ИСТОЧНИК ВТОРИЧНОГО
ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ
РЕЗЕРВИРОВАННЫЙ

Сертификат
соответствия
С-RU.ЧС13.В.00432

# ПАРУС 12-0,7П
# ПАРУС 12-1П исп.1

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**
**САОП.436231.004РЭ**

## 1 Общие сведения

Благодарим Вас за выбор источника вторичного электропитания резервированного изготовленного ООО НПО «Сибирский Арсенал». Это изделие обеспечит надежную работу системы сигнализации на Вашем объекте.

Источник вторичного электропитания резервированный «**ПАРУС 12-0,7П**», «**Парус 12-1П» исполнение 1** (далее – ИВЭПР или прибор) предназначен для обеспечения непрерывной работы систем охранно-пожарной сигнализации, камер видеонаблюдения, электромеханических замков и других потребителей при номинальном напряжении 12 В постоянного тока.

Электропитание ИВЭПР осуществляется от сети переменного тока 50 Гц напряжением от 176 В до 253 В или от встроенного аккумулятора (АКБ) номинальной ёмкостью 1,2 А·ч и напряжением от 11 В до 13 В.

Для блокировки органов управления служит перемычка J1.

ИВЭПР предназначен для установки внутри охраняемого объекта и рассчитан на круглосуточный режим работы. ИВЭПР обеспечивает автоматический переход на питание от аккумулятора при отсутствии напряжения сети.

07.11.2017

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

***Особенности ИВЭПР:***

- ИВЭПР работоспособен при пониженном питании от сети переменного тока 50 Гц до 176 В при сохранении технических характеристик;
- возможность работы с кратковременной перегрузкой по току;
- возможность работы с емкостной нагрузкой до 2200 мкФ при подключенном заряженном аккумуляторе;
- электронная защита от «переполюсовки» и глубокого разряда аккумулятора;
- пониженное напряжение пульсаций на выходе (не более 80 мВ от пика до пика);
- КПД ИВЭПР при номинальной нагрузке при питании от сети в диапазоне от 176 В до 253 В не менее 85 %;
- электронная защита выхода от перегрузки и короткого замыкания.

*Таблица 1 – Технические характеристики*

| Параметр | ПАРУС 12-0,7П | ПАРУС 12-1П исп.1 |
|---|---|---|
| Постоянное выходное напряжение,<br>• при наличии сети<br>• при отсутствии сети | <br>12,9 — 13,9 В<br>10,0 — 13,0 В | <br>12,9 — 13,9 В<br>10,0 — 13,0 В |
| Пульсации напряжения (от пика до пика), не более | 80 мВ | 80 мВ |
| Ток заряда аккумулятора, не более | 0,1 А | 0,1 А |
| Мощность, потребляемая от сети переменного тока во всех режимах, не более | 15 ВА | 20 ВА |
| Максимальный длительный выходной ток | 0,7 А ± 5% | 1 А ± 5% |
| Максимальный выходной ток в течение одной минуты после включения (кратковременная перегрузка) | 1 А ± 5% | 1,2 А ± 5% |
| Ток потребления от аккумулятора (при отключенной нагрузке), не более | 30 мА | 30 мА |
| Максимальное коммутируемое напряжение / ток по выходу «НСП» | 72 В / 50 мА | 72 В / 50 мА |
| Диапазон рабочих температур | -20 °С …+55 °С | -20 °С …+55 °С |
| Относительная влажность воздуха при +30 °С, не более | 95 % | 95 % |
| Средняя наработка на отказ, не менее | 40 000 ч | 40 000 ч |
| Габаритные размеры, не более | 151x186x60 мм | 151x186x60 мм |
| Степень защиты оболочкой (при монтаже на ровную поверхность) | IP30 | IP30 |
| Масса без аккумулятора, не более | 350 г | 350 г |
| Срок службы, не менее | 10 лет | 10 лет |



SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

## 2 Конструкция прибора и принцип работы

Конструкция прибора предусматривает его использование в настенном положении. Корпус ИВЭПР состоит из основания и съёмной крышки с панелью индикации. На основании расположена плата.

В левой части корпуса расположен отсек для аккумулятора.

На задней стенке корпуса предусмотрены отверстия для крепежа и выламываемые заглушки отверстий для ввода соединительных линий.

Конструкция ИВЭПР не предусматривает его эксплуатацию в условиях воздействия агрессивных сред и во взрывоопасных помещениях.

