Alternative Technologies

Altek®

Альтернативные источники энергии

Alternative Technologies
Altek®
Альтернативные источники энергии

О нас

Компания «Альтек» (исходное название «Алиста») была основана в 2006 году.
С 2007 года одной из сфер деятельности компании стало направление возобновляемых источников энергии (ВИЭ). С 1 сентября 2011 года, в связи с ростом стоимости энергоресурсов и повышенным интересом к возобновляемым источникам энергии, было принято решение о выделении направления ВИЭ в отдельное структурное подразделение под ТМ «Altek».

Эффективное использование инновационных технологий и современный подход к бизнесу являются основой успеха и стратегического развития ТМ «Altek».

Наша компания является активным участником международных выставок, профессиональных конференций и круглых столов по энергогенерирующим технологиям и альтернативной энергетике.

Филиалы компании расположены в крупнейших городах Украины, а развитая сеть дилеров и сервисных центров предлагают Вам не просто поставку оборудования, но и полное его сопровождение на протяжении всего срока эксплуатации.

В пакет сопровождения входят такие услуги как расчет системы альтернативного энергоснабжения; подбор, испытание и поставки оборудования, комплектующих и расходных материалов со склада в Украине; монтажные работы; обучение персонала; плановое сервисное обслуживание; гарантийный и послегарантийный ремонт.

За время своей работы мы завоевали репутацию надежного делового партнера. Мы высоко ценим доверие своих клиентов. Главным принципом нашей работы стало качество, надежность и профессионализм, ответственность и порядочность.

Эти критерии являются основой нашего бизнеса и позволяют строить качественные партнерские отношения со многими компаниями, а также поставлять наше оборудование на самые престижные объекты.

С 2016 года компания «Altek» расширила свои возможности и перенесла свою деятельность на базу завода «Днепрополимермаш», в г. Днепропетровск, Украина. Наша компания уверенно перешла из категории импортеров в категорию производителей. Мы запустили производство комплектующих и части оборудования под ТМ «Altek». Это позволило снизить себестоимость продукцию и повысить качество производимых изделий.

Специалисты компании тщательно изучают передовые технологии энергосбережения. В производство запускаются только проверенные временем, сертифицированные и надежные технические разработки. Наша компания в лице лучших специалистов осуществляет контроль качества производимой продукции, а значит, наши покупатели получают только качественный и надежный продукт! Это позволяет нам смело заявлять, что компания «Altek» - компания №1 в Украине в области альтернативных источников энергии.

Открытие производства в Украине способствовало повышению покупательской активности с начала 2016 года, что, в свою очередь, говорит о повышении лояльности и доверия наших потребителей к ТМ «Altek».

Покупайте качественный, украинский продукт, покупайте «Altek»!

Alternative Technologies
Altek®
Альтернативные источники энергии

СОДЕРЖАНИЕ

Солнечные фотомодули 5

Монокристаллический фотомодуль ALM-10/30/50M 6
Монокристаллический фотомодуль ALM-100/120/140/150M 7
Монокристаллический фотомодуль ALM-200/250/300M 8
Поликристаллический фотомодуль ALM-100/140/150P 9
Поликристаллический фотомодуль ALM-250/260/300P 10
Фотомодули JA Solar 11

Контроллеры, инверторы, аккумуляторные батареи, комплектующие 13

Контроллеры серии ACM, ACMP12 14
Контроллеры CAM-10/20/30D 15
Контроллеры MPPT-10/20/30 16
Контроллер для систем автономного освещения (САО) ASL1024/1524LD 17
Контроллеры PM-SCC-30/45/60AP 18
Контроллеры PM-SCC-50/80AM и PM-SCC-40/80AMW 19
Сетевые инверторы OMRON 20
Сетевые инверторы REFUsol 21
Сетевые инверторы AGI-300/1000W и AWV-500/600W 22
Инверторы Altek AXL 400/600/800/1000/1200 23
Инверторы Altek AEP 1012/1024/2024/3048/4048/5048/6048 24
Инверторы PM 0800/4000/6000/8000LC 25
Аккумуляторные батареи Altek 6FM40/45/60/80/100/150/200 Solar GEL 26
Аккумуляторные батареи Alva AW 12-7/9/18/24/40/200 28
Аккумуляторные батареи Alva AD 12-60/80/100/150/200 29
Аккумуляторные батареи Alva AS 12-60/80/100/150/200 Solar GEL 30
Кабельный соединитель MC4 пара 31
Кабельный разветвитель MC4 пара (1+2,1+3) 31
Кабель для солнечных систем ТМ «Altek» 32
Набор монтажника солнечных систем ТМ «Altek» 32

Ветрогенераторы 33

EW 400/600/1000 34
EW 2000/3000/10000 35
FD 20/30/50 36
GLB 30/50 37

Alternative Technologies

Altek®

Альтернативные источники энергии

СОЛНЕЧНЫЕ ФОТОМОДУЛИ

Alternative Technologies
Altek®
Альтернативные источники энергии

Монокристаллический фотомодуль ALM-10/30/50M

Электромеханические характеристики

Тип модуля	ALM-10M	ALM-30M	ALM-50M
Код товара	98790	98791	98793
Клас солнечной панели	Class A		
Максимальная мощность, Pm (W)	10	30	50
Допустимое отклонение мощности, %	0/+3	0/+3	0/+3
Напряжение в точке максимальной мощности, Vm(V)	17,6	17,7	17,4
Ток в точке максимальной мощности, Im (A)	0,57	1,69	2,87
Напряжение при разомкнутом контуре, Voc(V)	22,6	22,6	22,6
Ток короткого замыкания, Isc(A)	0,61	1,81	3,08
Максимальное напряжение в цепи, собранной из данных солнечных панелей, DC(V)	600	600	600
Коэффициент потери мощности в зависимости от нагрева солнечной панели, Pmax, %/°C	-0,45	-0,45	-0,45
Температурний Коэффициент ЛОС, %/°C	-0,34	-0,34	-0,34
Температурний Коэффициент Isc, %/°C	0,06	0,06	0,06
Граничные температурные параметры панели, C°	-40 до +85	-40 до +85	-40 до +85

Механические характеристики

Тип модуля	ALM-10M	ALM-30M	ALM-50M
Тип элемента	Монокристалл		
Тип разъема	Нет	Нет	MC plug type IV
Габариты, mm	290×350 × 25	475x513x25	517x676x35
Вес, кг	1,4	3,1	5
Переднее стекло	Закаленное стекло с низким содержанием железа		
Герметик	EVA		
Рама	Анодированный алюминиевый сплав		
Класс защиты подтвержденный сертификатами EC61215, EC 61730 - class II			

Гарантии

5 лет гарантии на товар	10 лет гарантии на 90% выходной мощности	25 лет гарантии на 80% выходной мощности

ALM-10M

ALM-30M

ALM-50M

Alternative Technologies
Altek®
Альтернативные источники энергии

Монокристаллический фотомодуль ALM-100/120/140/150M

Электромеханические характеристики

Тип модуля	ALM-100M	ALM-120M	ALM-140M	ALM-150M
Код товара	100380	99662	98794	98796
Клас солнечной панели	Class A			
Максимальная мощность, Pm (W)	100	120	140	150
Допустимое отклонение мощности, %	0/+3	0/+3	0/+3	0/+3
Напряжение в точке максимальной мощности, Vm(V)	17,1	17,2	17,6	18,3
Ток в точке максимальной мощности, Im (A)	5,85	6,98	7,95	8,2
Напряжение при разомкнутом контуре, Voc(V)	22,3	22,4	22,5	22,8
Ток короткого замыкания, Isc(A)	6,33	7,51	8,56	8,77
Максимальное напряжение в цепи, собранной из данных солнечных панелей, DC(V)	600	600	600	600
Коэффициент потери мощности в зависимости от нагрева солнечной панели, Pmax, %/°C	-0,45	-0,45	-0,45	-0,45
Температурний Коэффициент ЛОС, %/°C	-0,34	-0,34	-0,34	-0,34
Температурний Коэффициент Isc, %/°C	0,06	0,06	0,06	0,06
Граничные температурные параметры панели, C°	-40 до +85	-40 до +85	-40 до +86	-40 до +87

Механические характеристики

Тип модуля	ALM-100M	ALM-120M	ALM-140M/150M
Тип элемента	Монокристалл		
Тип разъема	MC plug type IV		
Габариты, mm	1127x676x35	1304x676x35	1482×676×35
Вес, кг	9,5	10,4	11,5
Переднее стекло	Закаленное стекло с низким содержанием железа		
Герметик	EVA		
Рама	Анодированный алюминиевый сплав		
Класс защиты подтвержденный сертификатами EC61215, EC 61730 - class II			

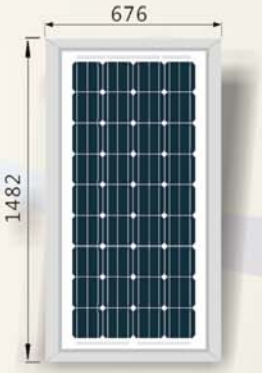
Гарантии

5 лет гарантии на товар	10 лет гарантии на 90% выходной мощности	25 лет гарантии на 80% выходной мощности

ALM-100M

ALM-120M

ALM-140/150M



Alternative Technologies
Altek®
Альтернативные источники энергии

Монокристаллический фотомодуль ALM-200/250/300M

Электромеханические характеристики

Тип модуля	ALM-200M	ALM-250M	ALM-300M
Код товара	101088	98799	
Клас солнечной панели	Class A		
Максимальная мощность, Pm (W)	200	250	300
Допустимое отклонение мощности, %	0/+3	0/+3	0/+3
Напряжение в точке максимальной мощности, Vm(V)	25,65	30,5	36,59
Ток в точке максимальной мощности, Im (A)	7,8	8,2	8,2
Напряжение при разомкнутом контуре, Voc(V)	33,67	38	45,6
Ток короткого замыкания, Isc(A)	8,38	8,78	8,78
Максимальное напряжение в цепи, собранной из данных солнечных панелей, DC(V)	1000	1000	1000
Коэффициент потери мощности в зависимости от нагрева солнечной панели, Pmax, %/°C	-0,45	-0,45	-0,45
Температурний Коэффициент ЛОС, %/°C	-0,34	-0,34	-0,34
Температурний Коэффициент Isc, %/°C	0,06	0,06	0,06
Граничные температурные параметры панели, C°	-40 до +80	-40 до +85	-40 до +85

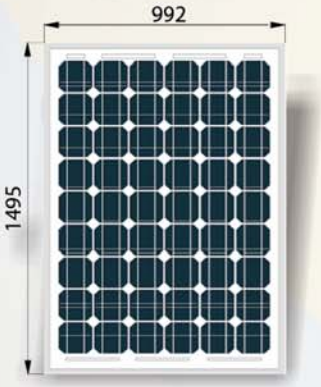
Механические характеристики

Тип модуля	ALM-200M	ALM-250M	ALM-300M
Тип элемента	Монокристалл		
Тип разъема	MC plug type IV		
Габариты, mm	1495x992x40	1650x992x40	1956x992x40
Вес, кг	17	18,5	23,1
Переднее стекло	Закаленное стекло с низким содержанием железа		
Герметик	EVA		
Рама	Анодированный алюминиевый сплав		
Класс защиты подтвержденный сертификатами EC61215, EC 61730 - class II			

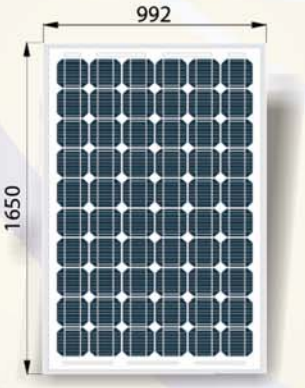
Гарантии

5 лет гарантии на товар	10 лет гарантии на 90% выходной мощности	25 лет гарантии на 80% выходной мощности

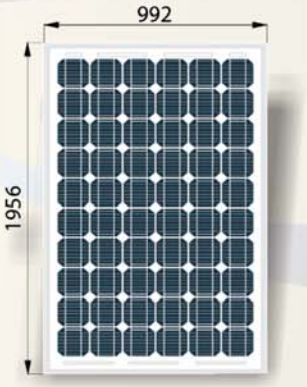
ALM-200M



ALM-250M



ALM-300M



Alternative Technologies
Altek®
Альтернативные источники энергии

Поликристаллический фотомодуль ALM-100/140/150P

Электромеханические характеристики

Тип модуля	ALM-100P	ALM-140P	ALM-150P
Код товара		98800	
Клас солнечной панели	Class A		
Максимальная мощность, Pm (W)	100	140	150
Допустимое отклонение мощности, %	0/+3	0/+3	0/+3
Напряжение в точке максимальной мощности, Vm(V)	17,7	18,3	19,04
Ток в точке максимальной мощности, Im (A)	5,65	7,65	7,88
Напряжение при разомкнутом контуре, Voc(V)	22	22,3	22,55
Ток короткого замыкания, Isc(A)	6,21	8,33	8,49
Максимальное напряжение в цепи, собранной из данных солнечных панелей, DC(V)	715	715	600
Коэффициент потери мощности в зависимости от нагрева солнечной панели, Pmax, %/°C	-0,45	-0,45	-0,45
Температурний Коэффициент ЛОС, %/°C	-0,34	-0,34	-0,34
Температурний Коэффициент Isc, %/°C	0,06	0,06	0,06
Граничные температурные параметры панели, C°	-40 до +85	-40 до +85	-40 до +85

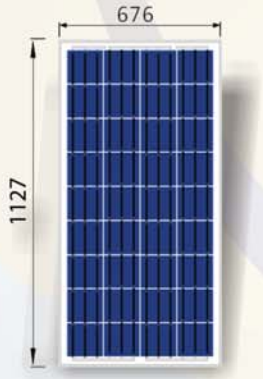
Механические характеристики

Тип модуля	ALM-100P	ALM-140P	ALM-150P
Тип элемента	Поликристалл		
Тип разъема	MC plug type IV		
Габариты, mm	1127x676x35	1482x676x35	1482×676×35
Вес, кг	9,5	11,5	11,5
Переднее стекло	Закаленное стекло с низким содержанием железа		
Герметик	EVA		
Рама	Анодированный алюминиевый сплав		
Класс защиты подтвержденный сертификатами EC61215, EC 61730 - class II			

Гарантии

5 лет гарантии на товар	10 лет гарантии на 90% выходной мощности	25 лет гарантии на 80% выходной мощности

ALM-100P



ALM-140/150P

Alternative Technologies
Altek®
Альтернативные источники энергии

Поликристаллический фотомодуль ALM-250/260/300P

Электромеханические характеристики

Тип модуля	ALM-250P	ALM-260P	ALM-300P
Код товара	100001		102012
Клас солнечной панели	Class A		
Максимальная мощность, Pm (W)	250	260	300
Допустимое отклонение мощности, %	0/+3	0/+3	0/+3
Напряжение в точке максимальной мощности, Vm(V)	31,73	32,1	38,08
Ток в точке максимальной мощности, Im (A)	7,88	8,1	7,88
Напряжение при разомкнутом контуре, Voc(V)	37,58	37,92	45,1
Ток короткого замыкания, Isc(A)	8,49	8,64	8,49
Максимальное напряжение в цепи, собранной из данных солнечных панелей, DC(V)	1000	1000	1000
Коэффициент потери мощности в зависимости от нагрева солнечной панели, Pmax, %/°C	-0,45	-0,45	-0,45
Температурний Коэффициент ЛОС, %/°C	-0,34	-0,34	-0,34
Температурний Коэффициент Isc, %/°C	0,06	0,06	0,06
Граничные температурные параметры панели, C°	-40 до +85	-40 до +85	-40 до +85

Механические характеристики

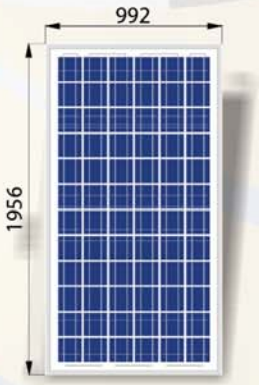
Тип модуля	ALM-250P	ALM-260P	ALM-300P
Тип элемента	Поликристалл		
Тип разъема	MC plug type IV		
Габариты, mm	1650x992x40	1650x992x40	1956x992x40
Вес, кг	18,5	18,5	23,1
Переднее стекло	Закаленное стекло с низким содержанием железа		
Герметик	EVA		
Рама	Анодированный алюминиевый сплав		
Класс защиты подтвержденный сертификатами EC61215, EC 61730 - class II			

Гарантии

5 лет гарантии на товар	10 лет гарантии на 90% выходной	25 лет гарантии на 80% выходной мощности

ALM-250/260P

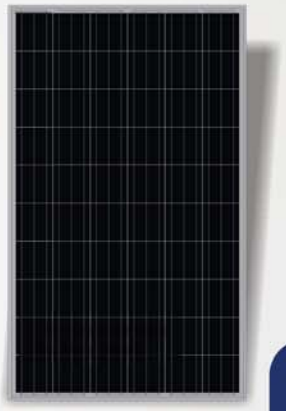
ALM300P



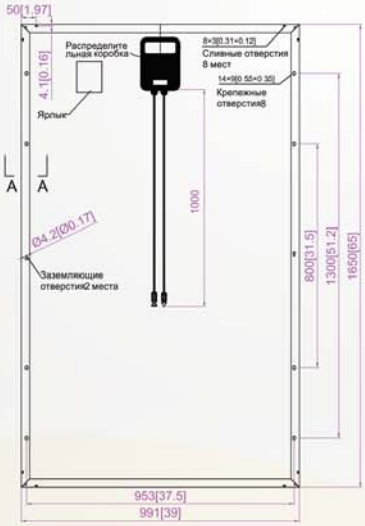
ALM-280P

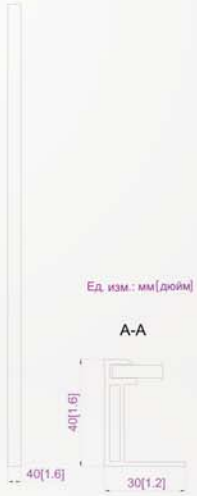
Alternative Technologies
Altek®
Альтернативные источники энергии

JA SOLAR



Фотомодули JA Solar





■ длина кабеля определяется при заказе

Инженерно-техническая документация (на примере JAM6(SE) 60/245-265/3BB)

МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Элемент (мм)	Поликристалл 156Ч156
Масса (кг)	19.0±0.5
Размеры (ДЧШЧВ) (мм)	1650x991x40
Сечение кабеля (мм²)	4
Число элементов и соединений	60 (6x10)
Распределительная коробка	Фотогальваническая распределительная коробка Edge Smart
Разъем	Совместимость с MC4
	26 на поддон

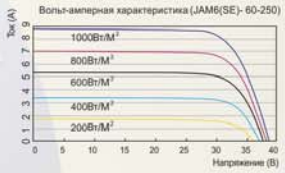
РЕЖИМ ЭКСПЛУАТАЦИИ

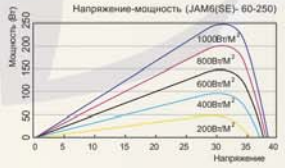
Макс. напряжение системы	Пост. ток 1000 В (TuV)
Рабочая температура	-40°C~+85°C
Макс. ток предохранителя	15A
Макс. статическая нагрузка, передняя (напр., снег и ветер) Макс. статическая нагрузка, задняя (напр., ветер)	5400 Па (112 фунт/фут²) 2400 Па (50 фунт/фут²)
Номинальная рабочая темп. элемента (NOCT)	45±2°C
Номинальная рабочая темп. элемента (NOCT)	Класс А

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИП	JAP6(SE) -60-245/3BB	JAP6(SE) -60-250/3BB	JAP6(SE) -60-255/3BB	JAP6(SE) -60-260/3BB	JAP6(SE) -60-265/3BB
Максимальная расчетная мощность в режиме STC (Вт)	245	250	255	260	265
Напряжение разомкнутой цепи (Voc) [В]	37.50	37.66	37.82	37.98	38.14
Напряжение при макс. мощности (Vmp) [В]	29.59	29.94	30.29	30.63	30.96
Ток короткого замыкания (Isc) [А]	8.86	8.92	8.98	9.04	9.10
Ток при макс. мощности (Imp) [А]	8.28	8.35	8.42	8.49	8.56
К.п.д. модуля [%]	14.98	15.29	15.59	15.90	16.21
Допуск мощности (Вт)			-0~+5Вт		
Температурный коэффициент Isc (αIsc)			+0.062%/°C		
Температурный коэффициент Voc (βVoc)			-0.330%/°C		
Температурный коэффициент Pmax (γPmp)			-0.450%/°C		
STC	Энергетическая освещенность 1000 Вт/м², температура модуля 25°C, масса воздуха 1,5				

ВОЛЬТ-АМПЕРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

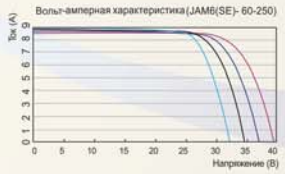




Номинальная рабочая темп. элемента (NOCT)

ТИП	JAP6(SE) -60-245/3BB	JAP6(SE) -60-250/3BB	JAP6(SE) -60-255/3BB	JAP6(SE) -60-260/3BB	JAP6(SE) -60-265/3BB
Макс. мощность (Pmax) [Вт]	177.87	181.50	185.13	188.76	192.39
Напряжение разомкнутой цепи (Voc) [В]	34.48	34.61	34.68	34.76	34.87
Напряжение при макс. мощности (Vmp) [В]	27.20	27.42	27.71	28.05	28.42
Ток короткого замыкания (Isc) [А]	7.03	7.13	7.18	7.21	7.24
Ток при макс. мощности (Imp) [А]	6.54	6.62	6.68	6.73	6.77

При нормальной рабочей температуре элемента, энергетической освещенности 800 Вт/м², спектр AM 1.5, температура окружающей среды 20°C, скорость ветра 1 м/с



Электрические характеристики в данном каталоге не относятся к одному модулю и не являются частью предложения. Они приведены только для сравнения модулей различного типа.

Alternative Technologies

Altek®

Альтернативные источники энергии

КОНТРОЛЛЕРЫ
ИНВЕРТОРЫ
АККУМУЛЯТОРНЫЕ БАТАРЕИ
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

Alternative Technologies
Altek®
Альтернативные источники энергии

Контроллеры серии ACM и ACMP12

ACMP12

ACM1012

ACM1524

ACM2024

ACM3024

ACM5024/6024
ACM5048/6048

Контроллер серии ACM представляет собой интеллектуальное многофункциональное устройство регулирования заряда и разряда солнечного зарядного устройства. В семействе используется встроенный ЖК-дисплей с очень удобным интерфейсом, обеспечивающим гибкое задание различных управляющих параметров в полном соответствии с вашими эксплуатационными требованиями.

