

# СИБКОНТАКТ

## Каталог

**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 (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

**[www.sibkontakt.nt-rt.ru](http://www.sibkontakt.nt-rt.ru) || [sto@nt-rt.ru](mailto:sto@nt-rt.ru)**

## У Вас в руках каталог продукции компании «СибКонтакт»

**Компания «СибКонтакт»** — одна из немногих российских компаний, занимающаяся разработкой и производством оборудования для автономного и резервного электропитания. В нашем ассортименте представлены инверторы, источники бесперебойного питания, конвертеры, зарядные устройства и сопутствующая продукция.

Компания обладает большим опытом разработок, серийного производства и сертификации автономных источников электроснабжения. Производство продукции осуществляется на наших собственных площадках в Новосибирске и Бердске.

Представители компании «СибКонтакт» работают более чем в 70 городах России, Беларуси, Казахстане, и наша дилерская сеть постоянно растет.

Специалисты компании обеспечивают полный цикл производства: от разработки инженерного проекта до создания как серийной, так и уникальной продукции по специальному заказу, в том числе — под крупные тендерные проекты. Ежегодно выпускаются новые изделия.

Компания предоставляет качественный постпродажный сервис, оказываемый всем покупателям продукции, вне зависимости от того, были наши изделия куплены у дистрибьютора, представителя или производителя. Сервисный центр «СибКонтакт» расположен в Новосибирске. Дополнительный пункт приема продукции есть в Москве. Так же в Москве имеется собственный склад компании.

В этом каталоге Вы сможете увидеть полный ассортимент продукции. Будем рады, если Вы захотите стать обладателем продукции «СибКонтакт»!

## Содержание

<b>Инверторы</b> .....	3
Серия СибВольт .....	3
Серия ЕРМАК .....	10
Серия ИС .....	11
Серия ИС1 .....	16
Серия ИС1 для водного транспорта .....	21
Серия ИС1 для самолетов .....	23
Серия ИС2 .....	25
Серия ИС3 .....	29
<b>Источники бесперебойного питания</b> .....	33
ИБП для котлов отопления Online-типа .....	35
ИБП для котлов отопления Offline-типа .....	39
<b>Конвертеры</b> .....	41
Автомобильные конвертеры .....	41
Конвертеры для ж/д и водного транспорта .....	43
Конвертеры для телекоммуникационных систем .....	45
<b>Зарядные устройства</b> .....	47
<b>Система контроля и управления литий-ионной аккумуляторной батареей (СКУ (BMS))</b> .....	53
<b>Солнечные контроллеры</b> .....	55
<b>Высоковольтные источники питания</b> .....	57
<b>Дополнительное оборудование</b> .....	58

# Инверторы (преобразователи напряжения DC-AC)

Серия СиБВольт

Повышенная надежность и долговечность работы. Максимум защит. Стильный дизайн

Инверторы СиБВольт преобразуют постоянное напряжение аккумулятора в переменное синусоидальное напряжение 220 В частотой 50 Гц.

Инверторы работают с внешним аккумулятором, что позволяет создавать системы длительного автономного и резервного энергоснабжения.

Форма выходного напряжения – синусоидальная



## Особенности:

- максимум защит,
- современный прочный металлический корпус,
- улучшена теплоотдача мощных силовых электрорадиоэлементов,
- повышенное время работы на максимальной мощности – 5 сек.,
- снижены пульсации тока, потребляемого от аккумулятора,
- удобство монтажа (вход и выход инвертора разнесены на противоположные стороны).

## Области применения:



Альтернативная энергетика



Резервные системы энергоснабжения



Бытовая техника, оргтехника



Аварийное освещение



Системы телекоммуникации



Железнодорожный транспорт



Водный транспорт



Автономное электропитание



Электроинструменты



Системы видеонаблюдения, охранно-пожарная сигнализация



Автотранспорт, грузовой транспорт



Охота, рыбалка, туризм



Другие области

**СиБВольт 1512, мощность 1500 Вт,  
входное напряжение 12 В**



**СиБВольт 1524, мощность 1500 Вт,  
входное напряжение 24 В**



**СиБВольт 1548, мощность 1500 Вт,  
входное напряжение 48 В**



Наименование характеристики	СиБВольт 1512	СиБВольт 1524	СиБВольт 1548
Рабочий диапазон входного напряжения, В	10,5÷14,5	21 ÷ 29	40÷60
Номинальное значение входного напряжения, В	13,5	27	54
Номинальный ток потребления инвертора при номинальном напряжении питания, А	120	60	30
Ток холостого хода: в активном режиме, А	<2	1	0,5
в режиме энергосбережения «спящий»*, А		<0,02 (менее 0,01)	
Выходное напряжение, В		220 ± 10	
Частота выходного напряжения, Гц		50 ± 0,2	
Форма выходного напряжения		синусоидальная	
Кэфф. искажения синусоидальности, при номинальном напряжении на входе, %		2	
Номинальная выходная мощность, Вт		1500	
Максимальная выходная мощность, Вт		3000±10%	
Время работы на максимальной выходной мощности, сек.		5	
Кэфф. полезного действия, %, не менее		90	
Защита от короткого замыкания		+	
Защита от перегрузки		+	
Защита от переплюсовки		+	
Защита от повышения напряжения питания		+	
Защита от превышения напряжения питания		-	
Тепловая защита		+	
Защита аккумулятора		+	
Гальваническая развязка вход/выход		+	
Режим энергосбережения		+	
Защита от встречного напряжения		+	
Масса, кг, не более		4,0	
Габаритные размеры, мм		310x201x138	

# Инверторы (преобразователи напряжения DC-AC)

## Серия СиБВольт

**СиБВольт 3012, мощность 3000 Вт,  
входное напряжение 12 В**



**СиБВольт 3024, мощность 3000 Вт,  
входное напряжение 24 В**



**СиБВольт 3048, мощность 3000 Вт,  
входное напряжение 48 В**



Наименование характеристики	СиБВольт 3012	СиБВольт 3024	СиБВольт 3048
Рабочий диапазон входного напряжения, В	10,5÷14,5	21 + 29	40+60
Номинальное значение входного напряжения, В	13,5	27	54
Номинальный ток потребления инвертора при номинальном напряжении питания, А	240	120	60
Ток холостого хода: в активном режиме, А в режиме энергосбережения «спящий»*, А	<4	2 <0,04 (менее 0,02)	1
Выходное напряжение, В		220 ± 10	
Частота выходного напряжения, Гц		50 ± 0,2	
Форма выходного напряжения		синусоидальная	
Козфф. искажения синусоидальности, при номинальном напряжении на входе, %		2	
Номинальная выходная мощность, Вт		3000	
Максимальная выходная мощность, Вт		6000±10%	
Время работы на максимальной выходной мощности, сек.		5	
Козфф. полезного действия, %, не менее		90	
Защита от короткого замыкания		+	
Защита от перегрузки		+	
Защита от переполюсовки		+	
Защита от повышения напряжения питания		+	
Защита от превышения напряжения питания		-	
Тепловая защита		+	
Защита аккумулятора		+	
Гальваническая развязка вход/выход		+	
Режим энергосбережения		+	
Защита от встречного напряжения		+	
Масса, кг, не более		7,2	
Габаритные размеры, мм		345x201x242	

**СиБВольт 4024, мощность 4000 Вт,  
входное напряжение 24 В**



**СиБВольт 4048, мощность 4000 Вт,  
входное напряжение 48 В**



Наименование характеристики	СиБВольт 4024	СиБВольт 4048
Рабочий диапазон входного напряжения, В	21 + 29	40+60
Номинальное значение входного напряжения, В	27	54
Номинальный ток потребления инвертора при номинальном напряжении питания, А	170	85
Ток холостого хода: в активном режиме, А	<2	1
в режиме энергосбережения «спящий»*, А	<0,04 (менее 0,02)	
Выходное напряжение, В	220 ± 10	
Частота выходного напряжения, Гц	50 ± 0,2	
Форма выходного напряжения	синусоидальная	
Коефф. искажения синусоидальности, при номинальном напряжении на входе, %	2	
Номинальная выходная мощность, Вт	4000	
Максимальная выходная мощность, Вт	6000±10%	
Время работы на максимальной выходной мощности, сек.	5	
Коефф. полезного действия, %, не менее	90	
Защита от короткого замыкания	+	
Защита от перегрузки	+	
Защита от переплюсовки	+	
Защита от повышения напряжения питания	+	
Защита от превышения напряжения питания	-	
Тепловая защита	+	
Защита аккумулятора	+	
Гальваническая развязка вход/выход	+	
Режим энергосбережения	+	
Защита от встречного напряжения	+	
Масса, кг, не более	7,2	
Габаритные размеры, мм	345x201x242	

# Инверторы (преобразователи напряжения DC-AC)

Серия СиБВольт



Инверторы

для железнодорожного транспорта

**СиБВольт 20110, мощность 2000 Вт,  
входное напряжение 110 В**



**СиБВольт 40110, мощность 4000 Вт,  
входное напряжение 110 В**



**СиБВольт 60110, мощность 6000 Вт,  
входное напряжение 110 В**



Наименование характеристики	СиБВольт 20110	СиБВольт 40110	СиБВольт 60110
Рабочий диапазон входного напряжения, В		92±150	
Номинальное значение входного напряжения, В		110	
Номинальный ток потребления инвертора при номинальном напряжении питания, А	20	38	56
Ток холостого хода: в активном режиме, А	0,3	0,6	0,75
Выходное напряжение, В		220 ± 10	
Частота выходного напряжения, Гц		50 ± 0,2	
Форма выходного напряжения		синусоидальная	
Кoeff. искажения синусоидальности, при номинальном напряжении на входе, %		2	
Номинальная выходная мощность, Вт	2000	4000	6000
Максимальная выходная мощность, Вт	3000±10%	6000±10%	9000±10%
Время работы на максимальной выходной мощности, сек.		5	
Кoeff. полезного действия, %, не менее		90	
Защита от короткого замыкания		+	
Защита от перегрузки		+	
Защита от переплюсовки		+	
Защита от повышения напряжения питания		+	
Защита от превышения напряжения питания		-	
Тепловая защита		+	
Защита аккумулятора		+	
Гальваническая развязка вход/выход		+	
Защита от встречного напряжения		+	
Масса, кг, не более	4,0	7,2	10,8
Габаритные размеры, мм	310x201x138	345x201x242	448x201x242



**Сводная таблица технических характеристик серии СибВольт**

Наименование характеристики	СибВольт 1512/1524/1548/20110	СибВольт 3012/3024/3048	СибВольт 4024/4048/40110	СибВольт 60110
Рабочий диапазон входного напряжения, В	10,5+14,5 / 21 + 29 / 40+60 / 92+150			
Номинальное значение входного напряжения, В	13,5 / 27 / 54/110			
Номинальный ток потребления инвертора при номинальном напряжении питания, А	120 / 60 / 30 / 20	240 / 120 / 60	170 / 85 / 38	56
Ток холостого хода: в активном режиме, А	<2 / 1 / 0,5 / 0,3	<4 / 2 / 1	<2 / 1 / 0,6	0,75
в режиме энергосбережения «спящий»*, А	<0,02 (менее 0,01)	<0,04 (менее 0,02)	<0,04 (менее 0,02)	
Выходное напряжение, В	220 ± 10			
Частота выходного напряжения, Гц	50 ± 0,2			
Форма выходного напряжения	синусоидальная			
Коэфф. искажения синусоидальности, при номинальном напряжении на входе, %	2			
Номинальная выходная мощность, Вт	1500/1500/1500/2000	3000	4000	6000
Максимальная выходная мощность, Вт	3000±10%	6000±10%	6000±10%	9000±10%
Время работы на максимальной выходной мощности, сек.	5			
Коэфф. полезного действия, %, не менее	90			
Защита от короткого замыкания	+			
Защита от перегрузки	+			
Защита от переплюсовки	+			
Защита от повышения напряжения питания	+			
Защита от превышения напряжения питания	-			
Тепловая защита	+			
Защита аккумулятора	+			
Гальваническая развязка вход/выход	+			
Режим энергосбережения	+ / + / + / -	+ / + / +	+ / + / -	-
Защита от встречного напряжения	+			
Масса, кг, не более	4,0	7,2	7,2	10,8
Габаритные размеры, мм	310x201x138	345x201x242	345x201x242	448x201x242

# Инверторы (преобразователи напряжения DC-AC)

Серия ЕРМАК

Программируемые инверторы с мощным зарядным устройством. С опцией совместной работы с генератором

Инверторы ЕРМАК преобразуют постоянное напряжение аккумулятора в переменное синусоидальное напряжение 220 В частотой 50 Гц.

Планируется выпуск инверторов ЕРМАК с встроенным солнечным контроллером.

Инверторы работают с внешним аккумулятором и генератором, что позволяет создавать системы длительного автономного и резервного энергоснабжения.

Форма выходного напряжения  
– синусоидальная



## Особенности:

- мощное зарядное устройство 50 А,
- опция совместной работы с генератором,
- может работать как инвертор и источник бесперебойного питания,
- программируемые параметры работы,
- экономия топлива генератора за счет его непостоянной работы,
- возможность подключить аккумуляторы до 500 А\*Ч для создания системы длительного автономного электропитания.

## Области применения:



Автономное  
электропитание



Резервные системы  
энергоснабжения



Альтернативная  
энергетика



Аварийное  
освещение



Бытовая техника,  
оргтехника



Другие области

**ЕРМАК 1512, мощность 1500 Вт,  
входное напряжение 12 В**



Наименование характеристики	ЕРМАК 1512
Рабочий диапазон входного сетевого напряжения, В	150...242
Ток трансферного реле, А	30
Время переключения из режима «СЕТЬ» в режим «АВТОНОМНЫЙ», мс	200
Выходное напряжение в режиме питания от АКБ при номинальной нагрузке, В	210...230
Частота выходного напряжения в режиме питания от АКБ, Гц	50 +/- 0,2
Частота входного сетевого напряжения, Гц	50 +/- 0,2
Форма выходного напряжения	синусоидальная
Номинальная выходная мощность не более, Вт	1500
Максимальная выходная мощность не более, Вт	3000
Время работы на максимальной выходной мощности в режиме питания от АКБ не менее, сек.	2
КПД инвертора при номинальной нагрузке, %, более	90
Напряжение АКБ	12
Мощность потерь холостого хода в режиме «РЕЗЕРВ», Вт	23
Ток холостого хода от АКБ в режиме «РЕЗЕРВ», А	1,9
Алгоритм заряда АКБ	3-х стадийный интеллектуальный автоматический
Максимальный ток заряда, А	10 - 50
Тип АКБ (устанавливается программно)	GEL; AGM; FLOODED
Емкость АКБ, А*Ч (устанавливается программно)	100; 200; 300; 400; 500
ВклСигнВых – напряжение включения сигнального выхода, В (устанавливается программно)	11,5; 12; 12,5
ЗадержкВкл – задержка включения сигнального выхода, мин (устанавливается программно)	1 - 30
ВыклСигнВых – напряжение выключения сигнального выхода, В (устанавливается программно)	13; 13,5; 14
ЗадержкВыкл – задержка выключения сигнального выхода, мин (устанавливается программно)	1 - 30
Напряжение АКБ, при котором инвертор подключается к АКБ, В	13
Задержка подключения инвертора к АКБ, мин	5
НапрОтклИнв – напряжение АКБ, при котором инвертор отключается от АКБ, В (устанавливается программно)	10,5; 11; 11,5; 12
Задержка отключения инвертора от АКБ, мин	5
Защита от короткого замыкания	+
Защита от перегрузки	+
Тепловая защита	+
Рабочий диапазон температур, °С	-30...+40
Габариты, мм	497x290x125
Масса, кг	7,5

# Инверторы (преобразователи напряжения DC-AC)

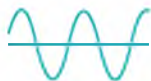
Серия ИС

Инверторы со стандартным набором функций. Базовые защиты

Инверторы ИС преобразуют постоянное напряжение аккумулятора в переменное синусоидальное напряжение 220 В частотой 50 Гц.

Инверторы работают с внешним аккумулятором, что позволяет создавать системы длительного автономного и резервного энергоснабжения.

Форма выходного напряжения – синусоидальная



**Особенности:**

- базовый набор защит,
- в инверторах ИС-12-1500 и ИС-24-1500 дополнительно защита от переплюсовки аккумуляторной батареи,
- время работы на максимальной мощности – 2 сек.,
- компактные.

**Области применения:**



Альтернативная энергетика



Резервные системы энергоснабжения



Бытовая техника, оргтехника



Аварийное освещение



Системы телекоммуникации



Железнодорожный транспорт



Водный транспорт



Автономное электропитание



Электроинструменты



Системы видеонаблюдения, охранно-пожарная сигнализация



Автотранспорт, грузовой транспорт



Охота, рыбалка, туризм



Другие области

**ИС-12-1500, мощность 1500 Вт,  
входное напряжение 12 В**



**ИС-24-1500, мощность 1500 Вт,  
входное напряжение 24 В**



Наименование характеристики	ИС-12-1500	ИС-24-1500
Рабочий диапазон входного напряжения, В	10,5+14,5	21 ÷ 29
Номинальное значение входного напряжения, В	13,5	27
Номинальный ток потребления инвертора при номинальном напряжении питания, А	120	60
Ток холостого хода: в активном режиме, А	<2	1
в режиме энергосбережения «спящий»*, А	<0,02 (менее 0,01)	
Выходное напряжение, В	220 ± 10%	
Частота выходного напряжения, Гц	50 ± 0,2	
Форма выходного напряжения	синусоидальная	
Кэфф. искажения синусоидальности, при номинальном напряжении на входе, %	5	
Номинальная выходная мощность, Вт	не менее 1500	
Максимальная выходная мощность, Вт	3000±10%	
Время работы на максимальной выходной мощности, сек.	2	
Кэфф. полезного действия, %, не менее	90	
Защита от короткого замыкания	+	
Защита от перегрузки	+	
Защита от переплюсовки	+	+
Защита от повышения напряжения питания	+	
Защита от превышения напряжения питания	-	
Тепловая защита	+	
Защита аккумулятора	+	
Гальваническая развязка вход/выход	+	
Режим энергосбережения	+	
Масса, кг, не более	2,5	
Габаритные размеры, мм	165x245x100	

# Инверторы (преобразователи напряжения DC-AC)

## Серия ИС

**ИС-12-3000, мощность 3000 Вт,  
входное напряжение 12 В**



**ИС-24-3000, мощность 3000 Вт,  
входное напряжение 24 В**



Наименование характеристики	ИС-12-3000	ИС-24-3000
Рабочий диапазон входного напряжения, В	10,5+14,5	21 ÷ 29
Номинальное значение входного напряжения, В	13,5	27
Номинальный ток потребления инвертора при номинальном напряжении питания, А	240	120
Ток холостого хода: в активном режиме, А в режиме энергосбережения «спящий»*, А	<4	2 <0,04 (менее 0,02)
Выходное напряжение, В	220 ± 10%	
Частота выходного напряжения, Гц	50 ± 0,2	
Форма выходного напряжения	синусоидальная	
Козфф. искажения синусоидальности, при номинальном напряжении на входе, %	5	
Номинальная выходная мощность, Вт	не менее 3000	
Максимальная выходная мощность, Вт	6000±10%	
Время работы на максимальной выходной мощности, сек.	2	
Козфф. полезного действия, %, не менее	90	
Защита от короткого замыкания	+	
Защита от перегрузки	+	
Защита от переплюсовки	-	
Защита от повышения напряжения питания	+	
Защита от превышения напряжения питания	-	
Тепловая защита	+	
Защита аккумулятора	+	
Гальваническая развязка вход/выход	+	
Режим энергосбережения	+	
Масса, кг, не более	5,0	
Габаритные размеры, мм	165x245x198	

