



ООО "ДП УКРГАЗТЕХ"

ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ

ИП 24/2-4

Паспорт

АЧСА.436234.002 ПС

Киев

1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1.1 Источник питания ИП 24/2-4 АЧСА.436234.002 (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, 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 ± 1) Гц должно быть в пределах от 170 до 250 В ;

- выходное напряжение - (24 ± 3) В постоянного тока;

- номинальный ток нагрузки - не более 2 А;

- максимальная мощность, потребляемая ИП от сети - не более 40 ВА;

- средняя потребляемая мощность при номинальной нагрузке - не более 30 ВА;

- собственный ток потребления ИП от аккумулятора при отключенной сети - не более 30 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 - 24 В.

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

Номинальное напряжение подзаряда аккумулятора, обеспечиваемое источником питания, - 27,6 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 – СЗ 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 - 190x250x80 .

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.436234.002	Источник питания стабилизированный ИП 24/2-4	1 шт.	
-	Аккумуляторная батарея (24 В)	1 шт.	Допускается самостоятельная поставка
	Предохранитель 3,15 А	6 шт.	Запасной предохранитель
АЧСА.436234.002 ПС	Паспорт	1 экз.	

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. Разъемы расположены на нижней панели корпуса.

3.2 Напряжение сети подаётся в ИП через предохранитель на первичную обмотку силового трансформатора.

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 170 В и дублируется контрольным светодиодом “Аккумулятор”.

Диагностический сигнал “Разряд” соответствует снижению напряжения аккумулятора ниже 20 В.

Контрольный светодиод “Заряд” индицирует нормальный процесс заряда аккумулятора и соответствует напряжению от 22,8 до 26,8 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.

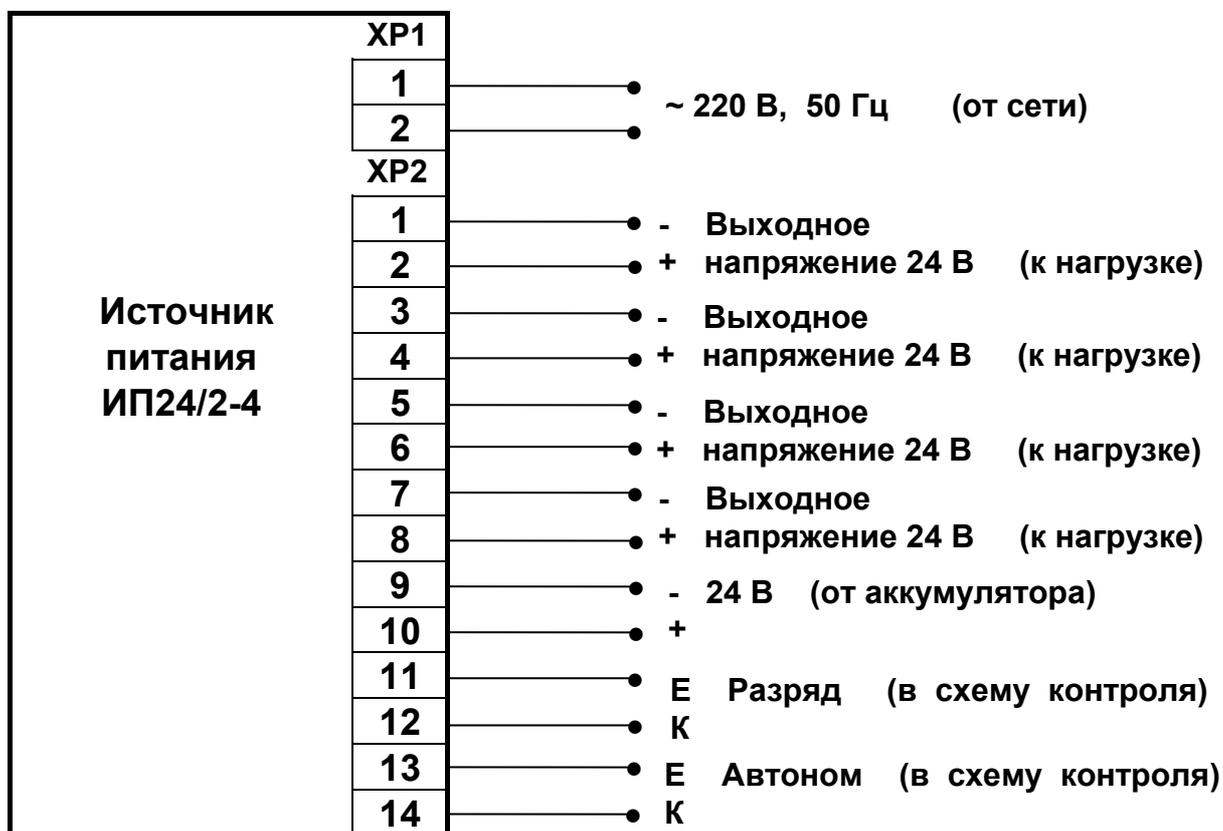


Рисунок 1. Подключение внешних устройств к ИП

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 ООО "ДП УКРГАЗТЕХ". Адрес: Украина, 03124, г. Киев-124, пер. Радищева, 5. Телефон/факс: (044) 455-40-18; 488-03-58.