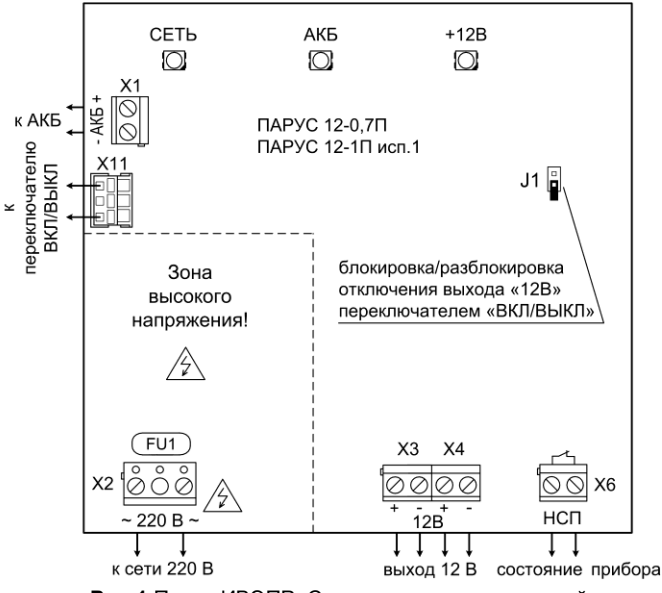



**Рис.1** Плата ИВЭПР. Схема внешних соединений



SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

На панель индикации выведены световые индикаторы:

- «**СЕТЬ**» — индицирует наличие сетевого напряжения;
- «**АКБ**» — индицирует состояние аккумулятора;
- «**+12В**» — индицирует состояние выходного напряжения.

Слева, на боковой части корпуса, расположен переключатель «**ВКЛ**» - «I» **/** «**ВЫКЛ**» - «O»: 

**,** предназначеный для включения / выключения выходного напряжения 12 В. При замкнутой перемычке **J1** выходное напряжение всегда включено и не управляется переключателем.

На плате прибора расположены клеммники:

- **X1** «АКБ» – вход подключения аккумулятора 12 В, 1,2 А·ч;
- **X2** «~220 В~» – вход подключения сети 220 В;
- **X3, X4** «12В» – выход прибора 12 В (2 клеммника) (выход подключения нагрузки);
- **X6** «НСП» – выход контроля неисправности («сухие» контакты).

На входе питания 220 В находится предохранитель FU1.

**Внимание!** На плате присутствует высокое напряжение!

При питании ИВЭПР от сети осуществляется подзаряд аккумулятора.

Выход контроля неисправности «**НСП**» замкнут при одновременном выполнении следующих условий:

- есть питание 220 В;
- подключен исправный аккумулятор;
- нет неисправностей;
- включено выходное напряжение (переключателем «ВКЛ/ВЫКЛ» или перемычкой J1).

Если хотя бы одно условие не выполняется – выход «НСП» разомкнут.

Индикация состояния питания – см. табл.2.

При «переполюсовке» аккумулятора или замыкании клемм «АКБ» прибор фиксирует неисправность, индикатор «**АКБ**» мигает красным светом, пока неисправность не будет устранена.

Если отсутствует сетевое питание и выходное напряжение опускается ниже 10,5 В, то прибор фиксирует разряд аккумулятора, световой индикатор «**АКБ**» включается на одну



SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

минуту в режим мигания красным/зеленым. Через минуту на клеммах **X3 и X4** отключается выходное напряжение, отключается индикация «**+12В**», индикатор «**АКБ**» переходит в режим мигания красным. Для восстановления работы прибора в нормальный режим требуется подать сетевое питание 220 В.

*Таблица 2 – Индикация состояния питания*

| **Состояние питания прибора** | | **Индикатор «СЕТЬ»** | **Индикатор «АКБ»** |
|---|---|---|---|
| **220 В** | **АКБ** | | |
| есть | подключен, заряжен | зелёный | зелёный |
| есть | нет | зелёный | погашен |
| нет | подключен, заряжен | погашен | зелёный |
| есть | подключен, разряжен | зелёный | мигает красным/зелёным |
| нет | подключен, разряжен | погашен | 1 минуту мигает красным/зелёным, потом - мигает красным |
| есть | «переполюсовка» АКБ замыкание клемм «АКБ» | зелёный | мигает красным |

Прибор имеет защиту от перенапряжения. Если напряжение на любом из разъемов **X1, X3, X4** превысит 15 В, то прибор отключит выходное напряжение, и перестанет реагировать на управление. Вернуть прибор в исходное состояние нужно отключением и повторным включением питания.

Включение выходного напряжения **12 В** можно произвести одним из двух способов: включить переключателем «**ВКЛ/ВЫКЛ**» или замкнуть перемычку **J1**. Для того чтобы отключить напряжение на выходе «**12В»** необходимо выполнить два условия: выключить переключатель «**ВКЛ/ВЫКЛ**» и разомкнуть перемычку **J1**. При включенном выходном напряжении **12 В** индикатор «+**12В**» светится зеленым светом (см. табл.3). В случае кратковременной перегрузки выхода, индикатор «**+12В**» мигает зеленым светом (табл.3). Если кратковременная перегрузка снята, то прибор возвращается в нормальный режим. Если кратковременная перегрузка длится дольше одной минуты, или перегрузка превышает допустимое значение, то прибор переходит в режим защиты выхода, напряжение на выходе отключается, индикатор «**+12В**» мигает красным (табл.3), прибор периодически пробует восстановить выходное напряжение, если перегрузка снята, то прибор восстанавливается в нормальный режим работы выхода «**12В»**.



SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

*Таблица 3 – Индикация состояния выхода «12В»*

| Состояние выхода «12В» | Индикатор «+12В» |
|---|---|
| Выходное напряжение отключено | погашен |
| Выходное напряжение включено, норма | зелёный |
| Кратковременная перегрузка | мигает зелёным |
| Режим защиты выхода «12В» | мигает красным |

**Внимание!** В случае длительного отсутствия питания 220 В (более 1-2 суток), при снижении напряжения на нагрузке до 10,0 В, с целью предотвращения глубокого разряда аккумулятора, его необходимо отключить. Для этого достаточно снять клемму с «+» контакта аккумулятора.

## 3 Порядок установки

Установите ИВЭПР в месте, где он защищен от воздействия атмосферных осадков, механических повреждений и доступа посторонних лиц.

Произведите монтаж линий, соединяющих ИВЭПР с источником сетевого напряжения, и подключите к нему цепи питания приборов (нагрузку), см. – рис.1.

Перед установкой аккумулятора в прибор необходимо подсоединить жгуты, которые идут в комплекте с прибором к клеммнику **X1** «АКБ», маркированному «**+**» и «**-**», синий жгут - к минусовому, а красный - к плюсовому контакту.

## 4 Подготовка к работе

- Проверьте правильность произведенного монтажа.
- Подключите аккумулятор, соблюдая полярность. Красную клемму – к плюсовому, синюю – к минусовому контакту АКБ.
- Подайте сетевое напряжение.
- Переведите выключатель «**ВКЛ/ВЫКЛ**» в положение «**ВКЛ**».
- Убедитесь, что индикаторы **«СЕТЬ»**, **«АКБ»** и **«+12 В»** отображают верное состояние прибора (все светятся зелёным).
- Убедитесь, что напряжение на нагрузке соответствует паспортным данным.



SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

- Отключите сетевое напряжение и убедитесь, что ИВЭПР перешел на резервное питание (индикатор «**СЕТЬ**» погас, индикатор «**+12В**» продолжает светиться зеленым).
- Закройте крышку прибора.
- Подайте сетевое напряжение.

## 5 Указания мер безопасности

При установке и эксплуатации ИВЭПР необходимо руководствоваться «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

Следует помнить, что в рабочем состоянии к ИВЭПР подводятся опасные для жизни напряжения от электросети.

Установку, снятие и ремонт ИВЭПР производить при отключенном питании.

Запрещается транспортировать ИВЭПР с установленным в нём аккумулятором.

## 6 Сведения об утилизации

Изделие не содержит драгоценных и токсичных материалов и утилизируется обычным способом. Не выбрасывайте изделие с бытовыми отходами, передайте его в специальные пункты приема и утилизации электрооборудования и вторичного сырья.



Корпусные детали изделия сделаны из ABS-пластика, допускающего вторичную переработку.



Аккумуляторы необходимо сдавать в пункты приема отработанных аккумуляторных батарей.



SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

## 7 Комплект поставки

| Обозначение | Наименование | Кол-во |
|---|---|---|
| САОП.436231.004-01 (САОП.436231.004-02) | Источник вторичного электропитания резервированный ПАРУС 12-0,7П (ПАРУС 12-1П исп.1) | 1 шт. |
| САПО.685621.005, 005-01 | Жгуты для подключения АКБ | 2 шт. |
| САОП.436231.004РЭ | Руководство по эксплуатации | 1 шт. |

## 8 Свидетельство о приёмке

Источник вторичного электропитания резервированный **ПАРУС 12-_____П_____** соответствует ТУ 4372-020-12690085-16 и конструкторской документации, признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска: Заводской номер: Штамп ОТК

_____ _____ _____

## 9 Гарантийные обязательства

Срок гарантийных обязательств 3 года.

В течение этого срока изготовитель обязуется производить бесплатно, по своему усмотрению, ремонт, замену либо наладку вышедшего из строя изделия. На изделия, имеющие механические повреждения или другие признаки неправильной эксплуатации гарантийные обязательства не распространяются.

Срок гарантийного обслуживания исчисляется со дня покупки ИВЭПР. При отсутствии отметки о продаже, срок гарантийного обслуживания исчисляется со дня даты выпуска.

Дата продажи Название торгующей организации МП

_____ _____ ____

## 10 Контактная информация

| ***Техническая поддержка*** | ***тел.: 8-800-250-53-33*** | ***(многоканальный)*** |
|---|---|---|
| **Сервисный центр Россия, 633010, Новосибирская область, г.Бердск, а/я 12** | **тел.: (383) 363-98-67** | **skype: arsenal_servis e-mail: support@arsenalnpo.ru** |
| ООО НПО «Сибирский Арсенал» Россия, 630073, г. Новосибирск, мкр. Горский, 8а | тел.: (383) 240-85-40 | e-mail: info@arsenalnpo.ru www.arsenal-npo.ru |



SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru