

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
АО ГК «СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ»  
ООО ЗАВОД «ПРОМПРИБОР»



**ЕАС**

Код ТН ВЭД ТС: 8504 40 300 9

**Адаптеры питания**  
**АП-01, АП-02, АП-03, АП-04, АП-06, АП-07.01, АП-07.02 и АП-07.03**  
**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**  
**ВЛСТ 342.00.000 РЭ**

2021 г.

Настоящее Руководство по эксплуатации распространяется на Адаптеры питания следующих исполнений: АП-01 ВЛСТ 346.00.000-05, АП-01 ВЛСТ 346.00.000-06, АП-01 ВЛСТ 346.00.000-07, АП-02, АП-03, АП-04, АП-06, АП-07.01, АП-07.02, АП-07.03 без блока ионисторного и АП-07.03 с блоком ионисторным (далее – адаптеры АП).

При эксплуатации адаптеров АП необходимо пользоваться следующими документами:

- 1) Руководством по эксплуатации ВЛСТ 342.00.000 РЭ;
- 2) Паспортом на конкретный тип адаптера:
  - ВЛСТ 346.00.000 ПС для АП-01 всех исполнений;
  - ВЛСТ 347.00.000 ПС для АП-02;
  - ВЛСТ 348.00.000 ПС для АП-03;
  - ВЛСТ 349.00.000 ПС для АП-04;
  - ВЛСТ 251.00.000 ПС для АП-06;
  - ВЛСТ 252.00.000 ПС для АП-07.01 и АП-07.02;
  - ВЛСТ 252.00.000-03 ПС для АП-07.03 всех исполнений.

## **Перечень обозначений и сокращений, используемых в настоящем РЭ**

АКБ – аккумуляторные батареи;

ВЧ – высокочастотный сигнал;

СШ – секция шин.

## **1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА**

### **1.1 Основные функции**

Выпускается несколько типов адаптеров АП, которые различаются набором функций и характеристиками. В зависимости от типа адаптеры АП могут использоваться для:

- объединения нескольких фаз с одной или нескольких СШ (например, 2-х фаз с двух СШ или трех фаз с одной СШ) для обеспечения электроснабжения нагрузки с одним входом электропитания;
- объединения по ВЧ для построения PLC-сети;
- бесперебойного питания внешних устройств от аккумуляторных батарей либо встроенных элементов питания;
- ограничения импульсных перенапряжений по входам электропитания до допустимых уровней.

Исполнения адаптеров и их основные технические характеристики представлены в таблице 1.1.

### **1.2 Рабочие условия эксплуатации адаптеров АП**

1) диапазон температур:

- для АП-01 всех исполнений, АП-03, АП-04 и АП-06: от минус 40 до плюс 60°C;
- для АП-02: от минус 20 до плюс 60°C (от минус 40 до плюс 60°C, с ограничением функционала в обслуживании встроенных АКБ);
- для АП-07.01, АП-07.02 и АП-07.03 всех исполнений: от минус 40 до плюс 70°C.

2) относительная влажность воздуха при 30°C: до 90%.

### **1.3 Конструкция корпуса адаптеров АП**

Адаптеры АП являются стационарным оборудованием и конструктивно выполнены в пластиковых корпусах, различных исполнений, предназначенных для установки на DIN-рейку 35 мм или для навесного монтажа (только АП-07.02 и АП-07.03 всех исполнений). Внешний вид адаптера АП-XX конкретного типа указан в паспорте на данный конкретный тип изделия.