Модель	ACMP12	ACM1012	ACM1524	ACM2024	ACM3024	ACM5024	ACM6024	ACM5048	ACM6048
Код товара	95225	102196	95227	101930/96713	95229	95230/95231	95232	96712	95234
Номинальный ток, А	12	10	15	10/20	30	40/50	60	50	60
Номинальное напряжение, В	12/24	12	12/24 (автоопределение)					48	
Граница входящего напряжения с фотомодулей,В	до 40	до 40	до 50					до 100	
Режим поддержания заряда, В	14/28	13,8	13,8/27,6					54,8	
Отключение по низкому напряжению, В	10.8/21.6	10,7	11,2/22,4					42,8	
Подключение по низкому напряжению, В	12,6/25,2	12,6	12,6/25,2					50,4	
Потери в режиме холостого хода, мА (≤)	12	12	12 (не включая	13	30	30	30	30	
Падение напряжения в цепи, мВ (≤)	200(150)	200(150)	200(150)	200				200	
Режим зарядки	ШИМ								
Диаметр кабеля, мм² (≤)	16	16	16	6	25			25	
Рабочая температура	-25°C — 60°C								
Температура хранения	-35°C — 70°C								
Влажность	≤ 90%								
Размер, мм	102x45x107	122x55x35	130x75x37	168x88x34	130×188×62				
Расстояние между монтажными отверстиями, мм			55x122 - Ø3,5	159x68 - Ø4	98x178 - Ø5				
Вес, г	1336	140	145	275	590				

Alternative Technologies
Altek®
Альтернативные источники энергии

Контроллеры ACM 10/20/30 D

ACM20D
ACM10D

ACM30D

Контроллеры

Контроллер серии ACM D — интеллектуальный многофункциональный контроллер заряда и разряда солнечного зарядного устройства снабжен встроенным ЖК-дисплеем с очень удобным интерфейсом. Он обеспечивает гибкое задание различных управляющих параметров в полном соответствии с вашими эксплуатационными требованиями. Он обладает следующими особенностями:

- Интуитивно понятная графическая индикация на ЖК-дисплее
- Автоматическая идентификация уровня напряжения системы
- Автоматическая температурная компенсация
- Задаваемый рабочий режим нагрузки
- Отключение аккумулятора по низкому напряжению (LVD)
- Защита от перегрузки по току
- Простое кнопочное управление
- Интеллектуальный режим зарядки с ШИМ
- Регулируемые параметры управления зарядкой-разрядом
- Защита от обратного тока при разряде аккумулятора

Модель	ACM10D+USB	ACM20D+USB	ACM30D+USB
Код товара	101929	100132	100133
Номинальный ток, А	10	20	30
Напряжение в системе, В	12/24 авто		
Солнечная панель, В	< 50		
Режим поддержания заряда, В	13,8/27,6		
Отключение по низкому напряжению,В	10,7/21,4		
Подключение по низкому напряжению, В	12,6/25,2		
Отключение по перенапряжению, В	15,5/31,0		
Подключение по перенапряжению, В	15,0/30,0		
Макс. выход USB	1A/5B		
Падение напряжения зарядки/разрядки, В	< 0.2В/< 0.1В	< 0.2В/< 0.1В	<0.3В/<0.2В
Собственное потребление, мА	≤ 20		
Сечение кабеля (≤)	5# AWG (6 мм2)	5# AWG (6 мм2)	7# AWG (?16 мм2)
Рабочая температура	-20°C ~ 60°C	-20°C ~ 60°C	-20°C~50°C
Температура хранения	-30°C~70°C		
Влажность	10%-90%, без конденсации		
Габариты, мм	88x160x37	88x160x37	95x181x42
Расстояние между монтажными отверстиями, мм	64x150 - Ø5	64x150 - Ø5	75x171 - Ø5
Вес, г	230	230	380

Контроллер MPPT-10/20/30

MPPT10
MPPT20

MPPT30

Модель	MPPT10			MPPT20	MPPT30
Код товара	95236	95237	101931	95240	95241
Номинальное напряжение, В	12	24	12/24	12/24	12/24
Максимальный ток, А	10			20	30
Потери в режиме холостого хода (≤)	8mA/12В/24В				58мА
Диапазон слежения за точкой максимальной мощности	18-36В				
Максимальное напряжение солнечной панели	23В/12В, 23В×2/24В				50В
Отключение по полному заряду	14В/12В, ×2/24В (25)				27,4В
Отключение по низкому напряжению	10,5В/12В, ×2/24В				21,4В
Напряжение повторного включения	12,6В/12В, ×2/24В				25,2В
Температурная компенсация	-3мВ/ячейка.				
КПД	95%～97%				
Эффективность использования электроэнергии	Возможность повышения на 10%～30%				
Вес нетто, кг.	0,55			0,8	0,65
Габариты, мм.	188×93×55			188×118,5×54,5	188x118x55

Наиболее важной особенностью этого контроллера является интеллектуальная система слежения за входным напряжением от солнечной панели, обеспечивающая постоянную работу солнечной панели в точке максимальной мощности вольтамперной характеристики. В сравнении с обычным контроллером солнечного зарядного устройства, этот контроллер с MPPT может обеспечить повышение эффективности использования электроэнергии от солнечной панели на 10%-30%.

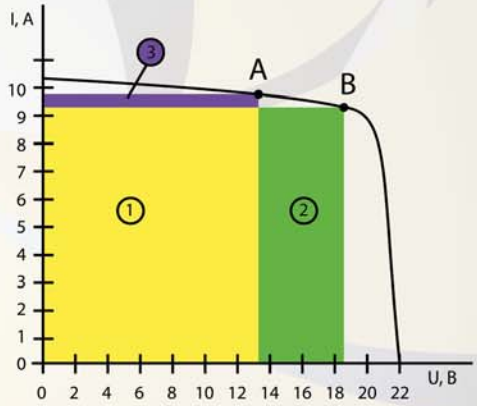
Особенности

Солнечная панель работает в состоянии точки A, рабочее напряжение солнечной панели немного выше напряжения аккумулятора.

Зарядное напряжение: UA=13.2В
Зарядный ток: IA=9.8A
Зарядная мощность: PA=13.2*9.8=129.36 Вт
Область на чертеже: ①+③

Солнечная панель работает в состоянии точки B, рабочее напряжение солнечной панели значительно выше напряжения аккумулятора.

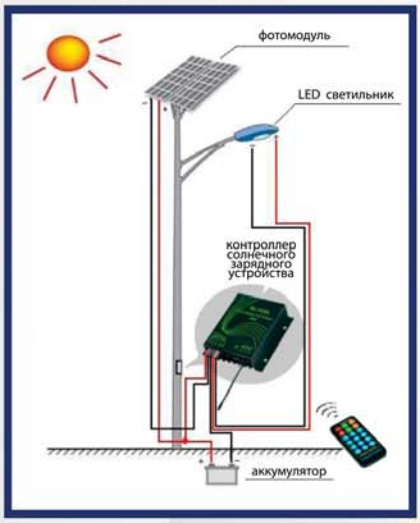
Зарядное напряжение: UB=18.4В,
Зарядный ток: IB=9.3A
Зарядная мощность: PB=18.4*9.3=171.12 Вт
Область на чертеже: ①+②
Сравнение: Мощность B больше мощности A..
△P/ PA = (PB— PA) / PA＝32..3%



В зависимости от производителя солнечных панелей, интенсивности солнечного света, температуры, эффективности контроллера солнечного зарядного устройства, и тому подобное, величина повышения эффективной мощности составляет 10-30%.

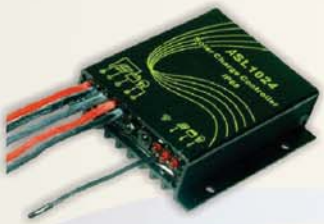
Alternative Technologies
Altek®
Альтернативные источники энергии

Контроллер для систем автономного освещения (САО) ASL 1024/1524LD



• Использование в конструкции герметизации эпоксидной смолой улучшает следующие функции: защита от повреждения при падении, защита от повреждения при землетрясении, водонепроницаемость, защита от коррозии, защита от сырости, и так далее. Класс водонепроницаемости: IP68.
• Системное напряжение: 12В/24В, автоматический переключатель
• Полная защита от подключения с обратной полярностью.
• Интеллектуальная защита от перегрузки, короткого замыкания перегрузки по напряжению (после срабатывания максимальной токовой защиты перезапуск происходит через каждые 2 минуты до устранения неисправности).
• Выбор нескольких рабочих режимов и регулировка нескольких параметров делают изделие более рациональным и более полезным.
• Наружный датчик температуры повышает точность температурной компенсации.
• Усовершенствованный алгоритм управления зарядкой и разрядкой эффективно повышает коэффициент использования солнечных панелей и срок службы аккумулятора.
• Конструкция рассчитана на высокую плотность энергии, цельноалюминиевый корпус. Меньшие размеры и лучшая эффективность.
• Контроллер с функцией инфракрасной беспроводной передачи и приема, возможность дистанционного управления посредством беспроводного программирования контроллера.
• Пульт дистанционного управления SL01 используется только для таких простых функций, как изменение модели контроллера, задание времени освещения в ночное время и управление переключением нагрузок.

ASL1024
Код товара: 96719



Пульт SL01
Код товара: 96720

• Использование в конструкции герметизации эпоксидной смолой улучшает следующие функции: защита от повреждения при падении, защита от повреждения при землетрясении, водонепроницаемость, защита от коррозии, защита от сырости, и так далее. Класс водонепроницаемости: IP68.
• Системное напряжение: 12В/24В, автоматическая идентификация.
• Защита от обратной полярности, интеллектуальная защита открытой цепи, защита от короткого замыкания.
• В ASL1524LD встроен высокоточный повышающий светодиодный драйвер (LED драйвер), который может работать с максимальным выходным напряжением 55В, максимальной выходной мощностью 120 Вт для 24 В системы, КПД — 95%.
• 4-х ступенчатый ШИМ-регулятор для повышения LED экономичности уличных светильников.
• Наружный датчик температуры повышает точность температурной компенсации.
• Усовершенствованный алгоритм расчета управления зарядкой и разрядкой увеличивает эффективное использование солнечных панелей и срок службы аккумулятора.
• Конструкция рассчитана на высокую плотность энергии, цельноалюминиевый корпус. Меньшие размеры и лучшая эффективность.
• Контроллер с функцией инфракрасной беспроводной передачи и приема, возможность дистанционного управления посредством пульта ASL02.
• Потребители могут регулировать выходной ток LED драйвера пультом ASL02.

ASL1524LD
Код товара: 100134

Пульт ASL02
Код товара: 100135

Модель	ASL1024	ASL1524LD
Номинальное напряжение, В	12/24	12/24
Номинальный ток, А	10	10
Напряжение солнечный модулей, В	≤55	≤50
Напряжение подзаряда, В	13,7/27,4	13,7/27,4
Напряжение прекращения разряда аккумулятора, В	10,8/21,6	
Напряжение повторного подключения нагрузки автоматически, В	12,6/25,2	
Выходное напряжение LED-драйвера, В	—	55
Выходная мощность LED-драйвера, Вт		60Вт (12В), 120Вт (24В)
Ток на выходе LED-драйвера, А		3
КПД LED-драйвера		90%-95%

Контроллеры PM-SCC-30/45/60AP

«Premium» является технически усовершенствованным контроллером системы, использующей солнечную энергию. В каждом устройстве «Premium» запрограммировано три режима работы.

Особенности и возможности:

• Процесс твердотельной зарядки с широтно-импульсной модуляцией (ШИМ) с четырехступенчатым контролем, температурной компенсацией и ручным или автоматическим выравниванием для повышения эффективности работы системы и продления срока службы аккумулятора.
• Защита от электрической перегрузки и короткого замыкания с возможностью автоматического и ручного восстановления повышает надежность безлюдных систем за счет устранения сгоревших предохранителей и сработавших автоматических выключателей.
• Дополнительная внешняя температурная компенсация аккумулятора (BTS) для автоматической регулировки установочных точек заряда.
• Защита от превышения температуры для электрических схем при использовании в условиях повышенных температур (выше 80°C)
• ЖК-дисплей с легко читаемыми сообщениями режима/состояния.
• ЖК-дисплей для удаленного или непосредственного монтажа на контроллере. Может устанавливаться на расстоянии до 500 футов.
• 8-позиционный DIP-переключатель для настройки контроллера под конкретное применение. Все основные функции можно задавать с помощью DIP-переключателей.
• Рассчитан на напряжение в системе 12, 24, 48 вольт и ток 30, 45 или 60 ампер.
• Восемь стандартных программ зарядки или нагрузки, выбираемых DIP-переключателями.
• Непрерывная автодиагностика с извещением об отказах.
• Светодиодная индикация и функциональные кнопки.
• Соответствует стандартам Директив ЕС по ЭМС и низковольтному электрооборудованию для маркировки CE.