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 ИП24/2-4 АЧСА.436234.002

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;	а) Перегрузка по выходу б) Аккумулятор находится в состоянии глубокого разряда ;	а) Проверить напряжение 24 В и обеспечить ток, потребляемый нагрузкой, не более 2 А б) Проверить исправность аккумулятора и напряжение на клеммах аккумулятора;
2) горит светодиод "Аккумулятор", светодиод "Сеть" не горит.	в) Перегорел сетевой предохранитель.	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 ХР2 (клеммы 1 разъемов ХS2 - ХS5).

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 °С;
- синусоидальных вибраций в диапазоне частот от 10 до 500 Гц с амплитудой смещения до 0,35 мм и амплитудой ускорения до 49,0 м/с²;
- транспортной тряски с ускорением до 30 м/с² при частоте от 80 до 120 ударов в минуту.

Приложение А

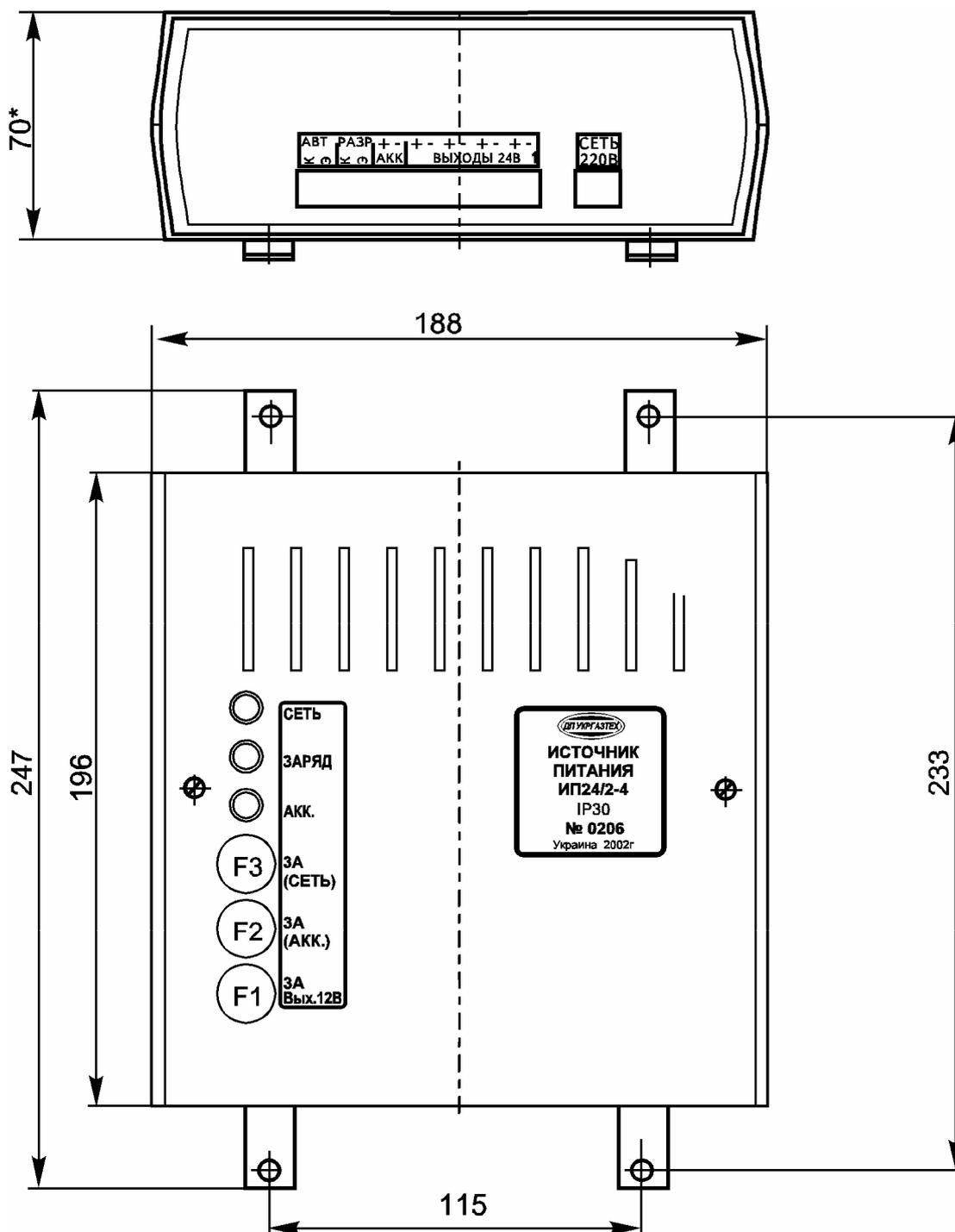


Рисунок 2. Внешний вид источника питания