Габаритные размеры и масса изделий согласно таблице 1.1

Степень защиты корпуса IP20 согласно ГОСТ 14254-2015

Таблица 1.1 - Основные функции и характеристики адаптеров

Исполнение адаптера питания	Объединение нескольких фаз по ВЧ	Обеспечение питания однофазной нагрузки	Возможность подключения внешнего устройства обогрева АКБ	Наличие дискретных сигналов состояния адаптера	Автоматическое отключение нагрузки	Защита от перенапряжения по входу	Параметры входов электропитания адаптеров		Параметры выходов для питания нагрузки				Реализация функции ИБП (тип и емкость элементов)	Габаритные размеры ШхВхГ, не более, мм	Масса изделия, не более, кг								
							U <sub>вх.</sub> , В	P <sub>пот.</sub> собственная, не более, В·А	Нерезервированное энергоснабжение нагрузки (без питания от ИБП)		Бесперебойное питание нагрузки (функция ИБП)												
									U <sub>вых.</sub> , В	P <sub>макс.</sub> нагрузки, В·А	U <sub>вых.ибп</sub> , В	P <sub>макс.</sub> нагрузки, В·А											
АП-01 ВЛСТ 346.00.000-05	+	Объединение 2-х фаз ~230В	+	-	-	-	Вход «X1»: 2x~230	с зарядкой АКБ - 10	=200...360	60	=23,9...27,2	25	Внешние АКБ * 2x12 В (1x24 В), 1.1...7 Ач	23x90x85	0,3								
Вход «X2»: =27,5±0,1							2x~230									1	=200...360	-	-	-	23x80x85		
АП-01 ВЛСТ 346.00.000-06	-	-	+	+	-	-	=27,5±0,1	с зарядкой АКБ - 10	-	-	=23,9...27,2	25	Внешние АКБ * 2x12 В (1x24 В), 1.1...7 Ач	23x90x85	0,5								
АП-02 ВЛСТ 347.00.000							=11,6...28									3	-	-	=10,8...11,3	min 0,3 max 20	Встроенные АКБ	45x127x137	
АП-03 ВЛСТ 348.00.000							=27,5±0,1									с зарядкой АКБ - 10	-	-	=23,9...27,2	60	Внешние АКБ * 2x12 В (1x24 В), 1.1...7 Ач	23x80x85	0,3
АП-04 ВЛСТ 349.00.000							3x~230																
АП-06 ВЛСТ 251.00.000	+	Объединение 3-х фаз ~230В	-	-	+	+	Выход «L'»: ~230	с зарядкой АКБ - 10	-	-	-	-	-	23x80x85	0,3								
							Выход «Out»: =310									Выход «L'»: 40	Выход «Out»: 120						
АП-07.01 ВЛСТ 252.00.000-01	-	Объединение 3-х фаз ~230В	-	+	-	+	~150...400 или =200...540	5	-	-	Выход «V1»: =24 (есть Сеть) =12 (резерв) Выход «V3»: =100...220	Выход «V1»: 12 <sup>1)</sup> Выход «V3»: 10	Встроенные суперконденсаторы Запасаемая энергия 1,25 Вт*ч	90x85x110	0,6								
АП-07.02 ВЛСТ 252.00.000																12	Выход «V2»: 50 <sup>2)</sup>	Выход «V1»: =24 (есть Сеть) =12...21 (резерв)	Выход «V1»: 20 Выход «V3»: 15	Встроенные суперконденсаторы Запасаемая энергия 2,5 Вт*ч	252x156x75	1,5	
АП-07.03 ВЛСТ 252.00.000-03 без блока ионисторного																							25
АП-07.03 ВЛСТ 252.00.000-03 с блоком ионисторным ВЛСТ 252.00.000-03.1																							

<sup>1)</sup> в АП-07.01 суммарная мощность нагрузки выходов (V1+V3) равна 10 Вт. Например, если в АП-07.01 к выходу V3 подключена нагрузка с мощностью 2 Вт, то к выходу V1 можно подключить нагрузку с максимальной мощностью не более 8 Вт.

<sup>2)</sup> в АП-07.02 суммарная мощность нагрузки выходов (V1+V2+V3) равна 50 Вт.

<sup>3)</sup> в АП-07.03 суммарная мощность нагрузки выходов (V1+V2+V3) равна 60 Вт.

<sup>4)</sup> блок ионисторный выполнен в отдельном корпусе для навесного монтажа

**Примечание:** \* Внешние АКБ в состав изделия не входят.

## 1.4 Комплектность

Таблица 1.2 – Комплектность

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
Адаптер питания - АП-01 - АП-01 - АП-01 - АП-02 - АП-03 - АП-04 - АП-06 - АП-07.01 - АП-07.02 - АП-07.03	ВЛСТ 346.00.000-05 ВЛСТ 346.00.000-06 ВЛСТ 346.00.000-07 ВЛСТ 347.00.000 ВЛСТ 348.00.000 ВЛСТ 349.00.000 ВЛСТ 251.00.000 ВЛСТ 252.00.000-01 ВЛСТ 252.00.000 ВЛСТ 252.00.000-03	1 шт.	Исполнение соответствует заказу
Ответные части разъемов Х		1 шт.	в АП-01 ВЛСТ 346.00.000-05, АП-01 ВЛСТ 346.00.000-07 и АП-02
		4 шт.	в АП-07.01, АП-07.02 и АП-07.03
Блок ионисторный	ВЛСТ 252.00.000-03.1	1 шт.	в АП-07.03 с блоком
Соединительный кабель		1 шт.	ионисторным
Паспорт		1 шт.	в бумажном виде
Руководство по эксплуатации	ВЛСТ 342.00.000 РЭ	-	В электронном виде на официальном сайте по адресу <a href="http://www.sicon.ru/prod/docs/">http://www.sicon.ru/prod/docs/</a>