**ИС-12-4500, мощность 4500 Вт,  
входное напряжение 12 В**



**ИС-24-4500, мощность 4500 Вт,  
входное напряжение 24 В**



Наименование характеристики	ИС-12-4500	ИС-24-4500
Рабочий диапазон входного напряжения, В	10,5+14,5	21 + 29
Номинальное значение входного напряжения, В	13,5	27
Номинальный ток потребления инвертора при номинальном напряжении питания, А	360	180
Ток холостого хода: в активном режиме, А	<6	3
в режиме энергосбережения «спящий»*, А	<0,06 (менее 0,03)	
Выходное напряжение, В	220 ± 10%	
Частота выходного напряжения, Гц	50 ± 0,2	
Форма выходного напряжения	синусоидальная	
Козфф. искажения синусоидальности, при номинальном напряжении на входе, %	5	
Номинальная выходная мощность, Вт	не менее 4500	
Максимальная выходная мощность, Вт	9000±10%	
Время работы на максимальной выходной мощности, сек.	2	
Козфф. полезного действия, %, не менее	90	
Защита от короткого замыкания	+	
Защита от перегрузки	+	
Защита от переплюсовки	-	
Защита от повышения напряжения питания	+	
Защита от превышения напряжения питания	-	
Тепловая защита	+	
Защита аккумулятора	+	
Гальваническая развязка вход/выход	+	
Режим энергосбережения	+	
Масса, кг, не более	7,5	
Габаритные размеры, мм	165x245x292	

# Инверторы (преобразователи напряжения DC-AC)

Сводная таблица технических характеристик серии ИС

Наименование характеристики	ИС-12/24-1500	ИС-12/24-3000	ИС-12/24-4500
Рабочий диапазон входного напряжения, В		10,5+14,5 / 21 + 29	
Номинальное значение входного напряжения, В		13,5 / 27	
Номинальный ток потребления инвертора при номинальном напряжении питания, А	120 / 60	240 / 120	360 / 180
Ток холостого хода: в активном режиме, А	<2 / 1	<4 / 2	<6 / 3
в режиме энергосбережения «спящий»*, А	<0,02 (менее 0,01)	<0,04 (менее 0,02)	<0,06 (менее 0,03)
Выходное напряжение, В		220 ± 10%	
Частота выходного напряжения, Гц		50 ± 0,2	
Форма выходного напряжения		синусоидальная	
Коэфф. искажения синусоидальности, при номинальном напряжении на входе, %		5	
Номинальная выходная мощность, Вт	не менее 1500	не менее 3000	не менее 4500
Максимальная выходная мощность, Вт	3000±10%	6000±10%	9000±10%
Время работы на максимальной выходной мощности, сек.		2	
Коэфф. полезного действия, %, не менее		90	
Защита от короткого замыкания		+	
Защита от перегрузки		+	
Защита от переплюсовки	+	-	-
Защита от повышения напряжения питания		+	
Защита от превышения напряжения питания		-	
Тепловая защита		+	
Защита аккумулятора		+	
Гальваническая развязка вход/выход		+	
Режим энергосбережения		+	
Масса, кг, не более	2,5	5,0	7,5
Габаритные размеры, мм	165x245x100	165x245x198	165x245x292



Инверторы ИС1 преобразуют постоянное напряжение аккумулятора в переменное синусоидальное напряжение 220 В частотой 50 Гц.

Инверторы работают с внешним аккумулятором, что позволяет создавать системы длительного автономного и резервного энергоснабжения.

Форма выходного напряжения  
– синусоидальная



### Особенности:

- отображение параметров работы инвертора на ЖК-индикаторе,
- базовые защиты,
- дополнительная защита от подключения источника 220 В частотой 50 Гц к выходу инвертора,
- повышенное время работы на максимальной мощности – 5 сек.,
- удобство монтажа (вход и выход инвертора разнесены на противоположные стороны).

### Области применения:



Альтернативная  
энергетика



Резервные системы  
энергоснабжения



Бытовая техника,  
оргтехника



Аварийное  
освещение



Системы  
телекоммуникации



Железнодорожный  
транспорт



Водный транспорт



Автономное  
электропитание



Электро-  
инструменты



Системы  
видеонаблюдения,  
охранно-пожарная  
сигнализация



Автотранспорт,  
грузовой транспорт



Охота, рыбалка,  
туризм



Другие области

# Инверторы (преобразователи напряжения DC-AC)

Серия ИС1

**ИС1-12-1700, мощность 1700 Вт,  
входное напряжение 12 В**



**ИС1-24-2000, мощность 2000 Вт,  
входное напряжение 24 В**



Наименование характеристики	ИС1-12-1700	ИС1-24-2000
Рабочий диапазон входного напряжения, В	10,5+15	21-30
Номинальное значение входного напряжения, В	13,5	27
Номинальный ток потребления инвертора при номинальном напряжении питания, А	135	81
Ток холостого хода: в активном режиме, А	2	1
в режиме энергосбережения «спящий», А	0,02	0,01
Выходное напряжение, В	220 ± 10%	
Частота выходного напряжения, Гц	50 ± 0,2	
Форма выходного напряжения	синусоидальная	
Коэфф. искажения синусоидальности, %	2	
Номинальная выходная мощность, Вт	1700	2000
Максимальная выходная мощность, Вт	3000	3000
Время работы на максимальной выходной мощности, сек.	5	
Коэфф. полезного действия, %, не менее	92	
Гальваническая развязка	+	
Тепловая защита	+	
Защита от короткого замыкания	+	
Защита от перегрузки	+	
Защита от повышения напряжения питания	+	
Защита выхода инвертора от попадания сетевого напряжения	+	
Защита аккумулятора	+	
Режим энергосбережения	+	
Индикация входного и выходного напряжения, выходной мощности	+	
Диаметр отверстий в наконечниках кабелей подключения к АБ, мм	8	
Масса, кг, не более	3,6	
Габаритные размеры, мм	206x285x102	

**ИС1-24-4000, мощность 4000 Вт,  
входное напряжение 24 В**



**ИС1-24-6000, мощность 6000 Вт,  
входное напряжение 24 В**



Наименование характеристики	ИС1-24-4000	ИС1-24-6000
Рабочий диапазон входного напряжения, В	21-30	21-30
Номинальное значение входного напряжения, В	27	27
Номинальный ток потребления инвертора при номинальном напряжении питания, А	162	243
Ток холостого хода: в активном режиме, А	2	3
в режиме энергосбережения «спящий», А	0,02	0,03
Выходное напряжение, В	220 ± 10%	
Частота выходного напряжения, Гц	50 ± 0,2	
Форма выходного напряжения	синусоидальная	
Кoeff. искажения синусоидальности, %	2	
Номинальная выходная мощность, Вт	4000	6000
Максимальная выходная мощность, Вт	6000	9000
Время работы на максимальной выходной мощности, сек.	5	
Кoeff. полезного действия, %, не менее	92	
Гальваническая развязка	+	
Тепловая защита	+	
Защита от короткого замыкания	+	
Защита от перегрузки	+	
Защита от повышения напряжения питания	+	
Защита выхода инвертора от попадания сетевого напряжения	+	
Защита аккумулятора	+	
Режим энергосбережения	+	
Индикация входного и выходного напряжения, выходной мощности	+	
Диаметр отверстий в наконечниках кабелей подключения к АБ, мм	10	10
Масса, кг, не более	7,2	11
Габаритные размеры, мм	206x285x198	206x285x294

# Инверторы (преобразователи напряжения DC-AC)

Серия ИС1



Инверторы  
для железнодорожного транспорта

ИС1-75-1500, мощность 1500 Вт,  
входное напряжение 75 В



ИС1-110-1500, мощность 1500 Вт,  
входное напряжение 110 В



Наименование характеристики	ИС1-75-1500	ИС1-110-1500
Рабочий диапазон входного напряжения, В	62+95	92+150
Номинальное значение входного напряжения, В	75	110
Номинальный ток потребления инвертора при номинальном напряжении питания, А	19	13
Ток холостого хода: в активном режиме, А	0,3	0,25
в режиме энергосбережения «спящий», А	0,03	0,03
Выходное напряжение, В	220 ± 10%	
Частота выходного напряжения, Гц	50 ± 0,2	
Форма выходного напряжения	синусоидальная	
Кoeff. искажения синусоидальности, %	2	
Номинальная выходная мощность, Вт	1500	
Максимальная выходная мощность, Вт	3000	
Время работы на максимальной выходной мощности, сек.	5	
Кoeff. полезного действия, %, не менее	92	
Гальваническая развязка	+	
Тепловая защита	+	
Защита от короткого замыкания	+	
Защита от перегрузки	+	
Защита от повышения напряжения питания	+	
Защита выхода инвертора от попадания сетевого напряжения	+	
Защита аккумулятора	+	
Режим энергосбережения	+	
Масса, кг, не более	3,6	
Габаритные размеры, мм	206x285x102	

