



**АДАПТЕРЫ ПИТАНИЯ АП-ХХ**  
**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**  
**ВЛСТ 342.00.000 РЭ**

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Иваново (4932)77-34-06	Магнитогорск (3519)55-03-13	Пермь (342)205-81-47	Сургут (3462)77-98-35
Астана +7(7172)727-132	Ижевск (3412)26-03-58	Москва (495)268-04-70	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тверь (4822)63-31-35
Астрахань (8512)99-46-04	Казань (843)206-01-48	Мурманск (8152)59-64-93	Рязань (4912)46-61-64	Томск (3822)98-41-53
Барнаул (3852)73-04-60	Калининград (4012)72-03-81	Набережные Челны (8552)20-53-41	Самара (846)206-03-16	Тула (4872)74-02-29
Белгород (4722)40-23-64	Калуга (4842)92-23-67	Нижний Новгород (831)429-08-12	Санкт-Петербург(812)309-46-40	Тюмень (3452)66-21-18
Брянск (4832)59-03-52	Кемерово (3842)65-04-62	Новокузнецк (3843)20-46-81	Саратов (845)249-38-78	Ульяновск (8422)24-23-59
Владивосток (423)249-28-31	Киров (8332)68-02-04	Новосибирск (383)227-86-73	Севастополь (8692)22-31-93	Уфа (347)229-48-12
Волгоград (844)278-03-48	Краснодар (861)203-40-90	Омск (3812)21-46-40	Симферополь (3652)67-13-56	Хабаровск (4212)92-98-04
Вологда (8172)26-41-59	Красноярск (391)204-63-61	Орел (4862)44-53-42	Смоленск (4812)29-41-54	Челябинск (351)202-03-61
Воронеж (473)204-51-73	Курск (4712)77-13-04	Оренбург (3532)37-68-04	Сочи (862)225-72-31	Череповец (8202)49-02-64
Екатеринбург (343)384-55-89	Липецк (4742)52-20-81	Пенза (8412)22-31-16	Ставрополь (8652)20-65-13	Ярославль (4852)69-52-93

Настоящее Руководство по эксплуатации распространяется на все типы Адаптеров питания АП-XX (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;
- 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 253.00.000 ПС для АП-08.

## **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;
- для бесперебойного питания внешних устройств от аккумуляторных батарей;
- ограничения импульсных перенапряжений по входам электропитания до допустимых уровней.

Модификации адаптеров АП и их основные технические характеристики представлены в таблице 1.

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

1) диапазон температур:

- для АП-01, АП-03, АП-04, АП-06 и АП-07: 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).

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

### **1.2.3 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. 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 14254-96

Таблица 1 - Основные функции и характеристики адаптеров АП-ХХ

Адаптер питания (модификация)	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 собственного электропотребления		Параметры энергоснабжения нагрузки с одним входом электропитания		Бесперебойное питание нагрузки (функция ИБП)					Габаритные размеры ШхВхГ, не более, мм	Масса изделия, не более, кг		
							Вход	Мощность	U <sub>вых.</sub> , В	P <sub>max.</sub> нагрузки, В·А	Вход	Выход		АКБ					
							U <sub>вх.</sub> , В	P, не более, Вт				U <sub>заряда</sub> , В	U <sub>вых.би.</sub> , В	P <sub>max.</sub> нагрузки, В·А	U <sub>АКБ</sub> , В			Тип, емкость АКБ, Ач	
АП-01 (ВЛСТ 346.00.000-05)	+	Объединение 2-х фаз ~230В	+	-	-	-	2x~230	с зарядкой АКБ - 10	=200...360	60	=27,5±0,1	=23,9...27,2	25	2x12 В (1x24 В)	Внешние (1.1...7)	23x90x85	0,3		
АП-01 (ВЛСТ 346.00.000-06)			-				-	2x~230	1	=200...360	60	-	-	-	-	-		-	23x80x85
АП-01 (ВЛСТ 346.00.000-07)	-	-	+	+	-	-	-	с зарядкой АКБ - 10	-	-	=27,5±0,1	=23,9...27,2	25	2x12 В (1x24 В)	Внешние (1.1...7)	23x90x85	0,5		
АП-02			-				-	-	3	-	-	=11,6...28	=10,8...11,3	min 0,3 max 20	3,7 В	Встроенные (10)		45x127x137	
АП-03			-				-	-	с зарядкой АКБ - 10	-	-	=27,5±0,1	=24	60	2x12 В (1x24 В)	Внешние (1.1...7)		23x80x85	
АП-04	+	Объединение 3-х фаз ~230В	-	-	-	-	+	~230 В	10	-	-	-	-	-	-	70x90x65	0,35		
АП-06			-				+	3x~230	1							к модему PLC: ~230 В к однофаз. источнику питания: =310	к модему PLC: 40 к однофаз. источнику питания: 120	23x80x85	0,3
АП-08			-				Переключение фаз	-	2x~230							~230	-		

## 2 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

2.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям конструкторской документации 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.

## 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).

### 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-ХХ 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.



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Иваново (4932)77-34-06	Магнитогорск (3519)55-03-13	Пермь (342)205-81-47	Сургут (3462)77-98-35
Астана +7(7172)727-132	Ижевск (3412)26-03-58	Москва (495)268-04-70	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тверь (4822)63-31-35
Астрахань (8512)99-46-04	Казань (843)206-01-48	Мурманск (8152)59-64-93	Рязань (4912)46-61-64	Томск (3822)98-41-53
Барнаул (3852)73-04-60	Калининград (4012)72-03-81	Набережные Челны (8552)20-53-41	Самара (846)206-03-16	Тула (4872)74-02-29
Белгород (4722)40-23-64	Калуга (4842)92-23-67	Нижний Новгород (831)429-08-12	Санкт-Петербург(812)309-46-40	Тюмень (3452)66-21-18
Брянск (4832)59-03-52	Кемерово (3842)65-04-62	Новокузнецк (3843)20-46-81	Саратов (845)249-38-78	Ульяновск (8422)24-23-59
Владивосток (423)249-28-31	Киров (8332)68-02-04	Новосибирск (383)227-86-73	Севастополь (8692)22-31-93	Уфа (347)229-48-12
Волгоград (844)278-03-48	Краснодар (861)203-40-90	Омск (3812)21-46-40	Симферополь (3652)67-13-56	Хабаровск (4212)92-98-04
Вологда (8172)26-41-59	Красноярск (391)204-63-61	Орел (4862)44-53-42	Смоленск (4812)29-41-54	Челябинск (351)202-03-61
Воронеж (473)204-51-73	Курск (4712)77-13-04	Оренбург (3532)37-68-04	Сочи (862)225-72-31	Череповец (8202)49-02-64
Екатеринбург (343)384-55-89	Липецк (4742)52-20-81	Пенза (8412)22-31-16	Ставрополь (8652)20-65-13	Ярославль (4852)69-52-93