



**Источник бесперебойного питания
Приток ИП-02
ЛИПГ.435619.013 РЭ
Руководство по эксплуатации**

СОДЕРЖАНИЕ

1	Введение	2
2	Описание	3
3	Требования безопасности	3
4	Установка, подключение на объекте	4
5	Подготовка к работе, работа	4
6	Характерные неисправности и методы их устранения	5
7	Техническое обслуживание	5
8	Хранение	6
9	Транспортирование	6
	Приложение 1	7
	Приложение 2	8

Термины и сокращения

ППКОП – прибор приемно-контрольный охранно-пожарный

АКБ – аккумуляторная батарея

ИБП – источник бесперебойного питания

1 ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство (185.1.01) является документом, удостоверяющим основные технические характеристики, принцип работы, правила монтажа и эксплуатации **источника бесперебойного питания Приток ИП-02 ЛИПГ.435619.013.**

Перед установкой и эксплуатацией ИБП необходимо внимательно ознакомиться с настоящим руководством.

Монтаж, наладку и эксплуатацию ИБП могут осуществлять организации и лица, имеющие государственную лицензию на данный вид деятельности. Работы должны выполняться в соответствии с РД 78.145-93 и другой нормативной документацией, предусмотренной условиями лицензии.

Персонал, допущенный к выполнению работ, должен быть аттестованным на знание норм и правил монтажа, наладки, эксплуатационного обслуживания средств охранно-пожарной сигнализации, иметь квалификационную группу по электробезопасности не ниже третьей.

ВНИМАНИЕ! Внутри ИБП имеется опасное для жизни и здоровья человека переменное напряжение 220В, 50Гц.

2 ОПИСАНИЕ

2.1 ИБП предназначен для обеспечения бесперебойным питанием систем охранно-пожарной сигнализации, систем видеонаблюдения, радиостанций и других потребителей с током потребления до 1,5А и номинальным напряжением 12В постоянного тока.

2.2 ИБП рассчитан на круглосуточную эксплуатацию в закрытых непожароопасных помещениях категории размещения ОЗ по ОСТ 25 1099, при температуре от минус 30 до плюс 40 °С, относительной влажности воздуха до 85%, отсутствии в воздухе пыли, паров агрессивных жидкостей и газов (кислот, щелочей и пр.).

2.3 Основные технические характеристики ИБП приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра
Выходное напряжение, В: - при питании от сети - при питании от АКБ	13,5 -13,8 10,4 -12,6
Максимальный ток нагрузки, А	1,5
Величина пульсаций выходного напряжения (от пика до пика), В, не более	0,3
Напряжение сети переменного тока, В	220 (+10%, -40%)
Максимальный ток заряда встроенной АКБ, А	0,6
Напряжение на АКБ, при котором автоматически отключается нагрузка, В	10,4 – 10,6
Номинальное напряжение АКБ, В	12
Рекомендуемая емкость АКБ, А*ч	7 или 12
Мощность потребляемая от сети, В*А	50
Габаритные размеры, мм	237 x 165 x 106
Масса с АКБ, кг, не более	4

2.4 ИБП представляет собой импульсный, стабилизированный источник питания с бестрансформаторным входом с частотой преобразования 100кГц.

2.5 Основное питание ИБП осуществляется от сети переменного тока 220В, 50Гц, резервное – от встроенной АКБ напряжением 12В.

2.6 ИБП автоматически переключается на резервное питание нагрузки от встроенной АКБ при отключении сети и обратно при ее восстановлении. При работе от АКБ ИБП обеспечивает автоматическое отключение АКБ при напряжении на ее клеммах (10,4 – 10,6) В для предотвращения выхода АКБ из строя при глубоком разряде.

2.7 ИБП имеет электронную защиту от перегрузки по току и короткого замыкания на выходе, а также от переплюсовки АКБ (предохранителем).

2.8 ИБП обеспечивает индикацию состояния сетевого напряжения, АКБ и цепей ее заряда (индикатор “СЕТЬ/АКБ”) и индикацию наличия выходного напряжения (индикатор “ВЫХОД”).

2.9 ИБП имеет цифровой информационный выход состояния АКБ и сети 220 В.

2.10 Время непрерывной работы от полностью заряженной АКБ в зависимости от тока нагрузки при температуре плюс 20°С приведено в таблице 2. При температуре минус 10°С время работы от АКБ уменьшается не более, чем на 50%.