**Сводная таблица технических характеристик серии ИС 1**

<b>Наименование характеристики</b>	<b>ИС1-12-1700</b>	<b>ИС1-24-2000</b>	<b>ИС1-24-4000</b>	<b>ИС1-24-6000</b>	<b>ИС1-48-6000</b>	<b>ИС1-75-1500</b>	<b>ИС1-110-1500</b>
Рабочий диапазон входного напряжения, В	10,5+15	21-30	21-30	21-30	42-60	62+95	92+150
Номинальное значение вход. напряжения, В	13,5	27	27	27	54	75	110
Номинальный ток потребления инвертора при номинальном напряжении питания, А	135	81	162	243	121	19	13
Ток холостого хода: в активном режиме, А	2	1	2	3	1,5	0,3	0,25
в режиме энергосбережения «спящий», А	0,02	0,01	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03
Выходное напряжение, В	220 ± 10%						
Частота выходного напряжения, Гц	50 ± 0,2						
Форма выходного напряжения	синусоидальная						
Коэфф. искажения синусоидальности, %	2						
Номинальная выходная мощность, Вт	1700	2000	4000	6000	6000	1500	1500
Максимальная выходная мощность, Вт	3000	3000	6000	9000	9000	3000	3000
Время работы на максимальной выходной мощности, сек.	5						
Коэфф. полезного действия, %, не менее	92						
Гальваническая развязка	+						
Тепловая защита	+						
Защита от короткого замыкания	+						
Защита от перегрузки	+						
Защита от повышения напряжения питания	+						
Защита выхода инвертора от попадания сетевого напряжения	+						
Защита аккумулятора	+						
Режим энергосбережения	+						
Масса, кг, не более	3,6	3,6	7,2	11	11	3,6	3,6
Габаритные размеры, мм	206x285x102	206x285x102	206x285x198	206x285x294	206x285x198	206x285x102	206x285x102

# Инверторы (преобразователи напряжения DC-AC)

Серия ИС1 для водного транспорта

Инверторы, имеющие Сертификат об Одобрении от Российского Речного Регистра

Инверторы работают с внешним аккумулятором, что позволяет создавать системы длительного автономного энергоснабжения.

Форма выходного напряжения  
– синусоидальная



## Особенности:

- степень защиты изделия от проникновения посторонних предметов и воды по ГОСТ 14254-96 IP22,
- базовые защиты,
- дополнительно – защита от подключения источника 220 В частотой 50 Гц к выходу инвертора.

## Области применения:



Водный транспорт

**ИС1-24-2000P, мощность 2000 Вт,  
входное напряжение 24 В**



**ИС1-24-4000P, мощность 4000 Вт,  
входное напряжение 24 В**



**ИС1-24-6000P, мощность 6000 Вт,  
входное напряжение 24 В**



Наименование характеристики	ИС1-24-2000P	ИС1-24-4000P	ИС1-24-6000P
Рабочий диапазон входного напряжения, В	21-30		
Номинальное значение входного напряжения, В	27		
Номинальный ток потребления инвертора при номинальном напряжении питания, А	81	162	243
Ток холостого хода: в активном режиме, А	<1	<2	<3
в режиме энергосбережения «спящий», А	<0,01	<0,02	<0,03
Выходное напряжение, В	220 ± 10%		
Частота выходного напряжения, Гц	50 ± 0,2		
Форма выходного напряжения	синусоидальная		
Коефф. искажения синусоидальности, %	2		
Номинальная выходная мощность, Вт	2000	4000	6000
Максимальная выходная мощность, Вт	3000	6000	9000
Время работы на максимальной выходной мощности	5		
Коефф. полезного действия, %, не менее	92		
Защита выхода инвертора от попадания сетевого напряжения	+		
Защита от короткого замыкания	+		
Защита от перегрузки	+		
Защита от повышения напряжения питания	+		
Тепловая защита	+		
Защита аккумулятора	+		
Гальваническая развязка	+		
Режим энергосбережения	+		
Масса, кг, не более	5,3	9,5	14
Габаритные размеры, мм	357x236x107	379x236x203	455x235x300

# Инверторы (преобразователи напряжения DC-AC)

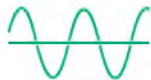
## Серия ИС1 для самолетов и вертолетов

## Инверторы, предназначенные для использования в самолетах и вертолетах

Инверторы предназначены для преобразования напряжения источника трехфазного переменного тока системы электроснабжения самолета или вертолета постоянной частоты 400 Гц с номинальным напряжением 115/200 В согласно ГОСТ Р54073-2010, в переменное однофазное синусоидальное напряжение 220 В частотой 50 Гц.

Инвертор позволяет подключать стандартное электрооборудование, работающее от напряжения 220 В частотой 50 Гц в условиях наличия только бортовой сети 115/220 В частотой 400 Гц.

Форма выходного напряжения  
– синусоидальная



### Особенности:

- вход и выход инвертора гальванически развязаны,
- благодаря применению многофазной схемы выпрямления, форма тока потребляемого от бортовой сети близка к синусоидальной, что положительно сказывается на работе инвертора в системах генерации с ограниченной мощностью,
- повышенное время работы на максимальной мощности,
- функция плавного пуска.

### Области применения:



Самолеты,  
вертолеты



ИС1-200-2000, мощность 2000 ВА



Наименование характеристики	ИС1-200-2000
Цепь питания (без нейтрали)	трехпроводная
Номинальное напряжение, В	115/200
Диапазон отклонения напряжения, В	(94÷130)/(163÷225)
Номинальная частота, Гц	400
Диапазон отклонения частоты, Гц	320÷480
Номинальный ток потребления преобразователя при номинальном напряжении питания, А	7,3
Ток холостого хода, А	0,4
Пусковой ток не превышает, А	0,5
Номинальный ток входных плавких вставок, А	10
Плавный пуск	+
Защита от повышенного напряжения	+
Защита от пониженного напряжения	+
Защита от обрыва одной из фаз	+
Номинальное напряжение, В	220 ±10
Номинальная частота, Гц	50±0,2
Форма напряжения	синусоидальная
Номинальная мощность, ВА	2000
Коэффициент мощности нагрузки	0,6+1,0 (индуктивный)
Максимальная выходная мощность, ВА	3000
Время работы на максимальной выходной мощности, сек	5
Тепловая защита	+
Защита от перегрузки	+
Защита от короткого замыкания	+
Коэффициент полезного действия, не менее, %	85
Гальваническая развязка	есть (трансформатор 400 Гц)
Система охлаждения	воздушная, принудительная, бесщеточным вентилятором
Масса, не более, кг	10,5
Габаритные размеры, мм	210×130×355

# Инверторы (преобразователи напряжения DC-AC)

Серия ИС2

Инверторы мощностью 300 Вт. С естественным охлаждением.  
Возможно герметичное исполнение

Инверторы ИС1 преобразуют постоянное напряжение аккумулятора в переменное синусоидальное напряжение 220 В частотой 50 Гц.

Инверторы работают с внешним аккумулятором, что позволяет создавать системы длительного автономного и резервного энергоснабжения.

Форма выходного напряжения  
– синусоидальная



## Особенности:

- компактные,
- базовые защиты,
- бесшумные за счет естественного охлаждения,
- возможно герметичное исполнение.

## Области применения:



Автономное  
электропитание



Резервные системы  
энергоснабжения



Бытовая техника,  
оргтехника



Аварийное  
освещение



Железнодорожный  
транспорт



Охота, рыбалка,  
туризм



Тепловые пушки



Отопительные  
котлы



Другие области

**ИС2-12-300, мощность 300 Вт,  
входное напряжение 12 В**



**ИС2-24-300, мощность 300 Вт,  
входное напряжение 24 В**



**ИС2-24-300Г, мощность 300 Вт,  
входное напряжение 24 В**



Наименование характеристики	ИС2-12-300	ИС2-24-300	ИС2-24-300Г
Рабочий диапазон входного напряжения, В	10,5÷15	21-30	21-30
Номинальное значение входного напряжения, В	12	24	24
Максимально допустимое входное напряжение, В	16	35	35
Номинальный ток потребления инвертора (при номинальном напряжении питания), А	26	13	13
Ток холостого хода: в активном режиме, А	0,3	0,15	0,15
в режиме энергосбережения «спящий», А	0,02	0,01	0,01
Количество предохранителей, шт.		1	
Выходное напряжение, В		220 ± 10%	
Частота выходного напряжения, Гц		50 ± 0,2	
Форма выходного напряжения		синусоидальная	
Номинальная выходная мощность, Вт		300	
Номинальный выходной ток, А		1,4	
Максимальная выходная мощность, Вт		600	
Максимальный выходной ток, А		3	
Время работы на максимальной выходной мощности, сек.		2	
Кэфф. полезного действия, %, не менее		92	
Гальваническая развязка		+	
Тепловая защита		+	
Защита от короткого замыкания		+	
Защита от перегрузки		+	
Защита аккумулятора		+	
Режим энергосбережения		+	
Масса, кг, не более		0,8	
Габаритные размеры, мм		70x160x45	

# Инверторы (преобразователи напряжения DC-AC)

Серия ИС2



**Инверторы  
для железнодорожного транспорта,  
телекоммуникационных систем**

**ИС2-55-300, мощность 300 Вт,  
входное напряжение 55 В**



**ИС2-60-300, мощность 300 Вт,  
входное напряжение 60 В**



**ИС2-75-300, мощность 300 Вт,  
входное напряжение 75 В**



**ИС2-110-300, мощность 300 Вт,  
входное напряжение 110 В**



Наименование характеристики	ИС2-55-300	ИС2-60-300	ИС2-75-300	ИС2-110-300
Рабочий диапазон входного напряжения, В	40-60	48-72	63-90	90-150
Номинальное значение входного напряжения, В	55	60	75	110
Максимально допустимое входное напряжение, В	63	100	100	160
Номинальный ток потребления инвертора (при номинальном напряжении питания), А	6	5,5	4,2	3
Ток холостого хода: в активном режиме, А	0,08	0,08	0,06	0,04
в режиме энергосбережения «спящий», А	0,005	0,005	0,004	0,002
Количество предохранителей, шт.	1			
Выходное напряжение, В	220 ± 10%			
Частота выходного напряжения, Гц	50 ± 0,2			
Форма выходного напряжения	синусоидальная			
Номинальная выходная мощность, Вт	300			
Номинальный выходной ток, А	1,4			
Максимальная выходная мощность, Вт	600			
Максимальный выходной ток, А	3			
Время работы на максимальной выходной мощности, сек.	2			
Кэфф. полезного действия, %, не менее	92			
Гальваническая развязка	+			
Тепловая защита	+			
Защита от короткого замыкания	+			
Защита от перегрузки	+			
Защита аккумулятора	+			
Режим энергосбережения	+			
Масса, кг, не более	0,8			
Габаритные размеры, мм	70x160x45			

