ИСТОЧНИК БЕСПЕРЕБОЙНОГО ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

ПАРУС 12 - 4,5М

Сертификат соответствия № ЕАЭС RU C-RU.ЧС13.В.00473/22

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
САОП.436231.003РЭ

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Благодарим Вас за выбор источника бесперебойного электропитания, изготовленного ООО НПО «Сибирский Арсенал». Это изделие обеспечит надёжную работу системы сигнализации на Вашем объекте.

Источник бесперебойного электропитания «**ПАРУС 12-4,5М**» (далее – ИЭ) предназначен для обеспечения бесперебойного электропитания устройств охранно-пожарной сигнализации, камер видеонаблюдения, электромеханических замков и других потребителей при номинальном напряжении 12 В постоянного тока.

Электропитание ИЭ осуществляется от сети переменного тока 50 Гц напряжением от 176 до 253 В и от встроенного аккумулятора (далее – АКБ) номинальной ёмкостью 7 Ач или 12 Ач, 12 В.

Для защиты органов управления (выключателя выходного напряжения) от несанкционированного доступа служит перемычка J2.

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

Особенности ИЭ:

- возможность работы с кратковременной перегрузкой по току и ёмкостной нагрузкой до 16000 мкФ;
- электронная защита от «переполюсовки» и глубокого разряда аккумулятора;
- электронная защита выхода от перегрузки и короткого замыкания;
- КПД ИЭ при номинальной нагрузке при питании от сети в диапазоне от 176 до 253 В не менее 85 %;
- звуковая сигнализация ИЭ при коротком замыкании или перегрузке при питании от сети 220 В или от аккумулятора.

Технические характеристики

Параметр		Значение
Постоянное выходное напряжение	при наличии сети	от 13 до 14 В
	при отсутствии сети	от 10 до 13 В
Пульсации напряжения (от пика до пика) на частоте 50 Гц, не более		100 мВ
Мощность, потребляемая от сети переменного тока во всех режимах, не более		95 ВА
Максимальный выходной ток, не более		4,5 А
Максимальный выходной ток в течение двух минут (кратковременная перегрузка)		6 А
Ток потребления от аккумулятора при отключенной нагрузке, не более		30 мА
Напряжение срабатывания защиты от глубокого разряда аккумулятора		от 10 до 10,5 В
Максимальное коммутируемое напряжение / ток по выходу «НСП»		72 В / 50 мА
Диапазон рабочих температур		от -10 до +40 °С
Относительная влажность воздуха при + 40 °С, не более		95 %
Габаритные размеры, не более		225 х 190 х 115 мм
Степень защиты оболочкой при монтаже на ровную поверхность		IP30
Масса без аккумулятора, не более		2,5 кг
Срок службы		10 лет

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

2 КОНСТРУКЦИЯ ИСТОЧНИКА ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Конструкция источника электропитания предусматривает его использование в настенном положении. ИЭ состоит из корпуса и съёмной крышки с панелью индикации. В корпусе установлена плата и расположен отсек для размещения аккумулятора.

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

Внутри корпуса расположен винт для подключения заземления корпуса ИЭ.

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

На панель индикации выведены световые индикаторы:

- «**ВЫХОД**» – при отсутствии выходного напряжения индикатор отключен, при наличии выходного напряжения индикатор светит зелёным светом, при перегрузке выхода гаснет;

- «**РЕЗЕРВ**» (на плате ИЭ - «**АКБ**») – при отсутствии аккумулятора индикатор отключен, при наличии исправного и заряженного аккумулятора индикатор светит зелёным светом, при неисправности или замыкании проводов аккумулятора индикатор мигает зелёным;

- «**СЕТЬ**» – индицирует наличие сетевого напряжения зелёным светом, при отсутствии сетевого напряжения индикатор отключен.

BQ1 – звуковой сигнализатор ИЭ.

Перемычка **J2** на плате ИЭ предназначена для защиты ИЭ от несанкционированного отключения выходного напряжения. Нормальное положение перемычки **J2** – замкнута.



Рис.1 Схема внешних соединений

Справа, на боковой части корпуса ИЭ, расположен выключатель выходного напряжения I O («**I**» - «Вкл» **/** «**O**» - «Выкл»), предназначенный для включения/выключения выходного напряжения +12 В. **X5** – разъём для подключения платы ИЭ к выключателю выходного напряжения. При замкнутой перемычке **J2** выходное напряжение всегда включено и не управляется выключателем.

Перемычка **J1** - технологическая и должна быть замкнута.

На плате ИЭ расположены клеммники**:**

- «**~220В**» – вход подключения сети 220 В;
- «**+ + - -**» – выход ИЭ +12 В (два клеммника), выход подключения нагрузки;
- «**НСП**» – выход контроля неисправности ИЭ («сухие» контакты);
- «**+ -**» – вход (два жгута) для подключения АКБ 12 В, 7 Ач или 12 Ач.

ВНИМАНИЕ! На плате ИЭ присутствует опасное напряжение!

На входе питания ~220 В установлен самовосстанавливающийся предохранитель, который не требует замены после срабатывания. В выходной цепи +12 В установлен самовосстанавливающийся предохранитель номинальным рабочим током 6 А.