## 2 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

2.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технических условий ТУ 5296-342-75648894-15 при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, установленных в эксплуатационных документах на изделие.

2.2 Гарантийный срок эксплуатации изделия: 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию (может быть увеличен по согласованию с Заказчиком и указывается в паспорте на изделие).

2.3 Гарантийный срок хранения изделия: 6 месяцев со дня выпуска. По истечении гарантийного срока хранения начинает использоваться гарантийный срок эксплуатации независимо от того, введено изделие в эксплуатацию или нет.

2.4 В течение срока действия гарантийных обязательств предприятие-изготовитель обязуется безвозмездно производить ремонт изделия или осуществлять его гарантийную замену при соблюдении потребителем условий хранения и эксплуатации, а также сохранности пломбы предприятия-изготовителя.

2.5 Предприятие-изготовитель не несет ответственности за повреждения изделия вследствие неправильного его транспортирования, хранения и эксплуатации, а также за несанкционированные изменения, внесенные потребителем в технические и программные средства изделия.

Предприятие-изготовитель: ООО Завод «Промприбор»

600014, Владимирская обл., г. Владимир, ул. Лакина, д. 8, пом. 59

Телефон/факс: (4922) 33-67-66, 33-79-60, 42-45-02.

## 3 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 3.1 Указание мер безопасности

3.1.1 Перед эксплуатацией необходимо проверить правильность подключения изделия.

3.1.2 К работам по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту изделия допускаются лица, изучившие эксплуатационную документацию на изделие, прошедшие инструктаж по охране труда и имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже III для электроустановок до 1000 В.

3.1.3 Все работы, связанные с монтажом изделия, должны производиться при отключенной сети.

3.1.4 При проведении работ по монтажу и обслуживанию изделия должны соблюдаться:

- Правила устройства электроустановок (ПУЭ);
- Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок;
- Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП).

Не допускается соединение адаптера питания АП-07.03 с блоком ионисторным при различных уровнях напряжения заряда. Напряжения на разъемах X5 адаптера АП-07.03 и X1 блока ионисторного не должны различаться больше чем на 2 В (рекомендуется до присоединения блока измерить напряжение вольтметром).

### **3.2 Установка и подключение**

После поступления изделия на объект установки необходимо выполнить следующие операции.

3.2.1 Распаковать изделие в сухом помещении.

3.2.2 Проверить комплектность поставки согласно паспорту на изделие.

3.2.3 Провести внешний осмотр изделия и убедиться в отсутствии механических повреждений.

3.2.4 Подключить изделие. Схемы подключения и особенности подключения для адаптера АП-XX конкретного типа указаны в паспорте на данный конкретный тип изделия.

## **4 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ**

### **4.1 Условия транспортирования**

Изделия должны транспортироваться в упаковке завода-изготовителя. Во время транспортирования должны соблюдаться следующие условия:

температура окружающей среды (от минус 40 до + 60)° С;

относительная влажность воздуха при 35 °С до 98 %;

атмосферное давление от 84 до 107 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.).

транспортные тряски с максимальным ускорением: 30 м/с<sup>2</sup>; при частоте: от 80 до 120 ударов в минуту.

### **4.2 Условия хранения**

Изделия должны храниться в отапливаемом помещении в упаковке завода-изготовителя при температуре воздуха от 5 до 40 °С и относительной влажности воздуха при 25° С не более 80%.

Распаковку изделий, находившихся при температуре ниже 0 °С, необходимо производить в отапливаемом помещении, предварительно выдержав их в не распакованном виде в нормальных климатических условиях в течение 24 ч. Размещение упакованных изделий вблизи источников тепла запрещается.

Расстояния между стенами, полом помещения и упакованным изделием должно быть не менее 0,1 м. Хранить упакованные изделия на земляном полу не допускается. Расстояние между отопительными приборами помещения и упакованным изделием должно быть не менее 0.5 м.