



**ООО "ДП УКРГАЗТЕХ"**

**ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ ИП 12/2-4**  
**ДЖЕРЕЛО ЖИВЛЕННЯ СТАБІЛІЗОВАНЕ ИП 12/2-4**

**Паспорт**

**АЧСА.436234.001 ПС**

**Киев**

## 1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1.1 Источник питания ИП 12/2-4 АЧСА.436234.001 (далее - источник питания или ИП) предназначен для бесперебойного обеспечения электропитанием измерительных комплексов «ФЛОУКОР», «ФЛОУТЭК» и «ФЛОУТЭК-ТМ» (далее – комплексы).

При отключении сети переменного тока, либо снижении напряжения сети ниже нормы источник питания обеспечивает питание от резервного аккумулятора.

ИП имеет безударную схему резервирования выходного напряжения, схему контроля и диагностики состояний питающей сети и аккумулятора, автоматическую схему защиты от короткого замыкания по цепи аккумулятора и нагрузки, а также обеспечивает автоматический подзаряд резервного аккумулятора.

1.2 При установке вычислителей комплексов во взрывоопасной зоне питание указанных комплексов осуществляется через искробезопасные барьеры.

1.3 Электрические параметры ИП:

- входное напряжение сети переменного тока частотой  $(50 \pm 1)$  Гц должно быть в пределах от 160 до 250 В ;
- выходное напряжение -  $(12 \pm 1,2)$  В постоянного тока;
- номинальный ток нагрузки - не более 2 А;
- максимальная мощность, потребляемая ИП от сети - не более 48 ВА;
- собственная потребляемая мощность от сети - не более 9 ВА;
- собственный ток потребления ИП от аккумулятора при отключенной сети - не более 35 мА;
- напряжения пробоя электрической изоляции силовых цепей 220 В переменного тока - не менее 1500 В частотой 50 Гц в течение трех минут;
- электрическое сопротивление изоляции силовых цепей - не менее 20 МОм .

1.4 Номинальное напряжение подсоединяемого резервного аккумулятора - 12 В.

Номинальная ёмкость подсоединяемого аккумулятора - от 12 до 24 А·ч.

Номинальное напряжение подзаряда аккумулятора, обеспечиваемое источником питания, - 13,8 В при ограничении величины тока заряда до 2, 3 А.

1.5 Максимальное коммутируемое напряжение выходов “Разряд” и “Автоном” 35 В.

1.6 Максимальный коммутируемый ток выходов “Разряд” и “Автоном” - 40 мА.

1.7 Источник питания предназначен для эксплуатации вне взрывоопасных зон в помещениях при температуре окружающего воздуха от минус 40 до плюс 60 °С при относительной влажности до 98% при температуре 35°С.

Климатическое исполнение – С3 по ГОСТ 12997.

1.8 Степень защиты корпуса ИП от воздействий окружающей среды - IP30 по ГОСТ 14254.

1.9 Габаритные размеры источника питания, мм, не более - 240x270x100 .

Масса источника питания, кг, не более - 2,5 кг.

Внешний вид источника питания приведен на рисунке в приложении А.

## 2 КОМПЛЕКТНОСТЬ

2.1 Комплект поставки источника питания приведен в таблице 1.

Таблица 1 - Комплект поставки источника питания

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
АЧСА.436234.001	Источник питания стабилизированный ИП 12/2-4	1 шт.	
-	Аккумуляторная батарея (12В)	1 шт.	Допускается самостоятельная поставка
	Предохранитель ____ А	6 шт.	Запасной предохранитель
АЧСА.436234.001 ПС	Паспорт	1экз.	

## 3 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ ИП

3.1 Источник питания выполнен в пластиковом корпусе с петлями для крепления на стене или плоской опоре с помощью винтов.

На плате, размещенной в корпусе, установлены: силовой трансформатор, выпрямитель, стабилизатор выходного напряжения со схемой токоограничения, устройства контроля и диагностики напряжений питающей сети и аккумулятора, разъём внешних соединений и разъём подключения сети. Разъёмы расположены на нижней панели корпуса.

3.2 Напряжение сети подаётся в ИП через предохранитель на первичную обмотку силового трансформатора, индицируется контрольным светодиодом «СЕТЬ».

Напряжение со вторичной обмотки силового трансформатора поступает на индикатор наличия сетевого напряжения и через цепь вольтодобавки подается на источник опорного напряжения и на выпрямитель с фильтром. Далее выпрямленное напряжение подается на импульсный стабилизатор выходного напряжения с цепью токоограничения и на устройства контроля и диагностики напряжений аккумулятора и питающей сети.

С выхода стабилизатора выходное напряжение через предохранители поступает на клеммы подключения аккумулятора и на клеммы разъёма внешних соединений ХР2 для подключения нагрузок.