Таблица 2

Ток нагрузки, А	Емкость АКБ	0,25	0,5	1	1,5
Время непрерывной работы, ч	7А/ч	24	12	5,5	4

	12А/ч	40	22	9,5	6,5
--	-------	----	----	-----	-----

2.11 Время полного заряда АКБ – не более 48 ч.

2.12 Конструктивно ИБП состоит из корпуса с крышкой, внутри которого установлена печатная плата с предохранителями, соединительными колодками и аккумуляторная батарея. (см. Приложение 1).

2.13 Держатель сетевого предохранителя совмещен с сетевой колодкой. Для отключения ИБП от сети необходимо тумблер **“СЕТЬ ВКЛ”** установить в нижнее положение. Для полного отключения питания ИБП необходимо кроме этого отсоединить провод от плюсовой клеммы встроенной АКБ.

ВНИМАНИЕ! При отсутствии напряжения сети подключение АКБ не обеспечивает появление напряжения на выходных клеммных колодках ИБП.

3 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1 При установке и эксплуатации ИБП следует руководствоваться положениями “Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей” и “Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей”.

3.2 Следует помнить, что в рабочем состоянии к ИБП подводится опасное для жизни напряжение 220В.

3.3 Установку, снятие и ремонт ИБП необходимо производить при отключенном питании.

3.4 Запрещается эксплуатация ИБП без защитного заземления.

3.5 Запрещается ставить в колодки предохранителей перемычки и плавкие вставки номиналов, превышающих указанные в разделе 2 паспорта «Источник бесперебойного питания Приток ИП-02» ЛИПГ.435619.013 ПС.

3.6 Запрещается соединять накоротко клеммы АКБ.

3.7 Запрещается закрывать вентиляционные отверстия корпуса ИБП.

4 УСТАНОВКА, ПОДКЛЮЧЕНИЕ НА ОБЪЕКТЕ

4.1 ИБП устанавливается на стене или других конструкциях охраняемого помещения в местах с ограниченным доступом посторонних лиц. Место установки должно быть выбрано вдали от отопительных и нагревательных устройств и источников влаги.

4.2 Отверните винт крепления крышки, снимите крышку, отверните винты крепления АКБ, уберите АКБ и произведите разметку крепления ИБП к стене в соответствии с Приложением 2, при этом расстояние между потолком и верхней стенкой ИБП должно быть не менее 150мм.

4.3 После изготовления крепежных гнезд пропустите провода в отверстия, расположенные на задней, верхней, боковых стенках корпуса, предварительно убрав одну или две заглушки и вставив в них проходные втулки.

4.4 Вкрутите в стену 2 самореза соответственно верхним точкам крепления, указанным на схеме разметки в приложении 2, навесьте на них ИБП и зафиксируйте его положение еще двумя саморезами через отверстия в задней стенке.

4.5 Подключение ИБП производится **при отключенном сетевом напряжении** в следующей последовательности (см. Приложение 1):

- тумблер **“СЕТЬ ВКЛ”** установите в нижнее положение;
- подключите провод заземления сечением не менее 1,5 мм² к клемме сетевой колодки, обозначенной знаком «⊥»;

- подключите подводящие провода сети 220В 50Гц к сетевым клеммам с учетом фазировки;

- подключите подводящие провода нагрузки к клеммным колодкам **“GND”** и **“+12В”** на плате ИБП, соблюдая полярность;

- установите на нижнюю стенку АКБ и подключите к ее клеммам провода с учетом полярности: провод красного цвета – к плюсовой клемме АКБ, провод черного цвета – к минусовой клемме АКБ.

4.6 Если ИБП используется для питания прибора ППКОП 011-8-1-06 Приток-А-4(8), отсоедините провода от колодок RED и GTTL и подключите ИБП к прибору согласно рисунку, приведенному в руководстве по эксплуатации на прибор ППКОП 011-8-1-06 ЛИПГ.425212.001-06 РЭ.

5 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ, РАБОТА

5.1 Проверьте правильность произведенного монтажа в соответствии с Приложением 1.

5.2 Подайте сетевое напряжение, включите тумблер **“СЕТЬ ВКЛ”**, и убедитесь, что оба индикатора светятся зеленым цветом, а напряжение на нагрузке соответствует техническим характеристикам ИБП.