МОДЕЛЬ	PM-SCC-30AP	PM-SCC-45AP	PM-SCC-60AP
Код товара	95286	95287	95288
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ			
Номинальное напряжение системы	12, 24, 48В DC		
Номинальный ток – **Управление зарядкой аккумулятора**	30A	45A	60A
Номинальный ток - **Управление нагрузкой**	30A	45A	60A
Номинальный ток – **Управление с перенаправлением заряда**	Альтернативная нагрузка 30A	Альтернативная нагрузка 45A	Альтернативная нагрузка 60A
Точность	12/24В: ≤0,1 % ± 50 мВ		
	48В: ≤0,1 % ± 100 мВ		
Мин. рабочее напряжение	9В		
Макс. холостое напряжение батареи солнечных элементов	140В		
Макс. рабочее напряжение	68В		
Суммарный потребляемый ток	В рабочем режиме -25 мА, в холостом режиме -3 мА		
Отключение по высокой температуре	90°C отключение солнечных панелей		
	90°C отключение нагрузки / альтернативной нагрузки		
	70°C подключение солнечных панелей / нагрузки / альтернативной нагрузки		
Защита от выброса при переходном процессе			
Номинальная мощность импульса	4500 Ватт		
Время реакции	< 5 наносекунд		
ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРА / BTS			
Алгоритм зарядки	ШИМ, постоянное напряжение		
Коэффициент температурной компенсации	-5мВ /°C / ячейка (база 25°C)		
Диапазон температурной компенсации	0°C ~ +50°C		
Установочные точки температурной компенсации	ШИМ, зарядка на холостом ходу, выравнивание (с дополнительным BTS)		
МЕХАНИЧЕСКИЕ			
Размеры (мм)	В: 65 / Ш: 236 / Г: 35	В: 266 / Ш: 127 / Г: 75	
Вес	0,8 кг	2 кг	
Разъемы питания	Номинал 30A	Номинал 45A	Номинал 60A
Разъемы BTS / датчика			
Размер провода	1,0 ~ 0,25 мм^2 / 16 ~ 24 AWG		
Крутящий момент	0.40 Нм / 3.5 дюйм-фунт		
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ			
Наружная температура	-40 ~ +45°C		
Температура хранения	-55 ~ +85°C		
Влажность	100% (без конденсации)		
Корпус	Для использования в помещении, вентилируемый (сталь с		
Спецификации могут быть изменены без предварительного уведомления.			

Контроллеры PM-SCC-50/80AM и PM-SCC-40/80AMW

Контроллер серии «Premium MPPT» (со слежением за точкой максимальной мощности) в отличии от контроллеров других серий полностью автоматический.
Можно параллельно подключать до 16 контроллеров серии «Premium MPPT» (1 управляющий и 15 подчиненных), при этом в параллельной системе требуется подключить только один шунт к управляющему устройству для измерения полного совокупного тока.

Модель	PM-SCC-50AM	PM-SCC-80AM	PM-SCC-40AMW	PM-SCC-80AMW
Код товара	95282	95283	95284	95285
Максимальный выходной ток, А (непрерывный, при температуре окружающей среды до 50°С)	50	80	40	80
Напряжение батареи	12, 24, 36,48VDC Нормальный			
Максимальный входной ток, А	40	70	30	70
Диапазон входного напряжения	16 ~ 112VDC операционной		16 ~ 192VDC операционной	
	Максимальное 140VDC Напряжение холостого хода		Максимальное 240VDC Напряжение холостого хода	
Максимальное питание	3250 Вт (Максимум при выравнивании 48В аккумулятор 64В на 50 А)	5200 Вт (Максимум при выравнивании 48В аккумулятор 64В на 80 А)	2600 Вт (Максимум при выравнивании 48В аккумулятор 64В на 40 А)	5200 Вт (Максимум при выравнивании 48В аккумулятор 64В на 80 А)
Режимы обязанностей, правил	Массовая, абсорбция, Float, автоматический / ручной			
Температурная компенсация заряда батареи	5,0 мВ /°С, на 2 вольта ячейки			
Возможность преобразования AC в DC	12V Батарея: 16 ~ 112VDC		12V Батарея: 16 ~ 192VDC	
	24V Батарея: 32~ 112VDC		24V Батарея: 32~ 192VDC	
	36V Батарея: 48~ 112VDC		36V Батарея: 48~ 192VDC	
	48V Батарея: 64~ 112VDC		48V Батарея: 64~ 192VDC	
Дисплей	Встроенный 2-строчный, 20-символьный ЖК-дисплей с подсветкой ЖК- экран отображает состояние входного напряжения и тока, выходного напряжения и тока, заряд- режим, батарея SOC			
Регистрация данных	Журналы энергии собранных в течение 90 дней, ЖК-дисплеи WH, кВтч, АН			
Показатели энергии на мониторе	На ЖК-дисплее отображается SOC, АГ, WH, и представить заряда или тока разряда. 50 мВ / 500Amp шунт, необходимые для использования			
Вспомогательные реле	Два независимых реле с из (SPST) контактов для управления внешними устройствами. Связаться рейтинг 3 А, 50VDC			
Рабочая температура	Полная выходная мощность до +50° С			
Резервная мощность	<2 Вт			
Размеры, мм	267,6 x 196 x 147	414,8 x 225 x 147	267,6 x 196 x 147	414,8 x 225 x 147
Вес, кг	4,3	7,1	4,3	7,1

Alternative Technologies
Altek®
Альтернативные источники энергии

OMRON

Сетевые инверторы

Компания Omron является мировым лидером по производству средств автоматизации. Omron входит в ТОП- 5 производителей инверторов для солнечных панелей с 2013 года (сейчас 4-ая позиция). История солнечного инвертора Omron начинается с 1994 года, это более чем 20 лет назад, и это раньше, чем SMA. Продано более 1 миллиона единиц инвертеров Omron KP 100L-OD-EU. Установлено более чем на 5 гВт солнечных инверторов на рынке альтернативной энергетики. История корпорации Omron насчитывает более 80 лет. Идеальное соотношение цена/качество. Произведено в Японии.

Позиция				Технические характеристики
	Модель			**KP100L-OD-EU**
Сторона DC	Максимальное входное напряжение на клеммах разомкнутой цепи			850В постоянного тока
	Диапазон напряжения постоянного тока на входе			От 200 до 850В постоянного тока
	Диапазон напряжения MPPT	Номинальная мощность		От 320 до 825В постоянного тока
		Рабочая мощность		От 200 до 850В постоянного тока
	Номинальное напряжение на входе			585В постоянного тока
	Максимальный входящий ток на одну пару клемм DC			13А постоянного тока
	Максимальная входящая мощность на одну пару клемм DC			5500Вт
	Отключение всех полюсов на стороне DC			3 пары коннекторов DC (MC4)
	Сопротивление изоляции DC			1MW или более
	Защита персонала			Контроль короткого замыкания на землю
Сторона AC	Значения на выходе (сеть)	Номинальная мощность	PAcnom	10000Вт
		Пиковая мощность (10 минут)	Pacmax	11000Вт
		Номинальный ток на выходе	IAC_nom	14,5А
	Полный коэффициент гармоник по току на выходе			4% или менее
	Диапазон напряжения на выходе			230/400В переменного тока -23,5% +20% (в зависимости от защитных функций)
	Номинальная частота			50Гц
	Диапазон частот на выходе			От 45 до 55Гц
	Система проводки			3-фазная, 4-жильная
	Отключение всех полюсов, сторона сети			Мониторинг сети с двумя независимыми выключателями
	Категория перенапряжения			III
	Потребление на собственные нужды в ночное время			1,5Вт или менее
	Коэффициент мощности			1 (как правило) (при мощности на выходе 10кВт) 0,95 или более (при мощности на
Другое	Внешние интерфейсы	Передача данных (электро изолированные)		RS-232C/RS-485
		Входной сигнал		Напряжение на входе: 24В (Ток на входе: 10мА)
		Выходы реле		БЕЗ контакта: 2 250В переменного тока, 2А или 30В постоянного тока, 3А (резистивная нагрузка)
	Стандарты	ЭМС		EN 61000-6-2; EN 61000-6-3; EN 61000-3-2
		Нормы относительно низкого напряжения		EN50178
		Немецкое законодательство		VDE0126-1-1; VDE-AR-N-4105
		Испанское законодательство		RD1663/2000
		Итальянское законодательство		ENEL Guideline, CEI0-21, Terna A.70
	Корпус	Класс защиты (в соответствии с DIN EN 60529)		Корпус: IP65
	Габариты и вес	Габариты (Ш x В x Г)		455 x 700 x 270мм
		Вес		Приблизительно 42кг
	Рабочие условия окружающей среды	Диапазон рабочей температуры		От -20 до 60°C
		Диапазон температуры для обеспечения постоянной номинальной мощности на выходе		От -20 до 40°C
		Допустимая относительная влажность		От 4 до 100 без конденсата
	Эффективность	Максимальный КПД		97,50%
		КПД		97,10%

Alternative Technologies
Altek®
Альтернативные источники энергии

Advanced Energy

Сетевые инверторы REFUsol

AE 3TL 8-23 kW

Трехфазные линейные инверторы класса мощности 8-20 кВт могут работать в составе как установок крышного типа мощностью от 8 кВт, так и мегаваттных солнечных парков, и, благодаря степени защиты IP65, подходят для внутреннего и наружного монтажа. Их малый вес и объем обеспечивают простоту в обращении и экономию места.
Даже при слабом падающем излучении инверторы достигают максимального КПД до 98,2%.

AE 3TL 40/46 kW

Доступен в двух классах производительности : 40 кВт при напряжении 400 В AC и 46 кВт для напряжения 460 В AC. AE 3TL соответствует классу защиты IP65, с пассивным охлаждением и, соответственно, не требует обслуживания.
Даже с частичными нагрузками, эффективность AE 3TL превышает 98%. Это ускоряет возврат инвестиций.
Предохранители постоянного тока уже вмонтированы в соединительную коробку, поэтому устройство получилось легким и эргономичным

Соединительная коробка

Адаптивная соединительная коробка для инвертора AE 3TL 40/46 с постринговыми предохранителями и опциональной дополнительной защитой от перенапряжения, а также интегрированный мониторинг стрингов.

Более 98% эффективность при частичной нагрузке благодаря топологии UltraEta. Соответствует классу защиты IP65, имеет пассивное охлаждение, что не предусматривает его техническое обслуживание и означает, что это надежный партнер для децентрализованных установок на открытом воздухе.

