саморазряда.

4.5. В помещении для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.

4.6. После хранения ИБП 24В v2.0 при температуре менее 20 °С более 9 (девяти) месяцев, при температуре от 20°С до 30°С более 6 (шести) месяцев, при температуре от 30°С до 40°С более 3 (трех) месяцев, АКБ ИБП 24В v2.0 необходимо провести подзарядку, согласно инструкции по эксплуатации аккумуляторных батарей.

5. Сведения об утилизации

5.1. Утилизация ИБП 24В v2.0 осуществляется согласно действующему законодательству и порядку, определенному у потребителя. Утилизация внутреннего АКБ ИБП 24В v2.0 проводится отдельно в соответствии с рекомендациями, содержащимися в руководстве по эксплуатации АКБ.

5.2. При утилизации необходимо учесть, что ИБП 24В v2.0 согласно Федеральному закону от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ относится к IV классу опасности отходов, АКБ - ко II классу опасности отходов и подлежит обязательной сдаче в специализированную организацию для последующей утилизации.

Для извлечения из корпуса ИБП 24В v2.0, указанной АКБ необходимо произвести следующие действия:

- снять верхнюю крышку ИБП 24В v2.0;
- аккуратно изъять АКБ из корпуса ИБП 24В v2.0;
- клеммные контакты АКБ, изолировать от внешней среды;
- упаковать для отправки на утилизацию.

6. Свидетельство об упаковывании

Источник бесперебойного питания ИБП 24В v2.0 упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Упаковщик _____
Личная подпись

Чалых А.А.
расшифровка подписи

дата

7. Свидетельство о приемке

Источник бесперебойного питания ИБП 24В v2.0 изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для дальнейшей эксплуатации.

Ответственный за приемку

Штамп ОТК _____
Личная подпись

Чалых А.А.
расшифровка подписи

дата выпуска

№ 00001
серийный номер

**Изготовитель: Индивидуальный предприниматель
Чалых Антон Александрович**

ОГРНИП № 325420500017221

Адрес: 650070, г. Кемерово, ул. Свободы, д. 6/4, оф. 314

Электронная почта: tridecon@yandex.ru

Приложение А (рекомендуемое)

Габаритные и установочные размеры