**Сводная таблица технических характеристик серии ИС2**

Наименование характеристики	ИС2-12-300	ИС2-24-300	ИС2-24-300Г	ИС2-55-300	ИС2-60-300	ИС2-75-300	ИС2-110-300
Рабочий диапазон входного напряжения, В	10,5÷15	21-30	21-30	40-60	48-72	63-90	90-150
Номинальное значение входного напряжения, В	12	24	24	55	60	75	110
Максимально допустимое входное напряжение, В	16	35	35	63	100	100	160
Номинальный ток потребления инвертора (при номинальном напряжении питания), А	26	13	13	6	5,5	4,2	3
Ток холостого хода: в активном режиме, А	0,3	0,15	0,15	0,08	0,08	0,06	0,04
в режиме энергосбережения «спящий», А	0,02	0,01	0,01	0,005	0,005	0,004	0,002
Количество предохранителей, шт.				1			
Выходное напряжение, В				220 ± 10%			
Частота выходного напряжения, Гц				50 ± 0,2			
Форма выходного напряжения				синусоидальная			
Номинальная выходная мощность, Вт				300			
Номинальный выходной ток, А				1,4			
Максимальная выходная мощность, Вт				600			
Максимальный выходной ток, А				3			
Время работы на максимальной выходной мощности, сек.				2			
Кэфф. полезного действия, %, не менее				92			
Гальваническая развязка				+			
Тепловая защита				+			
Защита от короткого замыкания				+			
Защита от перегрузки				+			
Защита аккумулятора				+			
Режим энергосбережения				+			
Масса, кг, не более				0,8			
Габаритные размеры, мм				70x160x45			

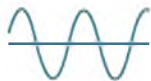
# Инверторы (преобразователи напряжения DC-AC)

Серия ИСЗ

Инверторы мощностью 600 Вт в современном корпусе

Инверторы работают с внешним аккумулятором, что позволяет создавать системы длительного автономного и резервного энергоснабжения.

Форма выходного напряжения  
– синусоидальная



## Особенности:

- базовые защиты,
- время работы на максимальной мощности – 2 сек.,
- компактные.

## Области применения:



Альтернативная  
энергетика



Автономное  
электропитание



Резервные системы  
энергоснабжения



Бытовая техника,  
оргтехника



Аварийное  
освещение



Железнодорожный  
транспорт



Охота, рыбалка,  
туризм



Отопительные  
котлы



Другие области

**ИСЗ-12-600, мощность 600 Вт,  
входное напряжение 12 В**



**ИСЗ-24-600, мощность 600 Вт,  
входное напряжение 24 В**



**ИСЗ-48-600, мощность 600 Вт,  
входное напряжение 48 В**



Наименование характеристики	ИСЗ- 12-600	ИСЗ- 24-600	ИСЗ-48-600
Рабочий диапазон входного напряжения, В	10,5-15	21-30	42-60
Номинальное значение входного напряжения, В	13,5	27	54
Номинальный ток потребления инвертора (при номинальном напряжении питания), А	52	26	13
Ток холостого хода: в активном режиме, А в режиме энергосбережения «спящий», А	0,8 0,12	0,4 0,06	0,2 0,06
Выходное напряжение, В	220 ± 10%		
Частота выходного напряжения, Гц	50 ± 0,2		
Форма выходного напряжения	синусоидальная		
Номинальная выходная мощность, Вт	600		
Номинальный выходной ток, А	2,8		
Максимальная выходная мощность, Вт	1000		
Максимальный выходной ток, А	4,5		
Время работы на максимальной выходной мощности, сек.	2		
Козфф. полезного действия, %, не менее	92		
Защита от короткого замыкания	+		
Защита от перегрузки	+		
Тепловая защита	+		
Защита аккумулятора	+		
Гальваническая развязка	+		
Режим энергосбережения	+		
Масса, кг, не более	1,35		
Габаритные размеры, мм	105x230x65		

# Инверторы (преобразователи напряжения DC-AC)

Серия ИСЗ



**Инвертор  
для железнодорожного транспорта**

**ИСЗ-110-600, мощность 600 Вт,  
входное напряжение 110 В**



Наименование характеристики	ИСЗ-110-600
Рабочий диапазон входного напряжения, В	90 - 150
Номинальное значение входного напряжения, В	110
Номинальный ток потребления инвертора (при номинальном напряжении питания), А	6
Ток холостого хода: в активном режиме, А	0,1
в режиме энергосбережения «спящий», А	0,04
Выходное напряжение, В	220 ± 10%
Частота выходного напряжения, Гц	50 ± 0,2
Форма выходного напряжения	синусоидальная
Номинальная выходная мощность, Вт	600
Номинальный выходной ток, А	2,8
Максимальная выходная мощность, Вт	1000
Максимальный выходной ток, А	4,5
Время работы на максимальной выходной мощности, сек.	2
Кoeff. полезного действия, %, не менее	92
Защита от короткого замыкания	+
Защита от перегрузки	+
Тепловая защита	+
Защита аккумулятора	+
Гальваническая развязка	+
Режим энергосбережения	+
Масса, кг, не более	1,35
Габаритные размеры, мм	105x230x65



**Сводная таблица технических характеристик серии ИС 3**

<b>Наименование характеристики</b>	<b>ИС3- 12-600</b>	<b>ИС3- 24-600</b>	<b>ИС3-48-600</b>	<b>ИС3-110-600</b>
<b>Рабочий диапазон входного напряжения, В</b>	<b>10,5-15</b>	<b>21-30</b>	<b>42-60</b>	<b>90 - 150</b>
<b>Номинальное значение входного напряжения, В</b>	<b>13,5</b>	<b>27</b>	<b>54</b>	<b>110</b>
<b>Номинальный ток потребления инвертора (при номинальном напряжении питания), А</b>	<b>52</b>	<b>26</b>	<b>13</b>	<b>6</b>
<b>Ток холостого хода: в активном режиме, А</b>	<b>0,8</b>	<b>0,4</b>	<b>0,2</b>	<b>0,1</b>
<b>в режиме энергосбережения «спящий», А</b>	<b>0,12</b>	<b>0,06</b>	<b>0,06</b>	<b>0,04</b>
<b>Выходное напряжение, В</b>	<b>220 ± 10%</b>			
<b>Частота выходного напряжения, Гц</b>	<b>50 ± 0,2</b>			
<b>Форма выходного напряжения</b>	<b>синусоидальная</b>			
<b>Номинальная выходная мощность, Вт</b>	<b>600</b>			
<b>Номинальный выходной ток, А</b>	<b>2,8</b>			
<b>Максимальная выходная мощность, Вт</b>	<b>1000</b>			
<b>Максимальный выходной ток, А</b>	<b>4,5</b>			
<b>Время работы на максимальной выходной мощности, сек.</b>	<b>2</b>			
<b>Кэфф. полезного действия, %, не менее</b>	<b>92</b>			
<b>Защита от короткого замыкания</b>	<b>+</b>			
<b>Защита от перегрузки</b>	<b>+</b>			
<b>Тепловая защита</b>	<b>+</b>			
<b>Защита аккумулятора</b>	<b>+</b>			
<b>Гальваническая развязка</b>	<b>+</b>			
<b>Режим энергосбережения</b>	<b>+</b>			
<b>Масса, кг, не более</b>	<b>1,35</b>			
<b>Габаритные размеры, мм</b>	<b>105x230x65</b>			

# Источники бесперебойного питания

ИБП

Универсальные источники бесперебойного питания для подключения различного оборудования.  
OffLine-тип

Источники бесперебойного питания обеспечивают оборудование электропитанием в период перебоев или отключений электроэнергии в стационарной сети.

ИБП работают с внешним аккумулятором, что позволяет создавать системы длительного автономного и резервного энергоснабжения.

Форма выходного напряжения  
– синусоидальная



## Особенности:

- трехстадийный режим заряда, позволяющий продлить срок службы аккумулятора,
- быстрое переключение на работу от аккумулятора при отключении бытовой сети, подключенное оборудование продолжит работу без перебоев,
- компактные,
- базовые защиты,
- тихая работа,
- простые в подключении и эксплуатации.