Модель	AE 3TL 8	AE 3TL 10	AE 3TL 13	AE 3TL 17	AE 3TL 20	AE 3TL 23-MV	AE 3TL 40	AE 3TL 46
Код товара	101257	99690	100386	101701	101258	101702		
Данные постоянного тока								
Макс. мощность фотовольтаической станции, кВт	9,9	12	15,6	20,4	24	27,6	48	55,2
Диапазон слежения за точкой макс. мощности, В	370...850	410...850	460...850	480...850	490...850	575...850	490...850	575...850
Стартовое напряжение DC, В	350						350	
Макс. напряжение DC	1000						1000	
Макс. ток DC	23	25	31,1	38,3	41,8	41	82	84
Количество DC-разъемов	6xPhoenix Sunclix						4xPhoenix Sunclix	
Защита от перенапряжения	Есть						Есть	
Данные переменного тока								
Номинальная мощность AC, кВт	8,25	10	13	17	20	23	40	46
Макс. лектрическая мощность, кВт	8,25	10	13	17	20	23	40	46
Подключение к сети	L1,L2,L3, N, PE						L1,L2,L3, N, PE	
Номинальный коэффициент мощности/диапазон	1/0,8i...0,8c						1/0,8i...0,8c	
Номинальное напряжение AC, В	400					460	400	460
Диапазон напряжения AC, В	320...460					368...529	320...529	368...529
Номинальная частота/диапазон, Гц	50, 60 / 45...65						50, 60 / 45...65	
Макс. ток AC, A	3x12	3x16	3x21	3x29,2	3x29,2	3x29,2	3x59	
Макс. КГИ, %	2,5			1,8			<3	
Макс. КПД, %	98			98,2			98,2	
Стартовая мощность от, Вт	20						50	
Потребление в дежурном режиме, Вт	<0,5						<0,5	
Параметры								
Охлаждение	Естественное						Естественное	
Окружающая температура, °C	-25°C...+55°C						-25°C...+55°C	
Относительная влажность, %								
Высота установки над уровнем моря, м	4000						4000	
Шум, дБ	<45						<45	
Защита от перенапряжения (EN 61643-11)	Type3						Type3, возможно Type2 (в соединительной коробке постоянного тока)	
Класс защиты (IEC 62109)	I						I	
Категория перенапряжения (EN 60664-1)	DC:II, AC:III						DC:II, AC:III	
Общие данные								
Интерфейсы	Ethernet, RS485, датчик уровня радиации и температуры						Ethernet, RS485, датчик уровня радиации и температуры, внешний выключатель	
Тип защиты (IEC 60529)								
Размеры (Ширина x Высота x Глубина, мм)	535x601x277						760x820x300	
Вес, кг	38,4						74	

Alternative Technologies
Altek®
Альтернативные источники энергии

Сетевые инверторы AGI-300/1000W и AWV-500/600W

Высокотехнологичный сетевой инвертор представляет собой компактный блок, который напрямую преобразовывает постоянный ток в переменный ток для электропитания бытовых приборов, и/или офисного оборудования и подсоединения к местной энергосети. Выход переменного тока из высокотехнологичного микроинвертора синхронизируется и по фазе совпадает с местной энергосетью. Это ключевое устройство энергетических установок, таких как фотовольтаическая энергетическая установка, энергетическая установка с ветровой турбиной. Конструкция высокотехнологичного микроинвертора специально оптимизирована для работы с модульным построением блоков питания постоянного тока, что включает в себя фотоэлектрические модули монокристаллические 18В (36 ячеек), 24В (60 ячеек) и 36В (72 ячейки) и/или поликристаллические, ветровые турбины и батареи.

Модель	AGI-300W	AWV-500W	AWV-600W	AGI-1000W		
Код товара	100375	100372	99337			100377
Проектная мощность	300	500	600	1000		
Панели солнечной батареи	≥300	≥500	≥600	36 ячеек/18В Vmp: 12-21В; Перестраиваемая схема выхода: 20-24В	36 ячеек/18В Vmp: 12-21В; Перестраиваемая схема выхода: 20-24В	36 ячеек/18В Vmp: 12-21В; Перестраиваемая схема выхода: 20-24В
Диапазон входного напряжения постоянного тока	10,8-28В	22-60В	22-60В	10,8-28В	20-45В	20-48В
Напряжение MPPT	24-48В	24-48В	24-48В	15-23В	24-34В	26-36В
Максимальная сила постоянного тока	20А	45А	50А	80А	60А	50А
Максимальная выходная мощность	Вт	Вт	650Вт	1100Вт		
Диапазон выходного напряжения переменного тока	230В (190-260В)					
Частота	50 Гц					
Коэффициент мощности	>97,5%					
Полный коэффициент гармоник	<5%					
Смещение фазы	<2%					
Максимальный КПД	90%	88%	85%	82%	87%	89%
Номинальный КПД	88%	86%	84%	80%	85%	85%
Защита	Автономная работа; короткое замыкание; обратное соединение; низкое напряжение; перенапряжение; защита от чрезмерного повышения температуры					
Рабочая температура	-25°C — 65°C			-25°C — 70°C		
Рабочая влажность	0% - 90% относительная влажность без конденсации					
Уровень водонепроницаемости	Конструкция для эксплуатации в помещении					
Освещение	Светодиод					
Охлаждение	Вентилятор					
Мощность в режиме ожидания	2-3 Вт			<1 Вт		
Электромагнитные характеристики	EN 61000-6-3:2007 EN61000-6-1:2007					
Распределительная сеть	EN 50178+EN 62109-1+VDE0126-1-12					
Сетевое детектирование	DIN VDE 1026 UL1741					

Alternative Technologies
Altek®
Альтернативные источники энергии

Инверторы
Altek AXL 400/600/800/1000/1200

Усовершенствованный интерактивный инвертор, обеспечивающий немодулированный синусоидальный ток .
В отличие от традиционного автономного инвертора, эта серия также обеспечивает низкие нелинейные искажения и имеет очень короткое время переключения на питание от аккумулятора в случае отсутствия сетевого питания. Инвертор имеет КПД более 98% . Имеются два режима зарядки, быстрая зарядка и непрерывный подзаряд, для поддержания оптимального состояния аккумуляторов.

Основные особенности:

- Немодулированный синусоидальный выходной ток.
- Конструкция на базе микропроцессора.
- Интерактивная структура.
- Быстрая зарядка.
- Автоматическое определение состояния аккумулятора в режиме реального времени.
- Защита от перегрузки, короткого замыкания и перегрева.
- Контроль скорости вентилятора охлаждения.

Модель	AXL-400	AXL-600	AXL-800	AXL-1000	AXL-1200
Номинальные характеристики	600VA/500W	800VA/640W	1000VA/800W	1200VA/1000W	2000VA/1600W
Код товара	101902	101631		101633	101634
Входное напряжение	145~275± 5(В АС)				
Частота	45 Гц ~ 65 Гц				
Выходное напряжение	220 ±10% (В АС)				
Частота	50 Гц				
Форма выходного сигнала	Синусоида				
Время переключения	<10 мсек				
Напряжение аккумулятора	12В DC				24В DC
Макс. зарядный ток (дополнительно)	8А/15А				
Индикация:					
Обычное сетевое питание	Индикация входного и выходного напряжения				
Подпитывающий режим	Индикация выходного напряжения				
Сигнал низкого заряда аккумулятора	Звуковой сигнал через каждые 0.5 секунды				
Сигнал перегрузки	Звуковой сигнал через каждые 0.5 секунды				
Холодный запуск	Да				
Рабочая температура	0-40°С				
Рабочая влажность	30-95%				
Габариты (Д×Ш×В)	290×255×120 мм				
Габариты в упаковке (Д×Ш×В)	355×325*230 мм				
Вес (нетто)	8.4 кг	9.3 кг	10 кг	10.8 кг	12 кг

Alternative Technologies
Altek®
Альтернативные источники энергии

Инверторы
Altek AEP1012/1024/2024/3048/4048/5048/6048

Модель	AEP-1012	AEP-1024	AEP-2024	AEP-3048	AEP-4048	AEP-5048	AEP-6048
Код товара	101643	101898	101899	101900		101901	
Формавыходного напряжения	Синусоидальная						
Номинальная выходная мощность (ВА)	1000		2000	3000	4000	5000	6000
Номинальная выходная мощность (Вт)	1000		2000	3000	4000	5000	6000
Коэффициент мощности	0~1,0						
Номинальное выходное напряжение (В)	переменный ток 230 В						
Номинальная выходная частота (Гц)	50 Гц ± 0,3 Гц						
Контроль частоты сети (Гц)	Есть (после первого подключения сети питания)						
	50 Гц@45-54 Гц						
	60 Гц@55-64 Гц						
Диапазон отклонения выходного напряжения	±10% СКЗ						
Номинальный КПД	> 80%						
Защита от перегрузки (нагрузка инвертора)	(100%<нагрузка<120%)±10%: Ошибка (отключение) через 2 минуты;						
	(120%<нагрузка<140%)±10%: Ошибка (отключение) через 1 минуту;						
	нагрузка>140%±10%: Ошибка (отключение) через 20 с.						
Пиковая мощность (10 с)	3000 ВА		6000 ВА	9000 ВА	12000 ВА	15000 ВА	18000 ВА
Возможен запуск электродвигателя	0,5 л.с.		1 л.с.	2 л.с.	2 л.с.	3 л.с.	3 л.с.
Защита от короткого замыкания выхода	Предельный ток (вывод ошибки через 10 с)						
Параметры атомической защиты	Вход:10А Выход:7А	Вход:15А Выход:10А		Вход:30А Выход:15А	Вход:35А Выход:20А	Вход:35А Выход:25А	Вход:40А Выход:305А
Номинальное входное напряжение постоянного тока	12В		24В	24В	48В		48В
Минимальное напряжение постоянного тока	10В/20В/40В						
Сигнализация низкого напряжения аккумулятора	постоянный ток 10,5 В ± 0,3 В для аккумуляторной батареи 12 В						
	постоянный ток 21,0 В ± 0,6 В для аккумуляторной батареи 24 В						
	постоянный ток 42,0 В ± 0,6 В для аккумуляторной батареи 48 В						
Отключение при низком входном напряжении постоянного тока	постоянный ток 10,0 В ± 0,3 В для аккумуляторной батареи 12 В						
	постоянный ток 20,0 В ± 0,6 В для аккумуляторной батареи 24 В						
	постоянный ток 40,0 В ± 0,6 В для аккумуляторной батареи 48 В						
Сигнализация и ошибка при высоком входном напряжении постоянного тока	постоянный ток 16 В ± 0,3 В для аккумуляторной батареи 12 В						
	постоянный ток 32 В ± 0,6 В для аккумуляторной батареи 24 В						
	постоянный ток 64 В ± 0,6 В для аккумуляторной батареи 48 В						
Восстановление после отключения при высоком входном напряжении постоянного тока	постоянный ток 15,5 В ± 0,3 В для аккумуляторной батареи 12 В						
	постоянный ток 31,0 В ± 0,6 В для аккумуляторной батареи 24 В						
	постоянный ток 62,0 В ± 0,6 В для аккумуляторной батареи 48 В						
Энергосбережение	Нагрузка ? 25Вт (активируется настройкой "P/S auto" (автоматический переход в режим энергосбережения) на панели дистанционного управления)						

Alternative Technologies
Altek®
Альтернативные источники энергии

Power Master

Инверторы
PM-0800/4000/6000/8000 LC

PM-0800LC

PM-4000LC

PM-6000LC

PM-8000LC

Инвертор с синусоидой на выходе, LCD дисплеем, со встроенным интеллектуальным зарядным устройством. При подключенной батареи работает как ИБП.
Это устройство, благодаря чистой синусоиде на выходе идеально подходит для запуска и работы современных бытовых приборов, чувствительных к качественной электроэнергии. Максимальная пиковая мощность устройства в 2 раза выше номинальной, что позволяет запускать электродвигатели, пусковая мощность которых в несколько раз выше номинальной. Данное устройство относится к ИБП.