3.3 Диагностический сигнал «Автоном» соответствует снижению напряжения питающей сети ниже 160 В и дублируется контрольным светодиодом «Аккумулятор» и светодиодом, расположенным внутри ИП, на плате.

Диагностический сигнал «Разряд» соответствует снижению напряжения аккумулятора ниже 10,8 В, дублируется контрольным светодиодом расположенным внутри ИП на плате.

Контрольный светодиод «Заряд» индицирует нормальный процесс заряда аккумулятора и соответствует напряжению от 11,4 до 13,4 В на аккумуляторе, находящемся в режиме подзаряда.

Форсированный режим заряда аккумулятора (выведение аккумулятора из состояния глубокого разряда), режим дозаряда (дозаряд аккумулятора от 80 до 100% реальной емкости) не могут быть корректно опознаны и дополнительно не индицируются.

3.4 Резервный аккумулятор должен быть предварительно заряжен (сформирована номинальная емкость) зарядным устройством согласно инструкции по эксплуатации аккумулятора. ИП возможно использовать в качестве зарядного устройства следующим образом: при отключенных от ИП нагрузках подсоединить аккумулятор к ИП, подать сетевое напряжение на ИП. Не менее чем через 36 часов произвести контроль - светодиод "Заряд" ИП не должен светиться. При этом напряжение на аккумуляторе должно быть в пределах от 13,5 до 13,8 В, что соответствует не менее 90% реальной ёмкости аккумулятора.

3.5 Схема внешних подключений источника питания приведена на рисунке 1.

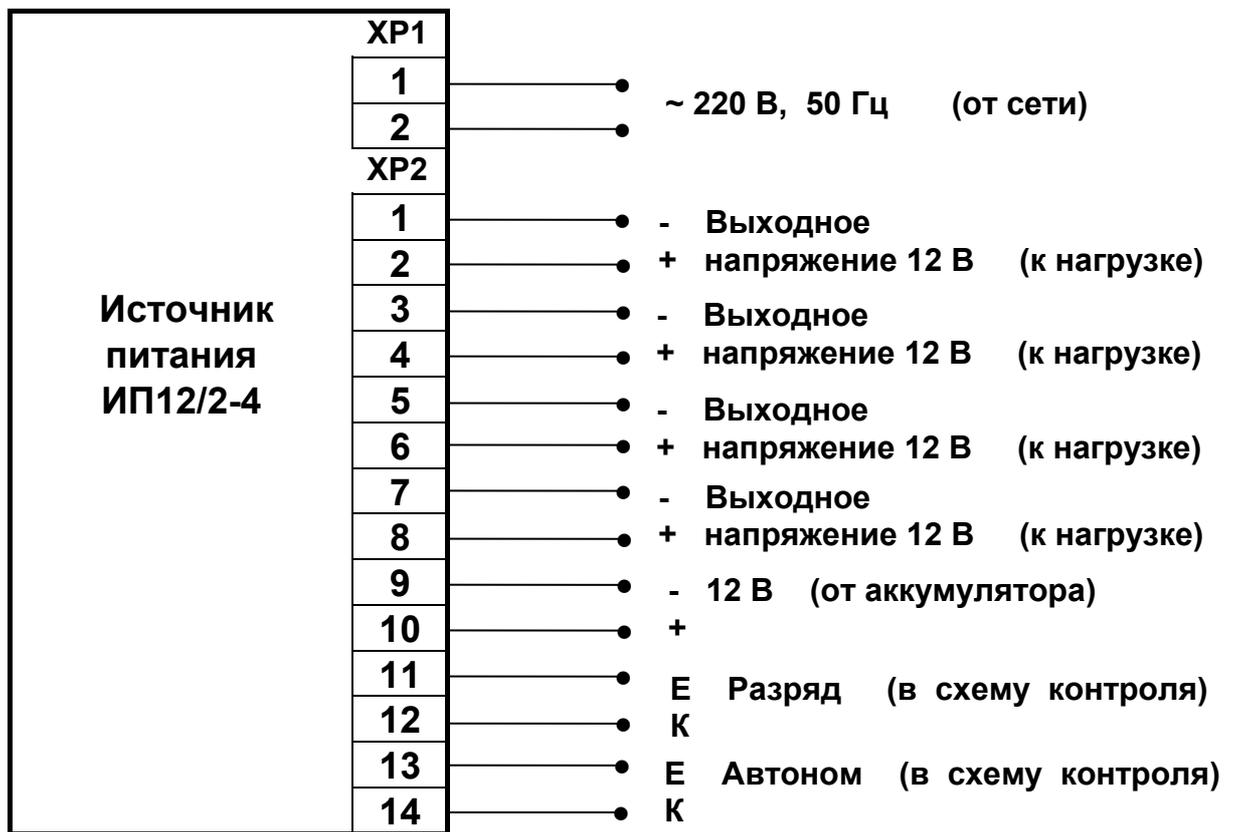


Рисунок 1. Подключение внешних устройств к ИП

#### 4 СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЕ. ГАРАНТИИ ПОСТАВЩИКА

4.1 Средний полный срок службы ИП – не менее 12 лет.