## Области применения:



Резервные системы  
энергоснабжения



Бытовая техника,  
оргтехника



Аварийное  
освещение



Системы  
телекоммуникации



Отопительные  
котлы  
(газовые котлы)



Другие области

**ИБПС-12-1000, мощность 1000 Вт,  
входное напряжение 12 В**



**ИБПС-24-1000, мощность 1000 Вт,  
входное напряжение 24 В**



**ИБПС-24-2000, мощность 2000 Вт,  
входное напряжение 24 В**



Наименование характеристики	ИБПС-12-1000	ИБПС-24-1000	ИБПС-24-2000
Рабочий диапазон входного напряжения, В	150...245	150...245	190...245
Выходное напряжение ИБПС в режиме «РЕЗЕРВ», В		200...240	
Частота выходного напряжения, Гц		50 +/- 0,2	
Форма выходного напряжения		синусоидальная	
Долговременная выходная мощность не более, Вт	1000	1000	2000
Перегрузочная способность инвертора при 2-кратной перегрузке (время работы, сек.)	2	2	5
КПД инвертора при номинальной нагрузке, %, более		90	
Мощность потерь холостого хода в режиме «РЕЗЕРВ», Вт		28	
Ток холостого хода от АКБ в режиме «РЕЗЕРВ», А	2	1	1
Время перехода в режим «РЕЗЕРВ», сек	0,2	0,2	0,5/0,05
Время перехода в режим «СЕТЬ», сек	0,015	0,015	0,05
Номинальное напряжение заряженной АКБ, В	13,6	27,2	27,2
Алгоритм заряда АКБ	3-х стадийный интеллектуальный автоматический заряд АКБ		
Максимальный ток заряда АКБ, А	16	8	16
Емкость АКБ минимальная, А*Ч		60	
Емкость АКБ максимальная, А*Ч	200	100	400
Напряжение АКБ, при котором ИБП отключается от АКБ, В	10,5	21	21
Рабочий диапазон температур, °С		+10...+40	
Габариты, мм	162x420x96	162x420x96	206x285x198
Масса, кг	4	4	6

# Источники бесперебойного питания

ИБП для котлов отопления OnLine-типа

Источники бесперебойного питания для котлов отопления

Источники бесперебойного питания обеспечивают оборудование электропитанием в период перебоев или отключений электроэнергии в стационарной сети.

ИБП работают с внешним аккумулятором, что позволяет создавать системы длительного автономного и резервного энергоснабжения.

Форма выходного напряжения  
– синусоидальная



## Особенности:

- широкий диапазон входного ( сетевого) напряжения,
- встроенное интеллектуальное зарядное устройство,
- работают тихо,
- компактные, просты в подключении и эксплуатации,
- оптимальная мощность для подключения котлов.

## Области применения:



Отопительные  
котлы  
(газовые котлы)



Аварийное  
освещение



Водяное отопление  
полов



Другие области

**ИБПС-12-350М, мощность 350 Вт,  
входное напряжение 12 В**



### Наименование характеристики

**ИБПС-12-350М**

Класс ИБПС	On-Line
Рабочий диапазон входного напряжения, В	130...242
Выходное напряжение ИБПС в режиме «СЕТЬ» при номинальной нагрузке, В	198...242
Выходное напряжение ИБПС в режиме «РЕЗЕРВ» при номинальной нагрузке, В	185...242
Частота выходного напряжения, Гц	50 +/- 0,2
Форма выходного напряжения	синусоидальная
Коефф. искажения синусоидальности более, %	5
Номинальная выходная мощность не более, Вт	350
Максимальная выходная мощность не более, Вт	450
Время работы на максимальной выходной мощности не менее, сек.	2
КПД инвертора при номинальной нагрузке не менее, %	90
Мощность потерь холостого хода в режиме «РЕЗЕРВ», Вт	16-18
Ток холостого хода от АКБ в режиме «РЕЗЕРВ», А	1,2...1,6
Номинальное напряжение заряженной АКБ, В	13,6
Алгоритм заряда АКБ	интеллектуальный автоматический заряд АКБ
Максимальный ток заряда АКБ, А	6...7
Емкость АКБ минимальная, А*Ч	60
Емкость АКБ максимальная, А*Ч	200
Напряжение отключения ИБПС от АКБ, В	10,5
Напряжение АКБ, при котором ИБПС питается от АКБ, В	11...14
Защита выходного напряжения от короткого замыкания	+
Защита выходного напряжения от перегрузки	+
Тепловая защита	+
Защита аккумулятора	+
Рабочий диапазон температур, °С	0 ... +40
Габариты, мм	370x105x66
Масса, кг	1,8

# Источники бесперебойного питания

## ИБП для котлов отопления OnLine-типа

Форма выходного напряжения  
– синусоидальная



### Особенности:

- наличие сквозной нейтрали, благодаря которой ИБП может работать с любыми котлами – нейтралезависимыми и нейтраленезависимыми,
- программирование параметров,
- широкий диапазон входного ( сетевого) напряжения,
- встроенное интеллектуальное зарядное устройство,
- работают тихо,
- компактные, просты в подключении и эксплуатации,
- оптимальная мощность для подключения котлов.

### Области применения:



Отопительные  
котлы  
(газовые котлы)



Аварийное  
освещение



Водяное отопление  
полов



Другие области

**ИБПС-12-600NM, мощность 600 Вт,  
входное напряжение 12 В**



### Наименование характеристики

### ИБПС-12-600NM

Класс ИБПС	On-Line
Рабочий диапазон входного напряжения, В	120...264
Рекомендуемое напряжение переключения с сети на АКБ, В (устанавливается программно)	120-150
Выходное напряжение ИБПС в режиме «СЕТЬ» и соблюдении условий для номинальной выходной мощности, отмеченных ** и *** в таблице, В	198...242
Выходное напряжение ИБПС в режиме «РЕЗЕРВ» при номинальной нагрузке и при напряжении АКБ не менее 11,5В, В	198...242
Частота выходного напряжения, Гц	50 +/- 0,2
Форма выходного напряжения	синусоидальная
Кэфф. искажения синусоидальности, %	3
Номинальная выходная мощность** не более, Вт для диапазона входных напряжений от 150В до 264В.	600
Номинальная выходная мощность*** не более, Вт для диапазона входных напряжений от 100В до 150В.	300
Максимальная выходная мощность не более, Вт	650
Время работы на максимальной выходной мощности не менее, сек.	2
КПД инвертора при номинальной нагрузке, %, более	90
Мощность потерь холостого хода в режиме «РЕЗЕРВ», Вт	30
Ток холостого хода от АКБ в режиме «РЕЗЕРВ», А	2,2
Номинальное напряжение заряженной АКБ, В	13,6
Алгоритм заряда АКБ	2-х стадийный интеллектуальный автоматический заряд АКБ
Максимальный ток заряда АКБ, А (устанавливается программно)	5 - 30
АКБ напряжение (буферный режим), В	13,6
АКБ отключение(конечное напряжение разряда батареи), В (устанавливается программно)	10-11
Емкость АКБ минимальная, А*Ч	60
Емкость АКБ максимальная, А*Ч	400
Напряжение АКБ, при котором ИБПС подключается к АКБ, В	12
Защита от короткого замыкания	+
Защита от перегрузки	+
Тепловая защита	+
Защита аккумулятора	+
Рабочий диапазон температур, °С	0 .... +40
Габариты, мм	370x176x70
Масса, кг	3,2

# Источники бесперебойного питания

## ИБП для котлов отопления OffLine-типа

Источники бесперебойного питания обеспечивают оборудование электропитанием в период перебоев или отключений электроэнергии в стационарной сети.

ИБП работают с внешним аккумулятором, что позволяет создавать системы длительного автономного и резервного энергоснабжения.

Форма выходного напряжения  
– синусоидальная



### Особенности:

- наличие сквозной нейтрали, благодаря которой ИБП может работать с любыми котлами – нейтралезависимыми и нейтраленезависимыми,
- встроенное интеллектуальное зарядное устройство,
- работают тихо,
- компактные, простые в подключении и эксплуатации,
- оптимальная мощность для подключения котлов.

### Области применения:



Отопительные  
котлы  
(газовые котлы)



Аварийное  
освещение



Водяное отопление  
полов



Другие области



**ИБПС-12-300N, мощность 300 Вт,  
входное напряжение 12 В**



### Наименование характеристики

### ИБПС-12-300N

Класс ИБПС	Of-Line
Рабочий диапазон входного напряжения, В	198...242
Выходное напряжение ИБПС в режиме «СЕТЬ» при номинальной нагрузке, В	198...242
Выходное напряжение ИБПС в режиме «РЕЗЕРВ» при номинальной нагрузке, В	220 +/-10%
Напряжение переключения с АКБ на сеть, В	195...242
Напряжение переключения с сети на АКБ, В	180
Время переключения между режимами, не более, сек	0,5
Частота выходного напряжения, Гц	50 +/- 0,2
Форма выходного напряжения	синусоидальная
Номинальная выходная мощность не более, Вт	300
Максимальная выходная мощность не более, Вт	600
Время работы на максимальной выходной мощности не менее, сек.	2
КПД инвертора при номинальной нагрузке не менее, %	90
Мощность потерь холостого хода в режиме «РЕЗЕРВ», Вт	10-11
Ток холостого хода от АКБ в режиме «РЕЗЕРВ», А	0,4...0,6
Номинальное «буферное» напряжение АКБ, В	13,5-13,8
Алгоритм заряда АКБ	двухстадийный заряд АКБ
Максимальный ток заряда АКБ, А	7,5 +/-1
Емкость АКБ минимальная, А*Ч	60
Емкость АКБ максимальная, А*Ч*	200
Напряжение отключения ИБПС от АКБ, В	10,5
Напряжение АКБ, при котором ИБПС питается от АКБ, В	11,5...15
Защита выходного напряжения от короткого замыкания	+
Защита выходного напряжения от перегрузки	+
Тепловая защита	+
Защита аккумулятора от глубокого разряда	+
Рабочий диапазон температур, °С	0 ... +40
Габариты, мм	362x105x76
Масса, кг	2

# Конвертеры (преобразователи напряжения DC-DC)

## Автомобильные конвертеры

Автомобильные конвертеры преобразуют постоянное напряжение от аккумулятора 24 В в постоянное напряжение 12 В

К конвертерам можно подключить любое 12-вольтовое оборудование от входного напряжения аккумулятора 24 В.

### Встроенные защиты:

- от короткого замыкания и перегрузки,
- тепловая защита,
- защита от аварийного попадания 24 В со входа на выход конвертера,
- защита аккумулятора от глубокого разряда,
- сохранение работоспособности при кратковременной просадке входного напряжения во время запуска двигателя,
- предохранитель в цепи питания 24 В.