ВНИМАНИЕ! *После срабатывания самовосстанавливающегося предохранителя, для восстановления его, необходимо отключить ИЭ от сети на время, необходимое для остывания предохранителя до «комнатной» температуры.*

При подключении аккумулятора и при включении выходного напряжения встроенный сигнализатор ИЭ издаёт однократный звуковой сигнал. При подключении неисправного аккумулятора, при «переполюсовке» аккумулятора, при перегрузке выхода ИЭ по току, звуковой сигнал подаётся периодически, пока неисправность не будет устранена.

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

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

- есть питание **220 В**;
- подключен **исправный аккумулятор**;
- **нет неисправностей** ИЭ;
- **включено выходное напряжение**.

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

При перегрузке по току выхода срабатывает электронная защита ИЭ, отключается выходное напряжение 12 В, индикатор «**ВЫХОД**» гаснет и выдаётся звуковой сигнал. После устранения перегрузки выходное напряжение вернется в исходное состояние.

Не допускается продолжительная работа ИЭ в режиме короткого замыкания или перегрузки.

Подзаряд аккумулятора происходит в буферном режиме напряжением 13,7…13,9 В.

При разряде аккумулятора до уровня защиты от глубокого разряда (при длительном отсутствии сетевого напряжения) световой индикатор «**РЕЗЕРВ**» отключается и отключается выходное напряжение на выходе, индикатор «**ВЫХОД**» гаснет.

ВНИМАНИЕ! В случае длительного отсутствия питания 220 В (более 1-2 суток), с целью предотвращения глубокого разряда аккумулятора, его необходимо отключить. Для этого достаточно снять клемму с «+» контакта аккумулятора.

3 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

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

ВНИМАНИЕ! Следует помнить, что в рабочем состоянии к ИЭ подводится опасное для жизни напряжение от электросети 220 В.

Установку, демонтаж и ремонт ИЭ производить только при отключенном питании.

Запрещается закрывать вентиляционные отверстия корпуса ИЭ.

Запрещается транспортировать ИЭ с установленным в нём аккумулятором.

ВНИМАНИЕ! Перед подачей сетевого напряжения 220 В убедитесь в наличии заземления корпуса ИЭ и заземления крышки корпуса ИЭ! Без заземления корпуса и крышки, источник электропитания не включать!

Подключать ИЭ следует к розетке имеющей заземляющий контакт, т.к. заземление металлического корпуса ИЭ предусмотрено через заземляющий провод сетевого кабеля.

Все соединения внутри корпуса следует монтировать таким образом, чтобы они не касались платы ИЭ и токоведущих частей.

4 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

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

Произведите монтаж линий:

- извлеките (выломайте) заглушку (или заглушки) для ввода соединительных линий на задней стенке корпуса ИЭ;
- предварительно продев провода в отверстия, подключите к ИЭ соединительные линии питания приборов (нагрузки), сетевой кабель и, при необходимости, провода состояния ИЭ – к клеммнику «НСП».

ВНИМАНИЕ! Сетевой кабель должен иметь заземляющий провод, который необходимо подключить к заземляющему контакту, который расположен внутри основания корпуса ИЭ.

5 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

- Проверьте правильность произведенного монтажа.
- Убедитесь, что перемычка J2 замкнута.
- Убедитесь в наличии заземления корпуса ИЭ (см. п.3 и п.4).
- Подключите аккумулятор, соблюдая полярность. Красную клемму ИЭ – к плюсовому, синюю – к минусовому контакту аккумулятора.
- Подайте сетевое напряжение.

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

- Убедитесь, что индикаторы **«СЕТЬ»**, **«РЕЗЕРВ»** и **«ВЫХОД»** отображают нормальное рабочее состояние источника электропитания (все светятся зелёным).
- Убедитесь, что напряжение на нагрузке соответствует паспортным данным.
- Отключите сетевое напряжение и убедитесь, что ИЭ перешёл на резервное питание (индикатор «СЕТЬ» погас, индикаторы «РЕЗЕРВ» и «ВЫХОД» продолжают светиться зелёным).
- Закройте крышку ИЭ.
- Подайте сетевое напряжение.

ВНИМАНИЕ! После отключения ИЭ от сети ~ 220 В повторное включение производить не ранее чем через 1 минуту.

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 приёма и утилизации электрооборудования и вторичного сырья.



Аккумуляторы необходимо сдавать в пункты приёма отработанных аккумуляторных батарей.

7 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Обозначение	Наименование	Кол-во
САОП.436231.003	Источник бесперебойного электропитания «**ПАРУС 12-4,5М**»	1 шт.
САОП.436231.003РЭ	Руководство по эксплуатации	1 шт.

8 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Источник бесперебойного электропитания «**ПАРУС 12-4,5М**» соответствует требованиям ТУ 26.30.50-044-12690085-2021 и конструкторской документации, признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска: _____ Заводской номер: _____ Штамп ОТК

9 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Срок гарантийных обязательств 3 года. Срок гарантийных обязательств за пределами Российской Федерации 1 год.

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 изделия. 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 обл., 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-sib.ru

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