4.2 Организация-поставщик гарантирует соответствие ИП технической документации при соблюдении условий хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок хранения — 6 месяцев с момента отгрузки.

Гарантийный срок эксплуатации — 18 месяцев с момента ввода в эксплуатацию.

Если ИП не был введён в эксплуатацию до истечения гарантийного срока хранения, началом гарантийного срока эксплуатации считается момент истечения гарантийного срока хранения.

4.3 По всем неисправностям, возникающим в гарантийный период следует обращаться в организацию – изготовитель: ООО «ДП УКРГАЗТЕХ» по адресу:

Украина, 04128, г. Киев-128, ул. Академика Туполева, 19.

Телефон/факс: (+38044) 492-76-21.

4.4 В послегарантийный период эксплуатации сервисное обслуживание и ремонт ИП выполняются в ООО «ДП УКРГАЗТЕХ» по отдельному договору.

## 5 СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВЫВАНИИ

5.1 Источник питания упаковывается в картонную коробку, высланную влагонепроницаемой бумагой или другим равноценным материалом.

5.2 Вместе с ИП в упаковку укладывается паспорт.

## 6 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Источник питания ИП12/2-4 АЧСА.436234.001

заводской номер \_\_\_\_\_ изготовлен и принят в соответствии с требованиями государственных стандартов и действующей конструкторской документацией и признан годным для эксплуатации.

М. П. \_\_\_\_\_  
(подпись)

Представитель ОТК \_\_\_\_\_  
(ФИО)

\_\_\_\_\_  
(дата)

## 7 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

7.1 Перечень возможных неисправностей источника питания и методы их устранения приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Перечень возможных неисправностей источника питания и методы их устранения

Наименование неисправности	Вероятная причина	Метод устранения
1. Источник питания непрерывно сигнализирует о пониженном напряжении сети. При этом: 1) горят светодиоды "Сеть" и "Заряд", напряжение сети в норме;  2) горит светодиод "Аккумулятор", светодиод "Сеть" не горит.	а) Перегрузка по выходу  б) Аккумулятор находится в состоянии глубокого разряда ;  в) Перегорел сетевой предохранитель.	а) Проверить напряжение 12В и обеспечить ток, потребляемый нагрузкой в пределах 2 А б) Проверить исправность аккумулятора и напряжение на клеммах аккумулятора; в) Заменить предохранитель "Сеть".

Продолжение таблицы 2

2. При подключенном резервном аккумуляторе и отсутствии напряжения сети источник питания не переходит на питание от аккумулятора.	Обрыв или замыкание в цепи аккумулятора: а) перегорел предохранитель “Аккумулятор“; б) внутренний обрыв или замыкание аккумулятора.	а) Заменить предохранитель ; б) Заменить аккумулятор.
3. При подключённом резервном аккумуляторе и наличии или отсутствии сети отсутствует выходное напряжение.	а) Перегорел предохранитель по выходу; б) Замыкание в цепи нагрузки.	а) Заменить предохранитель; б) Проверить цепи нагрузки, правильность соблюдения полярности

## 8 ЗАМЕТКИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ХРАНЕНИЮ

8.1 При работе с источником питания необходимо соблюдать «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок» для установок напряжением до 1000 В.

8.2 Категорически запрещается производить какие-либо профилактические работы при подключенном питании.

8.3 К эксплуатации источника питания должны допускаться лица, обученные и прошедшие инструктаж по технике безопасности и ознакомленные с эксплуатационной документацией.

8.4 В качестве приборного заземления использовать любую из клемм 1, 3, 5 и 7 разъема XP2 (клеммы 1 разъемов XS2 - XS5).

8.5 Источник питания предназначен для эксплуатации в непрерывном режиме и не имеет выключателя сетевого напряжения. Подключение ИП к сети 220 В должно осуществляться через пакетный выключатель (в комплект не входит).

8.6 Техническое обслуживание ИП заключается в периодическом (не менее 1 раза в год) осмотре его соединительных колодок.

8.7 Условия хранения ИП в упаковке предприятия-изготовителя должны соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150.

8.8 Упакованный ИП должен храниться в складских условиях, обеспечивающих сохранность изделия от механических воздействий, загрязнений и действия агрессивных сред.

Хранение ИП в транспортной таре допускается не более шести месяцев, в противном случае, он должен быть освобожден от транспортной тары.

8.9 Упакованный в индивидуальную упаковку ИП может транспортироваться в крытых транспортных средствах всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

Общие требования к транспортированию должны соответствовать ГОСТ 12997, а климатические условия транспортирования – условиям для группы 5 (ОЖ4) по ГОСТ 15150.

8.10 Транспортирование и хранение ИП, отправляемых в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы, должны производиться по ГОСТ 15846.

8.11 ИП, упакованный в индивидуальную упаковку, выдерживает без повреждений воздействие:

- температуры окружающего воздуха от минус 55 до 70 °С;

- относительной влажности до  $(95 \pm 3) \%$  при температуре  $35^{\circ}\text{C}$ ;
- синусоидальных вибраций в диапазоне частот от 10 до 500 Гц с амплитудой смещения до 0,35 мм и амплитудой ускорения до  $49,0 \text{ м/с}^2$ ;
- транспортной тряски с ускорением до  $30 \text{ м/с}^2$  при частоте от 80 до 120 ударов в минуту.

## Приложение А

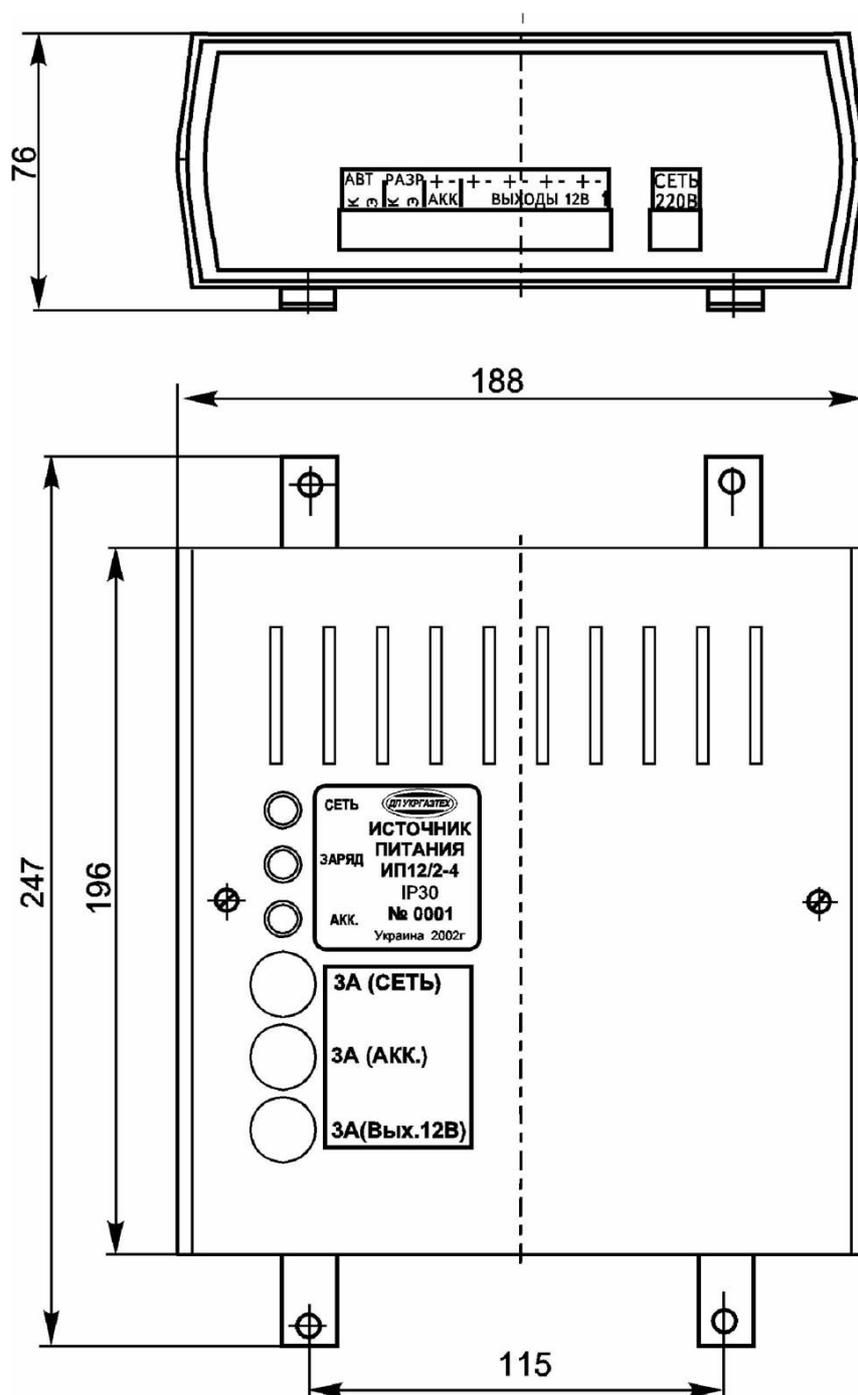


Рисунок 2. Внешний вид источника питания