### Особенности:

- в конвертерах отсутствует вентилятор охлаждения, что значительно повышает ресурс работы прибора. Охлаждение конвертера осуществляется с помощью радиаторной пластины,
- конвертеры компактные, просты в использовании,
- пылевлагозащитный корпус,
- возможность параллельной работы нескольких однотипных конвертеров для увеличения выходной мощности.

### Области применения:



Автотранспорт,  
грузовой транспорт  
(подключение таймера  
прогрева электродвигателя,  
автомагнитолы, телевизора,  
зарядного устройства  
мобильного телефона и др.)



Другие области

**ПН1-20, мощность 125 Вт**



**ПН1-35, мощность 240 Вт**



Наименование характеристики	ПН1-20	ПН1-35
Рабочий диапазон входного напряжения, В	20 ÷ 30	
Выходное напряжение, В	13,5	
Допуск на выходное напряжение, В	±0,5	
Максимальный ток нагрузки, А (в течение 3...10 сек.)	20	35
Номинальный ток нагрузки, А	11	19,1
Максимальная мощность нагрузки, Вт (в течение 3...10 сек.)	250	480
Номинальная мощность нагрузки, Вт	125	240
Ток холостого хода, мА, не более	30	
Номинал предохранителя, А	15	
Коэффициент полезного действия, %	92	
Гальваническая развязка	нет	
Масса, кг, не более	0,4	
Габаритные размеры, мм	70x160x30	70x160x45
Диапазон рабочих температур, °С	-40 ... +40	

# Конвертеры (преобразователи напряжения DC-DC)

## Конвертер для железнодорожного и водного транспорта

К конвертеру можно подключить любое 12-вольтовое оборудование от входного напряжения аккумулятора 110 В.

### Встроенные защиты:

- защита от короткого замыкания и перегрузки,
- тепловая защита,
- защита от аварийного попадания 110 В со входа на выход конвертера,
- защита аккумулятора от глубокого разряда,
- защита от попадания высокого входного напряжения на выход конвертера,
- предохранитель в цепи питания 110 В.

## Конвертер преобразует постоянное напряжение от аккумулятора 110 В в постоянное напряжение 12 В

### Особенности:

- гальваническая развязка между входом и выходом, между входом и корпусом, между выходом и корпусом,
- возможность получения постоянного напряжения другой полярности (-12 В),
- выходы однотипных конвертеров можно соединять последовательно для получения более высокого напряжения, кратного 12 В,
- в конвертере отсутствует вентилятор охлаждения, что значительно повышает ресурс работы прибора,
- конвертер компактный, прост в использовании,
- пылевлагозащитный корпус,
- возможность параллельной работы нескольких однотипных конвертеров для увеличения выходной мощности.

## Области применения:



Железнодорожный транспорт



Водный транспорт (катера, яхты)



Другие области

## ПН4-110-12, мощность 125 Вт



Наименование характеристики	ПН4-110-12
Рабочий диапазон входного напряжения, В	50-150
Номинальное входное напряжение, В	110
Выходное напряжение, В	12,5
Допуск на выходное напряжение, В	±0,5
Максимальный ток нагрузки, А	20
Номинальный ток нагрузки, А	10
Максимальная мощность нагрузки, Вт (обеспечивается в течение 3...10 сек.)	250
Номинальная мощность нагрузки, Вт	125
Номинал предохранителя, А	5
Кoeffициент полезного действия, %	93
Ток холостого хода, мА, не более	20
Гальваническая развязка	+
Защита от короткого замыкания выхода	+
Защита от перегрузки	+
Тепловая защита	+
Предохранитель на входе	+
Защита от пробоя (три ступени)	+
Возможность параллельной работы	+
Масса, кг, не более	0,5
Габаритные размеры, мм	70x160x45
Диапазон рабочих температур, °С	-40 ... +40

# Конвертеры (преобразователи напряжения DC-DC)

## Конвертеры для телекоммуникационных систем

Конвертеры преобразуют постоянное напряжение 70 В в постоянное напряжение 48 В и 12 В.

### Встроенные защиты:

- защита от короткого замыкания и перегрузки,
- тепловая защита,
- защита от аварийного попадания 70 В со входа на выход конвертера,
- защита аккумулятора от глубокого разряда,
- предохранитель в цепи питания 70 В.

## Конвертеры преобразуют постоянное напряжение 70 В в постоянное напряжение 48 В и 12 В

### Особенности:

- широкий диапазон входных напряжений 50-90 В,
- уровень кондуктивных помех, создаваемых источником на выходных зажимах, не превышает значений, указанных в ГОСТ Р 51318.22 для аппаратуры класса А, используемой в промышленных зонах,
- уровень излучаемых радиопомех не превышает норм, установленных ГОСТ Р 51318.22 от ОИТ класса А при измерительном расстоянии 10 м,
- степень защиты от внешних воздействий IP20,
- устойчивость к механическим воздействиям согласно ГОСТ17516.1-90 по группе М25,
- в конвертере отсутствует вентилятор охлаждения, что значительно повышает ресурс работы прибора. Охлаждение конвертера осуществляется с помощью радиаторной пластины,
- конвертер компактный, достаточно прост в использовании,
- для увеличения выходной мощности, в конвертерах реализована возможность параллельной работы нескольких однотипных устройств,
- преобразователь может быть использован для питания любых видов нагрузок.

## Области применения:



Системы  
телекоммуникации

**ПН4-70-48, мощность 130 Вт**



**ПН4-70-48+12, мощность 130 Вт**



Наименование характеристики	ПН4-70-48	ПН4-70-48+12
Рабочий диапазон входного напряжения, В:	50 - 90	
Выходное напряжение первого канала, В	48	
Выходное напряжение второго канала, В	-	12
Допуск на выходное напряжение	+ /- 5%	
Номинальный выходной ток первого канала (48 В), А	2,7	
Номинальный выходной ток второго канала (12 В), А	-	11
Долговременная мощность нагрузки каждого канала, Вт	130	
Кoeffициент полезного действия, %	93	
Защита от короткого замыкания выхода	+	
Защита от перегрузки	+	
Гальваническая развязка	+	
Тепловая защита	+	
Предохранитель на входе	+	
Защита от пробоя (три ступени)	+	
Возможность параллельной работы	+	
Диапазон рабочих температур, °С	-40 ... +60	
Габаритные размеры, мм	70x160x50	140x160x50
Масса, кг, не более	0,45	0,9

# Зарядные устройства для аккумуляторов

## Интеллектуальные ЗУ

## Интеллектуальные зарядные устройства, обеспечивающие бережный заряд любых свинцово-кислотных аккумуляторов

### Защиты:

- защита от бросков сетевого напряжения,
- тепловая защита,
- защита от короткого замыкания,
- защита от переплюсовки.

### Особенности:

- возможность параллельной работы до 5 однотипных устройств, что позволяет заряжать АКБ высокой емкости,
- трехстадийный режим, обеспечивающий бережный заряд аккумулятора.

### Области применения:



Резервные системы  
энергоснабжения



Автотранспорт,  
грузовой транспорт



Другие области



**ЗУ1-24-8/5****ЗУ1-12-15/10**

Наименование характеристики	ЗУ1-24-8/5	ЗУ1-12-15/10
Рабочий диапазон входного напряжения, В	160 ÷ 240	
Рабочая частота входного напряжения, Гц	45 ÷ 65	
Максимальный ток потребления, А	1,83 / 1,22	
Выходное напряжение, В	27,4 ÷ 27,6	13,7 ÷ 13,8
Максимальный выходной ток, А	7,5 ÷ 9,0 / 5,0 ÷ 6,0	15,0 ÷ 18,0 / 10,0 ÷ 12,0
Число стадий процесса заряда	3	
Защита от бросков напряжения питающей сети	+	
Тепловая защита	+	
Защита от короткого замыкания выхода	+	
Защита от переплюсовки	+	
Масса, кг, не более	0,9	
Габаритные размеры, мм	172 / 180 / 72	
Кoeffициент полезного действия, %, не менее	90	
Диапазон рабочих температур, °С	-10 ... +40	

# Зарядные устройства для аккумуляторов

## Мощное интеллектуальное ЗУ

### Особенности:

- заряд высокоемкостных аккумуляторов до 1000 Ач,
- для удобства использования зарядное устройство оснащено выносным пультом управления,
- на ЖК-дисплее пульта управления отображаются параметры работы ЗУ,
- возможность программировать параметры работы зарядного устройства,
- трёхстадийный интеллектуальный заряд аккумулятора, с температурной компенсацией,
- универсальность ЗУ позволяет производить:
  - заряд аккумуляторов с напряжением 12 или 24 В,
  - заряд свинцово-кислотных аккумуляторов выполненных по технологиям: GEL, AGM и FLOODED (WET).

### Защиты:

- защита от бросков сетевого напряжения,
- тепловая защита,
- защита от короткого замыкания,
- защита от перегрева аккумуляторной батареи.

## Области применения:



Автотранспорт,  
грузовой транспорт



Сервисные  
автоцентры



Резервные системы  
энергоснабжения



Другие области

**ЗУ-12/24-100/80**



Наименование характеристики	ЗУ-12/24-100/80	
Напряжение питания, В	220 ± 22	
Частота напряжения питания, Гц	50 ± 5	
Выходное напряжение ЗУ (напряжение заряда), В	12	24
Максимальная сила тока заряда, А	100	80
Выходная мощность, В·А	1500	2400
Пиковая амплитуда пульсации выходного напряжения, мВ, не более	300	
Действующее значение пульсации выходного напряжения, мВ, не более	30	
Пульсации выходного тока, %, не более	10 % от установленного тока	
Наработка на отказ, ч, не менее	10000	
Средний срок службы, лет, не менее	5	
Габаритные размеры, мм, не более		
- зарядное устройство	497x290x125	
- блок управления	171x134x55	
Масса, кг, не более	10	
Условия эксплуатации:		
- температура окружающего воздуха, °С	-10 ... +35	
- относительная влажность при температуре 25 °С, %, не более	80	

# Зарядные устройства для аккумуляторов

## Зарядное устройство для литий-ионных аккумуляторов

### Особенности:

- диапазон установки зарядного тока  $1 \div 100$  А, шаг установки 1 А,
- диапазон установки выходного напряжения  $20 \div 30$  В, шаг установки 0.1 В,
- высокая точность задания и поддержания выходных параметров,
- полностью автоматический заряд,
- гибкие настройки процесса заряда,
- управление другими устройствами, например, инверторами, солнечными контроллерами заряда,
- зарядное устройство оснащено выносным блоком управления для удобства использования,
- малые габариты и малый вес при выходной мощности 3000 Вт.