Модель			PM-0800LC	PM-4000LC	PM-6000LC	PM-8000LC
Код товара			95295	95069	95071	98824
Объем	ВА/ Вт		1,2кВА/800Вт	5кВА/4000Вт	6кВА/6000Вт	8кВА/8000Вт
Вход	Номинальное напряжение		~220; 110В			~220В
	Диапазон напряжения	Диапазон входящего напряжения	~120~275В ~60~135В			~120~275В;
		Входная частота	50Гц/ 60Гц (45Гц ~ 70Гц)			
		Нижняя граница рабочего напряжения	~120В±2%; ~60В±2%			~120В±2%
		Нижняя граница напряжения возврата	~130В±2%; ~65В±2%			~130В±2%
		Верхняя граница рабочего напряжения	~275В±2%; ~135В±2%			~275В±2%
		Верхняя граница напряжения возврата	~260В±2%; ~130В±2%			~260В±2%
Выход	Выходное напряжение		220В (возможна настройка с панели управления на 230В или 240В) 110В (возможна настройка с панели управления на 115В или 120В)			
	Регулировка напряжения		< 3% мощности для всего диапазона напряжения батареи			
	Выходная частота		50Гц или 60Гц ±0,1Гц			
	Коэффициент мощности		0,67	0,8	1,0	
	Форма сигнала		Чистая синусоида			
	КПД		>75%	>80%		
	Защита от перегрузки	при работе от сети	Автоматический выключатель			
		при работе от аккумулятора	110%~150% до 30 с, >150% до 200мс			
Время передачи			< 8мс			
Батарея	Диапазон напряжений		12В	24В	48В	
	Время работы (при полной загрузке)		длительное время			
	Максимальный ток зарядки (5 шагов выборочно)		>40А		>60А	
Дисплей	LCD		Состояние ИБП, входное/выходное напряжение, частота, загрузка%, напряжение батареи,% использования батареи, температура, модель			
	LED		Нормальный режим (ЗЕЛЕНЫЙ), Предупреждение (ЖЕЛТЫЙ), Ошибка (КРАСНЫЙ)			
Аккустические сигналы	Работа от батареи		сигнал каждые 4 секунды			
	При низком заряе батареи		сигнал каждую секунду			
	Неисправность UPS		продолжительный сигнал			
	Перегрузка		сигнал 2 раза в секунду			
Общая информация	Диапазон рабочих температур		0~40°С			
	Относительная влажность		0~95% без конденсата			
	Шум		менее чем 55дБА (на расстоянии 1м)			
	Вес		12	49,2	51,4	55
	Размеры, мм (настенный монтаж)		298x400x150	415x600x260	415x600x260	415x600x260

Alternative Technologies
Altek®
Альтернативные источники энергии

Аккумуляторные батареи Altek 6FM40/45/60/80/100/150/200 Solar GEL

Преимущества аккумуляторов Altek, изготовленных по технологии GEL
• Полное восстановление из состояния глубокого разряда, даже в том случае, когда к процессу заряда не приступили немедленно после разряда батареи;
• Более надежна при эксплуатации в режиме циклирования;
• Прекрасные рабочие характеристики при длительных разрядах;
• Хорошая устойчивость в условиях высоких температур;
• Отсутствие расслоения вследствие иммобилизованного электролита;
• Отсутствует необходимость использования уравнительного заряда;
• Пониженный саморазряд;
• Закрытая конструкция обеспечивает защиту положительных электродов и увеличение долговечности батареи при циклировании;
• Утолщенные электроды снижают коррозию решетки и увеличивают долговечность батарей;
• Улучшенная восприимчивость к подзаряду вследствие низкого внутреннего сопротивления;
Низкий уровень потерь воды при правильно выбранном режиме подзаряда;
• Использование сверхустойчивого полимерного сепаратора со стекловолокном для повышения эксплуатационных качеств;
• Надежная защита от короткого замыкания вследствие высокой механической прочности полимерного сепаратора;
• Повышенная переносимость к плохим параметрам подзаряда.

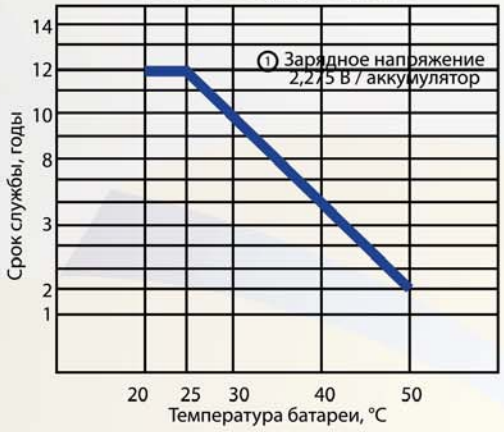
Модель	6FM40 GEL	6FM45 GEL	6FM60 GEL	6FM80 GEL	6FM100 GEL	6FM150 GEL	6FM200 GEL
Код товара	94427	98745	98744	94431	93316	93318	93320
Количество ячеек	6						
Номинальное напряжение, В	12						
Емкость	40 А*ч; 10 часов * 1,80 В * 1 ячейку, при 25°С	45 А*ч; 10 часов * 1,80 В * 1 ячейку, при 25°С	60 А*ч; 10 часов * 1,80 В * 1 ячейку, при 25°С	80 А*ч; 10 часов * 1,80 В * 1 ячейку, при 25°С	100А*ч; 10 часов * 1,80 В * 1 ячейку, при 25°С	150А*ч; 10 часов * 1,80 В * 1 ячейку, при 25°С	200А*ч; 10 часов * 1,80 В * 1 ячейку, при 25°С
Вес, кг	13,3	14,2	22,5	24	30,5	44,5	62
Максимальный ток разрядки, А (5 сек)	400	450	650	800	1000	1500	2000
Внутреннее сопротивление	~8 мΩ полная зарядка, при 25°С	~8 мΩ полная зарядка, при 25°С	~5,5мΩ полная зарядка, при 25°С	~6,5мΩ полная зарядка, при 25°С	~5 мΩ полная зарядка, при 25°С	~5 мΩ полная зарядка, при 25°С	~4 мΩ полная зарядка, при 25°С
Диапазон рабочей температуры	Разрядка: -15°~50°С Зарядка: -15°~40°С Хранение: -15°~40°С						
Диапазон номинальной рабочей температуры	25°С±3°С						
Зарядное напрядение	13,7~13,9 В постоянного тока/блок, при 25°С						
Максимальный ток зарядки, А	13,3	14,2	22,5	24	30,5	44,5	62
Напряжение зарядки на холостом ходу	14,6В~15,0В постоянного тока/ блок в среднем, при 25°С						
Тип контактных клемм	F5/F9	F7	F9	F5/F9	F11	F6/F10	
Саморазряд	Свинцово-кислотные батареи с клапанным регулирование можно хранить более 6 месяцев, при температуре 25°С. Саморазряд – менее 3% в месяц, при 25°С						
Материал корпуса	ABS(UL94-HB) *Огнестойкий (UL94-V0) доступен под заказ						
Габариты, мм	198x167x177	196x166x176	350x170x180	307x168x212	328x172x217	485x172x242	522x240x219

Alternative Technologies
Altek®
Альтернативные источники энергии

Технические характеристики аккумуляторных батарей серии Solar GEL

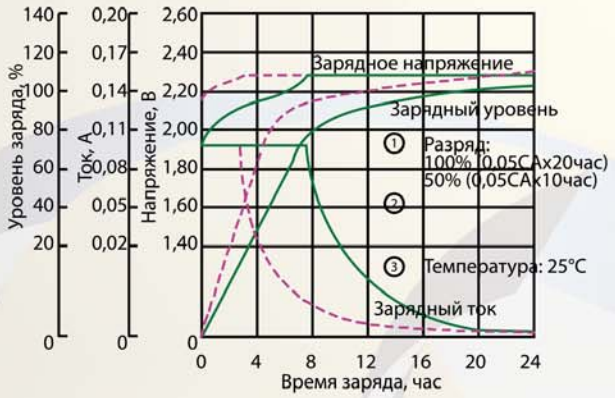
GEL батареи - это свинцово-кислотные батареи, электролит в которых загущен до состояния геля. Применяются для систем бесперебойного питания, ветрогенераторов, солнечных батарей, троллинговых или стартовых лодочных электромоторов, стартеров автомобилей, бензиновых лодочных двигателей, лебедок.

Зависимость срока службы герметизированной свинцово-кислотной батареи от температуры при работе в буферном режиме

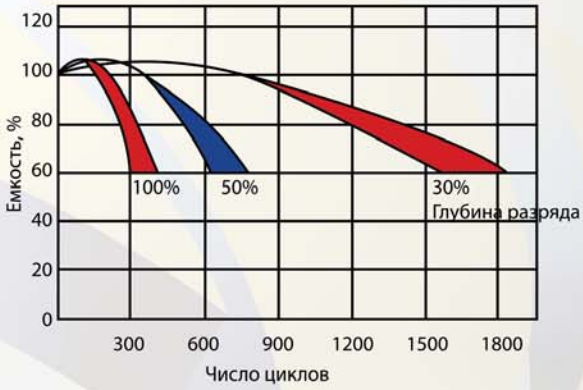


Действие температуры на остаточную емкость герметизированного свинцово-кислотного аккумулятора: 1 — 40°С, 2 — 30°С, 3 —25°С, 4 —5°С

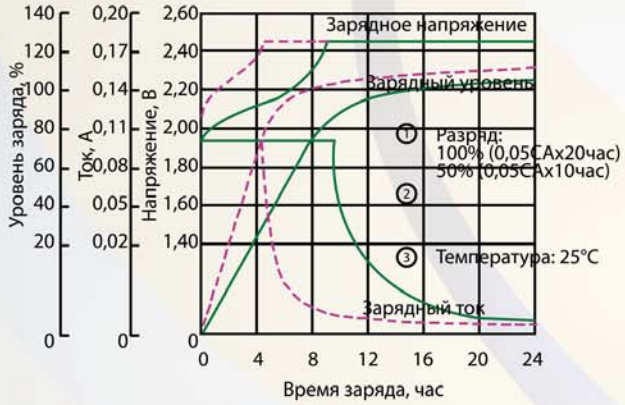
Заряд-разрядные кривые для резервного использования



Срок службы аккумуляторных батарей в циклах



Заряд-разрядные кривые для цикличного использования



Разрядные характеристики герметизированной свинцово-кислотной аккумуляторной батареи

Аккумуляторные батареи

Alternative Technologies
Altek®
Альтернативные источники энергии

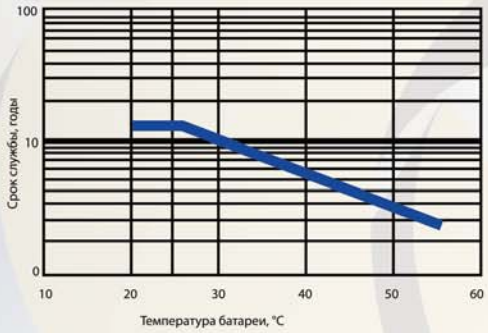
Аккумуляторные батареи ALVA AW12-7/9/18/24/40/200

Преимущества аккумуляторов Alva серии AW, изготовленных по технологии AGM:

- Низкий саморазряд;
- Большой срок эксплуатации;
- Герметичная конструкция;
- Встроенный предохранительный клапан;
- Исключительное восстановление глубокого разряда;
- Технология 99.7% чистого свинца и сеток из кальция;
- Стандарт горючести U.L.