5.3 Режимы работы индикатора **“СЕТЬ/АКБ”** в зависимости от состояния сети 220В и АКБ приведены в таблице 3.

Таблица 3

Режимы работы индикатора “СЕТЬ/АКБ”	Состояние сети 220В	Состояние АКБ
Светится непрерывно зеленым цветом	Включена	Заряжен
Светится прерывисто зеленым цветом	Включена	Идет заряд
Светится прерывисто красным цветом	Отключена	Идет разряд
Светится непрерывно красным цветом	Отключена	Разряжен, через 1 минуту ИБП отключится

ПРИМЕЧАНИЕ: После отключения сети 220В смена режима работы индикатора **“СЕТЬ/АКБ”** происходит через одну 1 минуту.

5.4 Индикатор **“ВЫХОД”** определяет состояние выходного напряжения:

- светится непрерывно при наличии выходного напряжения;
- не светится при коротком замыкании в цепи нагрузки или неисправности ИБП, в результате которой напряжение на выходе отсутствует.

5.5 При длительном отключении ИБП от сети необходимо отключить провод от плюсовой клеммы АКБ для предотвращения ее глубокого разряда.

6 ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

6.1 Перечень характерных неисправностей и методов их устранения приведен в таблице 4.

Таблица 4.

Признаки неисправности	Вероятная причина и метод устранения
Индикатор “СЕТЬ/АКБ” не светится	Проверить вольтметром или пробником наличие напряжения на сетевой колодке. Если нет напряжения до предохранителя, искать повреждение в питающей сети. Если нет напряжения после предохранителя, заменить предохранитель.
Индикатор “ВЫХОД” не светится	Короткое замыкание или перегрузка по току в цепи нагрузки. Отключить нагрузку и определить цепь КЗ или перегрузки. Обнаруженные неисправности устранить.
При отключении сети ИБП не переходит на резервное питание	Проверить напряжение на клеммах АКБ, при напряжении менее 10,8В, АКБ поставить на зарядку или заменить. Проверить надежность контактов проводов подключения АКБ.

Проверить предохранитель защиты АКБ. Обнаруженные неисправности устранить.

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1 Техническое обслуживание ИБП должно проводиться персоналом, изучившим работу ИБП и настоящее руководство.

7.2 С целью поддержания исправности ИБП в период эксплуатации необходимо проведение регламентных работ.

7.3 Регламентные работы "1" включают в себя периодический (не реже одного раза в полгода) внешний осмотр с удалением пыли мягкой тканью и кисточкой и контроль работоспособности по внешним признакам: свечение индикаторов, наличие напряжения на нагрузке, переход на питание от АКБ.

7.4 Регламентные работы "2" проводятся при появлении нарушений в работе ИБП и включают в себя проверку работоспособности ИБП в соответствии с разделами 2,6 настоящего руководства.

7.5 Каждые 2 года эксплуатации необходимо производить плановую замену АКБ.

7.6 При невозможности устранения нарушений в работе ИБП его направляют в ремонт.

8 ХРАНЕНИЕ

8.1 Хранение ИБП осуществляется с отключенной АКБ.

8.2 Условия хранения должны соответствовать условиям группы 1 ГОСТ 15150-69.

8.3 ИБП следует хранить в упаковке предприятия - изготовителя на стеллажах, на расстоянии не менее 0,1 метра от стен и пола хранилища и не менее 0,5 метра от источника тепла.

8.4 При складировании в штабели разрешается укладывать не более четырех коробок с ИБП.

8.5 В хранилище не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушение изоляции.

9 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

9.1 ИБП могут транспортироваться всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах и в герметизированных отсеках самолета.

9.2 Условия транспортирования должны соответствовать условиям группы 5 ГОСТ 15150-69.

9.3 Винты, крепящие крышку ИБП и планку крепления АКБ, должны быть затянуты до упора.

9.4 После транспортирования при отрицательных температурах или повышенной влажности воздуха ИБП непосредственно перед установкой на эксплуатацию должны быть выдержаны без упаковки в течение 24 часов в помещении с нормальными климатическими условиями.