### Защиты:

- защита от переплюсовки,
- защита от короткого замыкания,
- тепловая защита,
- защита от перегрузки,
- защита от перегрева АБ, при условии подключенного датчика температуры АБ,
- другие защиты (подробнее в Руководстве по эксплуатации).

### Области применения:



Резервные системы  
энергоснабжения



Другие области

**ЗУ-24-2300 Li-ion**



Наименование характеристики	ЗУ-24-2300 Li-ion
Напряжение питания, В	190 + 253
Номинальное напряжение питания, В	230
Частота напряжения питания, Гц	45 + 65
Выходное напряжение ЗУ (напряжение заряда), В	24
Входной коэффициент мощности, не менее	0,9
Максимальная сила тока заряда, А	100
Максимальное напряжение заряда, В	30
Максимальная входная мощность, В·А	3400
Пиковая амплитуда пульсации выходного напряжения, мВ, не более	150
Пульсации выходного тока, %, не более	20
Номинальный КПД, %	92
Уровень акустического шума на расстоянии 1 м, не более дБа	90
Наработка на отказ, ч, не менее	10000
Переходное отклонение выходного напряжения при сбросе и набросе нагрузки не более, %	10
Средний срок службы, лет, не менее	5
Входной автоматический выключатель 400 В, тип С, А	20
Выходной предохранитель, А	150
Питание внутренних источников ЗУ от АКБ, потребляемая мощность не более, Вт	10

# Система контроля и управления литий-ионной аккумуляторной батареей (СКУ (BMS))



Система контроля и управления аккумуляторной батареей предназначена для эксплуатации в составе литиевых аккумуляторных батарей. СКУ не допускает перезаряда и переразряда элементов АБ и выполняет их балансировку. Тем самым увеличивается срок службы аккумуляторных батарей.

## Модуль аккумулятора (балансир)



## СКУ (BMS) состоит из элементов:

**Модули аккумулятора** предназначены для монтажа непосредственно на аккумулятор и производят измерения напряжения и температуры, а также имеют цепи балансировки АБ.

Наименование характеристики	Модуль аккумулятора (балансир)
Напряжение аккумулятора, В	2...5
Средний ток потребления при опросе, mA	12
Ток балансировки (при напряжении 3,4 В), А	4
Точность измерения напряжений элементов, %	±0,5 (±10 мВ)
Температура эксплуатации, °С	-40...+85

## Модуль контроллера



**Модуль контроллера** является головным устройством СКУ.

### Модуль обеспечивает:

- сбор данных с модулей аккумуляторов,
- измерение сигнала с датчика тока,
- анализ измеренных данных,
- расчет уровня заряда АБ,
- управление зарядом и разрядом АБ с помощью программируемых дискретных выходов,
- обеспечивает связь по RS485 с протоколом Modbus RTU для настройки и мониторинга параметров СКУ,
- фиксацию аварийных событий в энергонезависимой памяти.

Наименование характеристики	Модуль контроллера
Напряжение питания постоянного тока, В	8...65
Макс. потребляемая мощность (без модуля коммутации), Вт	1,25
Интерфейс и протокол связи	RS485, Modbus RTU
Температура эксплуатации, °С	-40... +50

## Модуль датчика тока



### Датчик тока необходим для:

- подсчета амперчасов протекаемых через аккумуляторную батарею и расчета ее уровня заряда,
- фиксирования аварийных событий превышения зарядным и разрядным током максимально допустимых значений,
- определения текущего режима заряда (заряд, разряд, буфер, состояние покоя).

Наименование характеристики	Модуль датчика тока
Тип датчика	бесконтактный, на эффекте Холла
Диапазон измерения тока, А	±0,2...270
Точность измерения тока, %	±1
Температура эксплуатации, °С	-40... + 85
Размеры ДхШхВ, мм	40x40x30

## Модуль коммутации (дополнительная опция)



При использовании **модуля коммутации** появляется возможность управлять любым зарядным устройством с питанием от сети переменного напряжения 220 В.

- организация управления зарядным устройством от СКУ,
- коммутация напряжения 220 В 16 А,
- индикация включенного состояния и наличия напряжения сети.

## Солнечный контроллер заряда для систем альтернативной энергетики

Солнечный контроллер заряда СКЗ-40 предназначен для преобразования энергии получаемой с солнечной панели в энергию с напряжением 12 В (24 В), для заряда любых аккумуляторных батарей, в том числе и герметичных, в соответствии с режимом их эксплуатации.

Устройство реализует трехстадийный процесс заряда с функцией отслеживания точки максимальной мощности "MPPT". Такой интеллектуальный режим обеспечивает полную зарядку аккумуляторной батареи за короткое время, при этом батарея полностью заряжается и сохраняет свою емкость в течение длительного времени.

### Встроенные защиты:

- защита от импульсов большой энергии по цепям СП и АКБ,
- тепловая защита,
- защита от короткого замыкания,
- защита от "переплюсовки" цепей солнечной панели и аккумуляторной батареи.

### Области применения:



Альтернативная энергетика  
(энергосистемы на солнечных панелях)



**СКЗ-40**



Наименование характеристики	СКЗ-40
Рабочий диапазон напряжения СП, В	30 ÷ 150
Максимальный выходной ток, А	40
Ток заряда, А	10/20/30/40
Выходное напряжение, В	12(24)
Число стадий процесса заряда	3
Защита от импульсов большой энергии по цепям СП и АКБ	+
Функция отслеживания точки максимальной мощности «MPPT»	+
Тепловая защита	+
Защита от короткого замыкания	+
Защита от “переплюсовки” цепей СП и АКБ	+
Работа от пульта управления	+
Масса, кг, не более	3
Габаритные размеры, мм.	172x 180x 72
Энергопотребление в режиме ожидания, Вт	2
Кoeffициент полезного действия, %, не менее	92
Диапазон рабочих температур, °С	0 ... +40
Пульт управления	опционально

# Высоковольтные источники питания

## Высоковольтные источники питания для электронно-оптических преобразователей (ЭОП) 2+, 3 поколения

### Встроенные защиты:

- электронная защита ЭОП при избыточной освещенности,
- регулировка яркости экрана при изменениях освещенности,
- питание от источников постоянного тока от 2 до 4 В.

### Области применения:



Приборы  
ночного видения

ВИП-2, ВИП-2-3



ВИП-3, ВИП-3-3



Наименование характеристики	ВИП-2, ВИП-2-3	ВИП-3, ВИП-3-3
Внешний диаметр, мм	41,8	35,3
Внутренний диаметр, мм	31,4	22
Высота, мм	21	11,7

# Дополнительное оборудование

## Устройство коммутационное УК-3000



С помощью УК-3000, на основе инвертора и зарядного устройства, можно собрать полноценный источник бесперебойного питания, работающий в автоматическом режиме. При пропадании сетевого напряжения он сам включит инвертор и перейдет на работу от аккумуляторной батареи. Когда же сетевое напряжение восстановится, он выключит инвертор, перейдет на работу от сети и продолжит заряжать аккумуляторную батарею.

### Области применения:



Резервные системы  
энергоснабжения

Наименование характеристики	УК-3000
Номинальная коммутируемая мощность, Вт	Не более 3000
Максимальная коммутируемая мощность, продолжительностью не более 5 сек., Вт	Не более 6000
Время переключения из режима «сеть» в режим «инвертор», сек.	Не более 0,025
Время переключения из режима «инвертор» в режим «сеть», сек.	Не более 0,050
Собственная потребляемая мощность, Вт	Не более 20
Защита от перегрузки и короткого замыкания	-
Тепловая защита	-
«Сухой контакт» для управления внешними цепями	+
Диапазон рабочих температур, °С	-40 ... +40
Масса, кг	1,9
Габаритные размеры, мм	185x163x105

# Дополнительное оборудование

## Разделительный трансформатор



Разделительный трансформатор необходим тогда, когда газовый котел требует «нейтраль». В этом случае необходимо обеспечить гальваническую развязку выхода ИБП и входа газового котла. Для этого и необходим небольшой разделительный трансформатор с одинаковыми «первичной» и «вторичной» обмотками.

## Области применения:



системы газового отопления  
малозэтажных строений:  
коттеджи, частные дома,  
таунхаусы и т.д.

Наименование характеристики	Разделительный трансформатор
Рабочий диапазон входного напряжения, В	198 – 242
Рабочий диапазон выходного напряжения, В	198 – 242
Номинальная мощность, ВА	400
Коэффициент полезного действия, %	93
Масса, кг, не более	5,5
Гальваническая развязка	+
Искусственное зануление	+
Габаритные размеры, мм	110x160x160
Диапазон рабочих температур, °С	0 ... +40

## Комплекты проводов ПУГВ



Провода с наконечниками различных длины и сечения для инверторов производства «СибКонтакт».

Длина 0.5, 1 м с сечениями 10, 16, 25, 35 мм<sup>2</sup>

## 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 (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	Нижегород (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

[www.sibkontakt.nt-rt.ru](http://www.sibkontakt.nt-rt.ru) || [sto@nt-rt.ru](mailto:sto@nt-rt.ru)