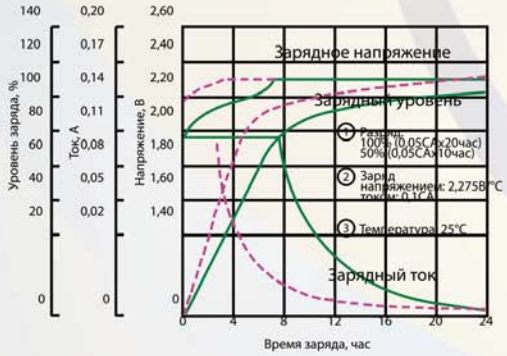
Модель		AW12-7	AW12-9	AW12-18	AW12-24	AW12-40	AW12-200
Код товара		101842	101843	101844	101845		100722
Номинальное напряжение, В		12					
Номинальная емкость, Ач при 10 часовом разряде (1,80 V/cell)		7	9	18	24	40	200
Вес, кг		2,1	2,45	5,8	7,2	13,5	62,7
Клеммы		вкладка фастон 250		болт М5			болт М8
Внуреннее сопротивление, мΩ (при полном заряде), ?		25	23	14	10		2,5
Максимальный ток разряда, А (5 сек)		105	135	270	360		2000
Максимальный ток заряда, А		2,1	2,7	4,5	6		50
Рабочий диапазон температуры	Заряд	-10°C ~ 40°C					
	Разряд	-20°C ~ 50°C					
	Хранение	-20°C ~ 40°C					
Саморазряд		3% от емкости каждый месяц при 25°C					
Срок службы (лет)		10	12 (зависит от режима использования)				
Габариты, мм		151x65x101		181x76x168	175x166x126	197x165x171	522x240x219

Зависимость срока службы герметизированной свинцово-кислотной батареи от температуры при работе в буферном режиме

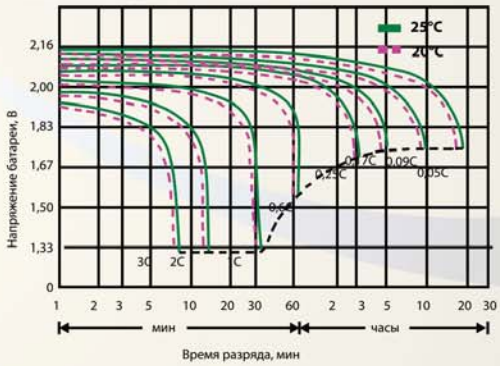


Зависимость глубины разряда от циклов

Заряд-разрядные кривые для резервного использования



Разрядные характеристики герметизированной свинцово-кислотной аккумуляторной батареи



Аккумуляторные батареи

Alternative Technologies
Altek®
Альтернативные источники энергии

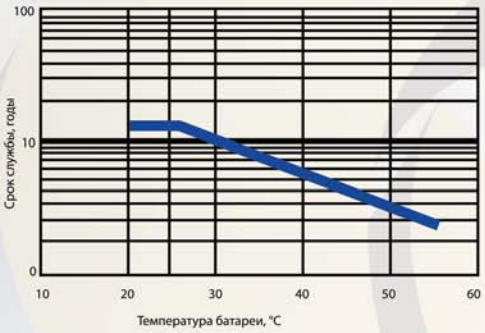
Аккумуляторные батареи ALVA AD12-60/80/100/150/200

Преимущества аккумуляторов Alva серии AD, изготовленных по технологии AGM:

- Сетки из специального сплава;
- Большой срок эксплуатации;
- Герметичная конструкция;
- Прекрасная восприимчивость заряда;
- Повышенное количество циклов глубоких зарядов-разрядов;
- Специальная формула добавок для глубокого разряда;
- Высокое качество AGM-сепаратора увеличивает количество циклов и предотвращает от коротких микро замыканий.

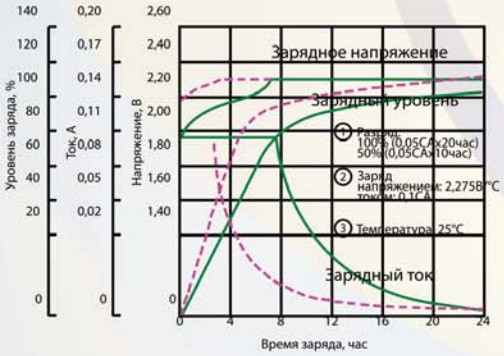
Модель		AD12-60	AD12-80	AD12-100	AD12-150	AD12-200
Код товара		100723	100724	100725	100726	100727
Номинальное напряжение, В		12				
Номинальная емкость, Ач при 10 часовом разряде (1,80 V/cell)		60	80	100	150	200
Вес, кг		21	28,3	31,5	45	62
Клеммы		болт М6			болт М8	
Внуреннее сопротивление, mΩ (при полном заряде, ?		7	6,5	4,5	3,8	3,1
Максимальный ток разряда, А (5 сек)		600	800	800	1200	1600
Максимальный ток заряда, А		15	20	25	37,5	50
Рабочий диапазон температуры	Заряд	-10°C ~ 40°C				
	Разряд	-20°C ~ 50°C				
	Хранение	-20°C ~ 40°C				
Саморазряд		3% от емкости каждый месяц при 25°C				
Срок службы (лет)		10				
Габариты, мм		350x170x180	332x174x218	332x174x218	483x170x241	522x240x219

Зависимость срока службы герметизированной свинцово-кислотной батареи от температуры при работе в буферном режиме

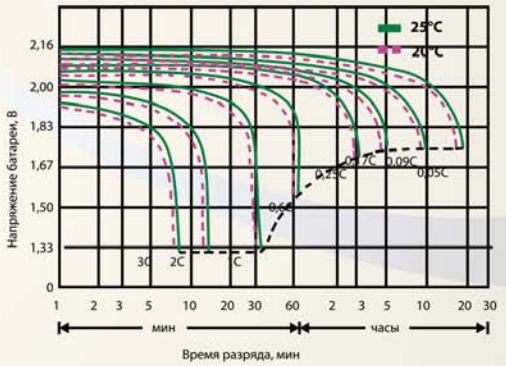


Зависимость глубины разряда от циклов

Заряд-разрядные кривые для резервного использования



Разрядные характеристики герметизированной свинцово-кислотной аккумуляторной батареи



Аккумуляторные батареи

Alternative Technologies
Altek®
Альтернативные источники энергии

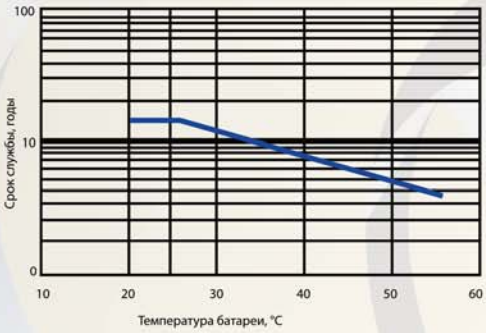
Аккумуляторные батареи ALVA AS12-60/80/100/150/200 Solar GEL

Преимущества аккумуляторов Alva серии AS, разработанных специально для солнечных системтовленных по технологии GEL:

- Низкий саморазряд;
- Большой срок эксплуатации;
- Герметичная конструкция;
- Встроенный предохранительный клапан;
- Исключительное восстановление глубокого разряда;
- Технология 99.7% чистого свинца и сеток из кальция;
- Стандарт горючести U.L.

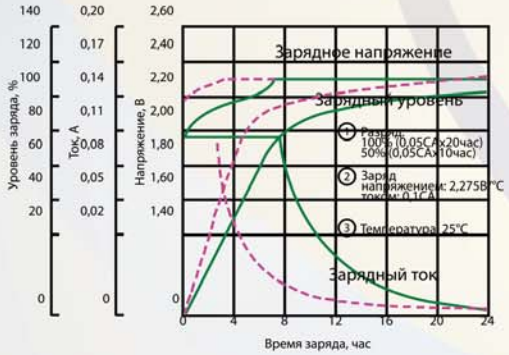
Модель		AS12-60	AS12-80	AS12-100	AS12-150	AS12-200
Код товара		100728	100729	100730	100731	100732
Номинальное напряжение, В		12				
Номинальная емкость, Ач при 10 часовом разряде (1,80 V/cell)		60	80	100	150	200
Вес, кг		22,5	29	31,5	45	62
Клеммы		болт М6			болт М8	
Внуреннее сопротивление, mΩ (при полном заяде), ?		6	5	4,5	3,8	3,1
Максимальный ток разряда, А (5 сек)		600	800	1000	1200	1600
Максимальный ток заряда, А		15	20	25	37,5	50
Рабочий диапазон температуры	Заряд	-10°C ~ 50°C				
	Разряд	-20°C ~ 50°C				
	Хранение	-20°C ~ 50°C				
Саморазряд		3% от емкости каждый месяц при 25°C				
Срок службы (лет)		15 (зависит от режима использования)				
Габариты, мм		350x170x180	332x174x218	332x174x218	483x170x241	522x240x219

Зависимость срока службы герметизированной свинцово-кислотной батареи от температуры при работе в буферном режиме

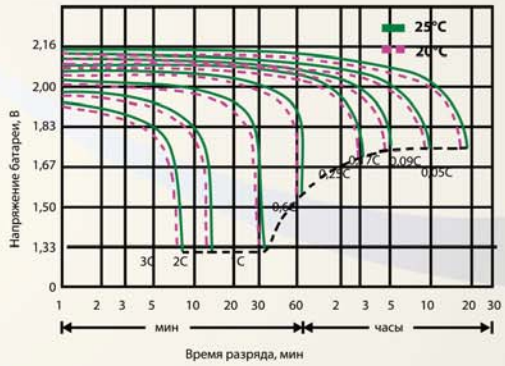


Зависимость глубины разряда от циклов

Заряд-разрядные кривые для резервного использования



Разрядные характеристики герметизированной свинцово-кислотной аккумуляторной батареи



Аккумуляторные батареи

Кабельный соединитель MC4, пара

Разъем MC4 предназначен для параллельного соединения двух и более солнечных батарей (или двух и более цепочек солнечных панелей) с одинаковым напряжением, исключая при этом взаимное влияние панелей.

Модель	Кабельный соединитель MC4, пара, 4 мм	Кабельный соединитель MC4, пара, 6 мм
Код товара	99769	99770
Номинальное напряжение, В	1000 (IEC) 600(UL)	
Номинальный ток, А	39	45
Сечение кабеля, мм	4	6
Степень защиты в состыкованном положении	IP - 67/68	
Степень защиты в разъединенном положении	IP - 2X	
Класс горючести	UL94-VO	
Класс защиты	II	
Диапазон рабочих температур	-40°C...+90°C	
Верхний предел температуры	105°C	

Кабельный разветвитель MC4, пара

Штекерный разветвитель для простого и безопасного параллельного и последовательно-параллельного включения солнечных панелей.
Для надежного и удобного соединения моделей между собой мы рекомендуем использовать специальный кабель и разъемы MC4 для обжима кабеля на концах. Разъемы разработаны специально для применения в фотоэлектрических станциях и отвечают требованиям всех стандартов в этой отрасли.

Модель	Кабельный разветвитель MC4, пара (1+2/1+3)
Код товара	99772 / 102383
Номинальное напряжение, В	1000 (IEC) 600(UL)
Номинальный ток, А	39
Сечение кабеля, мм	4
Степень защиты в состыкованном положении	IP - 67/68
Степень защиты в разъединенном положении	IP - 2X
Класс горючести	UL94-VO
Класс защиты	II
Диапазон рабочих температур	-40°C...+90°C
Верхний предел температуры	105°C

Alternative Technologies
Altek®
Альтернативные источники энергии

Кабель для солнечных систем ТМ «Altek»

Кабель для солнечных систем со встроенной дополнительной изоляцией применяются для наружной и внутренней прокладки.
Структура кабеля: Токопроводящие жилы из тонких луженых медных проволок, сплетены попарно.
Изоляция: сшитый полиэтилен, огнестойкий, не содержащий галогенов, обвязка из луженых медных проволок. Стойкая к воздействию атмосферных конденсируемых осадков (росы и инея), статической и динамической пыли (песка), соляного (морского) тумана, плесневых грибов и солнечного излучения.