Предприятие-изготовитель

Россия, 664007, г. Иркутск, пер. Волконского, дом 2,
ООО Охранное бюро "СОКРАТ"
Тел/факс: (395-2)20-66-61, 20-66-62, 20-66-63, 20-64-77
E-mail: sokrat@sokrat.ru, <http://www.sokrat.ru>

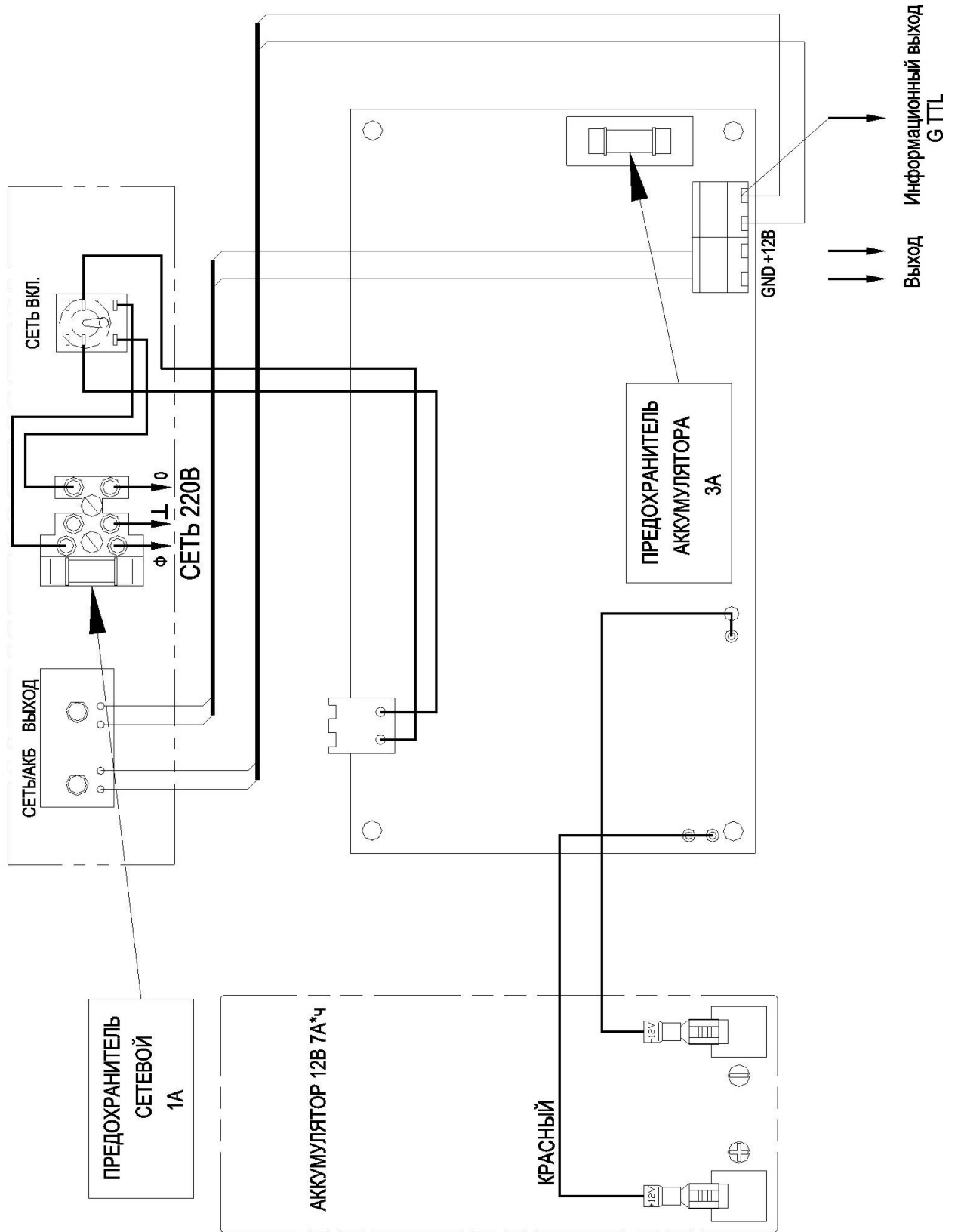


Региональный представитель:

IN2856(185.1.01)

Приложение 1. Схема подключения ИБП.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ СЕТЕВОЙ И ВЫХОДНОЙ КЛЕММНЫХ КОЛОДОК ИП-02



Приложение 2. Схема разметки крепежных отверстий.