Модель	Кабель, 4мм красный	Кабель, 4мм черный	Кабель, 6мм красный	Кабель, 6мм черный	Кабель, 10мм красный	Кабель, 10мм черный
Код товара	99763	99764	99765	99766	99767	99768
Номинальный ток, А	55		70		90	
Сечение кабеля, мм	4,0		6,0		10,0	
Диаметр сечения, мм	2,59		3,18		4,13	
Диаметр изоляции,мм	6,0 ± 0,2		7,0 ± 0,2		8,2 ± 0,2	
Максимальное сопротивление, Ом	5,09		3,39		1,95	
Вес, кг (200м)	6,83		9,6		14,44	
Цвет	красный	черный	красный	черный	красный	черный

Комплектующие

Набор монтажника солнечных батарей

Код товара	100140

1. Обжимной инструмент МС4 - 1 шт.
2. Инструмент для зачистки проводов с резаком - 1 шт.
3. Гаечный (вилочный) ключ для солнечных систем - 1 пара.
4. Адаптор - 1 шт.
5. МС3 пресс-форма - 1 пара.
6. Пресс-форма для изолированных наконечников (0,5-6мм^2) - 1 пара.

ВЕТРОГЕНЕРАТОРЫ

Ветрогенераторы EW 400/600/1000

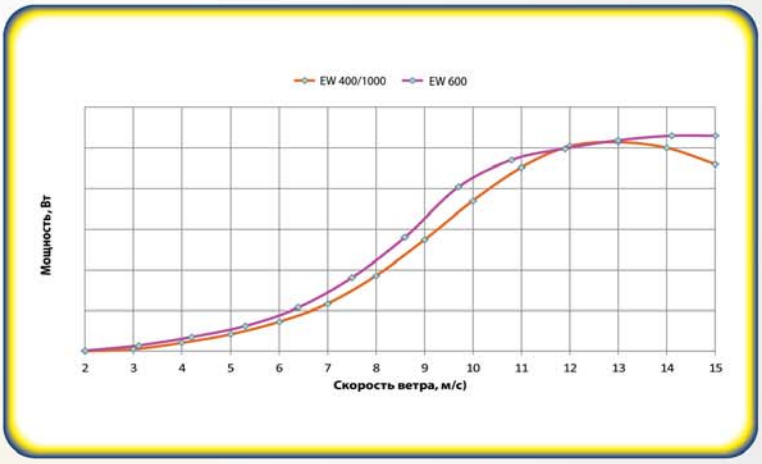


Диаграмма зависимости выробатываемой энергии от скорости ветра

Подобные ветрогенераторы обеспечивают функционирование сигнализаций, уличного освещения, подзарядку для мобильных телефонов, ноутбука, переносных устройств, бытовых приборов и техники, потребляющих в месяц 100-250 кВт/ч. Данный тип электроснабжения отлично подойдет для тех пользователей, чей дом расположен в районе с частыми перепадами подачи электричесвта. Также, это подходящее решение в качестве резервного источника питания в случае отключения электроэнергии.

Основные характеристики:

- Низкая стартовая скорость ветра
- Лопасти и кожух из фиберглосса обеспечивают легкость конструкции
- Простота устройста обеспечивают легкий монтаж
- Покрытые кремнием маталлические элементы обеспечивают повышенную термоустойчивость

Модель	EW 400	EW 600	EW 1000
Код товара	94625	94626	94627
Номинальная мощность, Вт	400	600	1000
Номинальное напряжение, В	12/24	12/24	24/48
Номинальный ток, А	33/17	33/17	41/20
Диаметр ротора, мм	1500	1700	1960
Стартовая скорость ветра, м/с	2,5	2,5	2,5
Номинальная скорость ветра, м/с	10,5	10,5	12,5
Максимальная скорость ветра, м/с	35	35	35
Тип генератора	На основе постоянных магнитов		
Материал лопастей	Nylon		
Минимальная высота мачты, м	6	6	6
Вес, кг	22	25	28

Alternative Technologies
Altek®
Альтернативные источники энергии

Ветрогенераторы EW 2000/3000/10000

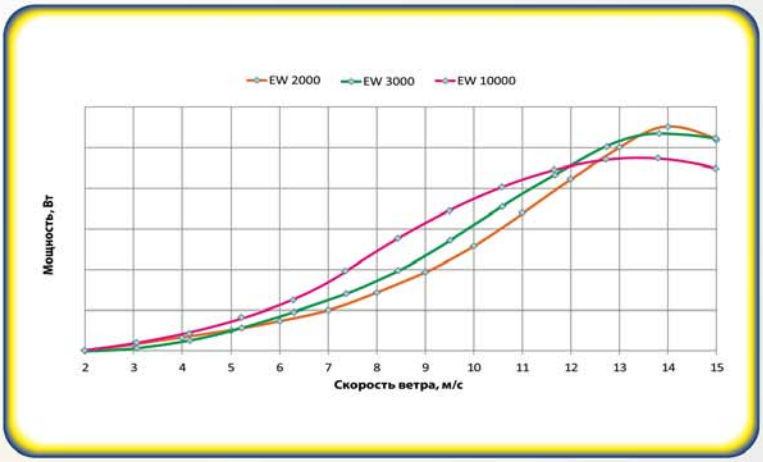


Диаграмма зависимости выробатываемой энергии от скорости ветра

Подобные ветрогенераторы это оличное решение для обеспечения электричеством Вашего загородного коттеджа или дачи. Выработка 500-1000 кВт/ч в месяц, позволяет использовать ветрогенератор для нужд Вашей семьи. К таким устройствам можно подключить целый ряд бытовых электроприборов и даже небольшую систему домашнего водонагрева. Данный вид ветрогенераторов позволит Вам экономить средства на электроэнергии и вовсе отказаться от центрального энергоснабжения. Ветрогенеарторы серии EW 10000 широко используются как мини-электростанции для коммерческого производства электроэнергии и ее дальнейшей продажи.

Основные характеристики:

- Кожух генератора выполнени из алюминиевого сплава, что облегчает конструкцию
- Простота устройста обеспечивают легкий монтаж
- Покрытые кремнием маталлические элементы обеспечивают повышенную термоустойчивость

Модель	EW 2000	EW 3000	EW 10000
Номинальная мощность, Вт	2000	3000	10000
Номинальное напряжение, В	48/120	48/120	240
Номинальный ток, А	41/16	60/25	42
Диаметр ротора, мм	3600	4000	7200
Стартовая скорость ветра, м/с	2,5	2,5	2,5
Номинальная скорость ветра, м/с	12	12	12
Максимальная скорость ветра, м/с	35	35	45
Тип генератора	На основе постоянных магнитов		
Материал лопастей	GFRP		
Минимальная высота мачты, м	9	9	12

Ветрогенераторы FD 20/30/50

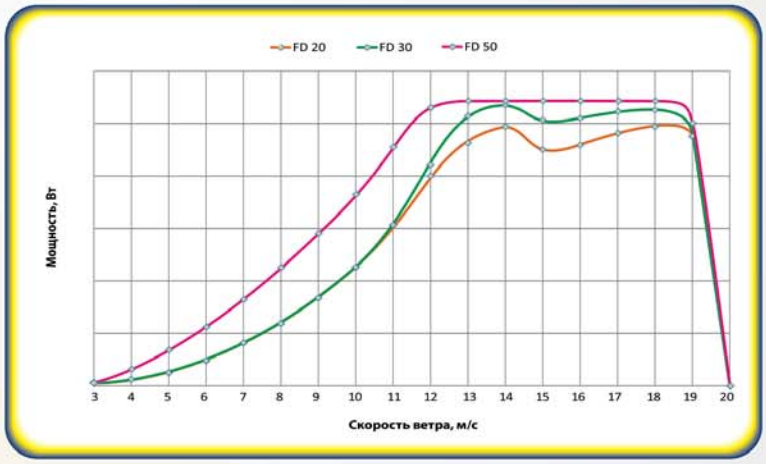


Диаграмма зависимости выробатываемой энергии от скорости ветра

Мощности данных ветрогенераторов вполне хватит для удовлетворения нужд небольшого фермерского хохяйства. Вырабатываемой электроэнергии достаточно для постоянной работы электрических строительных инструментов. Нередко ветрогенераторы устанавливают на промышленных территориях в целях поддержания бесперебойной работы производства. Применяя ветрогенератор для дачи, каждые 10кВт мощности позволят обеспечить электроснабжением два три дома, при ограниченном потреблении электроэнергии. Если же обеспечивать один дом, то об электроэнергии можно не беспокоиться!

Модель	FD 20	FD 30	FD 50
Номинальная мощность, кВт	20	30	50
Номинальное напряжение, В	240	240	360
Номинальный ток, А	83	125	138
Диаметр ротора, м	10	12/13,8	16
Стартовая скорость ветра, м/с	2,5	2,5	2,5
Номинальная скорость ветра, м/с	12	12	12
Максимальная скорость ветра, м/с	65	65	60
Тип генератора	На основе постоянных магнитов		
Материал лопастей	GFRP		
Минимальная высота мачты, м	18	18	18

Ветрогенераторы GLB 30/50

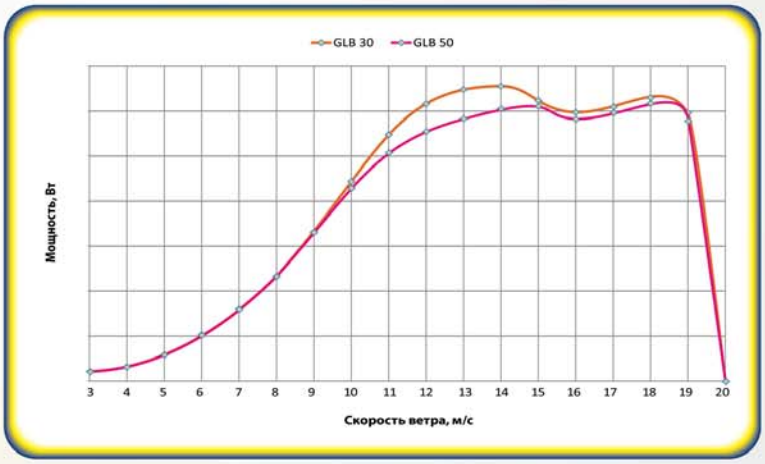


Диаграмма зависимости выробатываемой энергии от скорости ветра

Ветрогенераторы серии GLB предназначены для автономного электроснабжения большого частного коттеджа или другого достаточно крупного электропотребителя. Данные ветрогенераторы хорошо подходят для регионов с низким ветропотенциалом. Номинальная мощность генераторов 30-50 кВт, стартовая скорость ветра 2,5 м/с. Преимущественное использование в варианте с сетевым инвертором, но может использоваться и с аккумуляторными баттареями в полностью автономном режиме.

Основные характеристики:

- Компоненты G-серии покрыты фиберглассом
- Все главные компоненты автоматики и управления гарантированно качественные
- Интерфейс с touch-скрином и возможностью дистанционного управления
- Ультразвуковой датчик скорости и направления ветра дает более точные данные
- Тройная степень защиты обеспечивает повышенную безопастность эксплуатации

Модель	GLB 30	GLB 50
Номинальная мощность, кВт	30	50
Номинальное напряжение, В	240/380	240/380
Диаметр ротора, м	12/13,8	16,4
Стартовая скорость ветра, м/с	2,5	2,5
Номинальная скорость ветра, м/с	13,5	13,5
Максимальная скорость ветра, м/с	60	60
Тип генератора	На основе постоянных магнитов	
Материал лопастей	GFRP	
Общий вес, кг	3000	3500
Минимальная высота мачты, м	24	24

Alternative Technologies
Altek®
Альтернативные источники энергии

Alternative Technologies

Altek®

Альтернативные источники энергии

Главный офис:
49083, Украина, г. Днепропетровск
ул. Собинова, 1
тел. +38 (056) 732-06-38
факс +38 (056) 732-06-37
e-mail: director@altek.ua

www.altek.ua