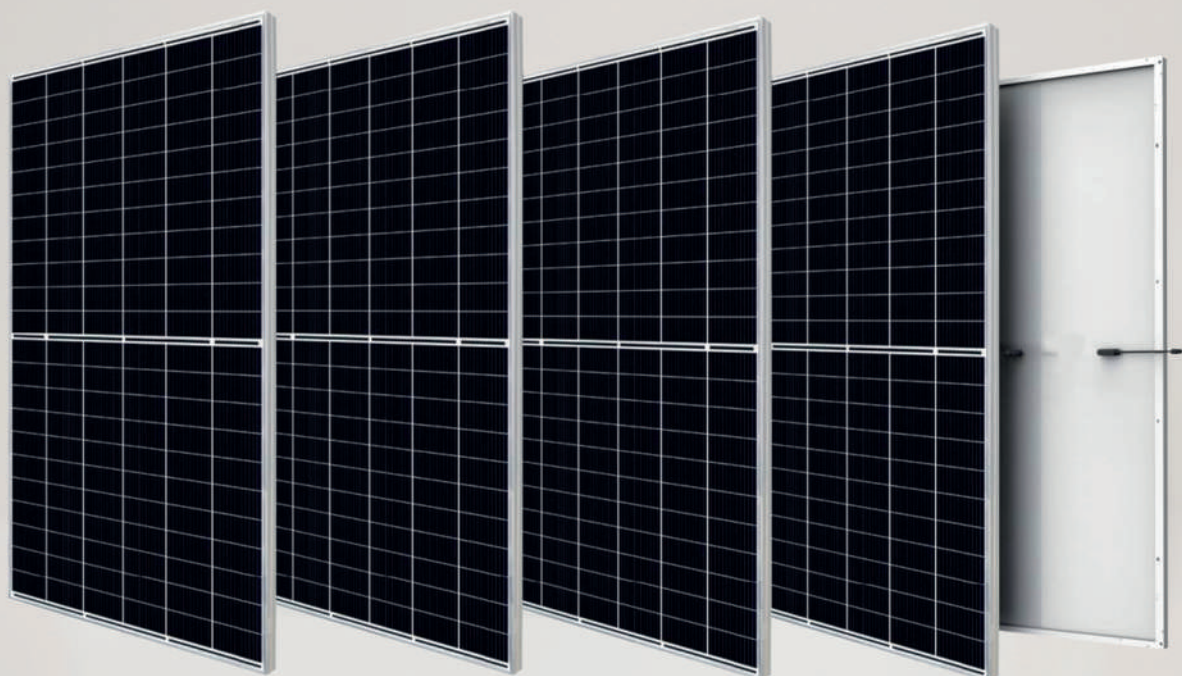




ЭНЕРГИЯ СОЛНЦА

ваша выгода
и комфорт



Оглавление

О КОМПАНИИ	3
СХЕМЫ СОЛНЕЧНЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ (СЭС)	6
ПРОЕКТЫ	11
ПРОДУКЦИЯ ДЛЯ СЭС	16
Солнечные панели	17
— DELTA TOP	17
— DELTA NXT	19
— ВОСТОК ФСМ	21
Солнечные инверторы	23
— SMARTWATT ECO	23
— SMARTWATT PLUS	24
— SMARTWATT HYBRID	25
— SMARTWATT GRID G2	26
Литиевые накопители	27
— DELTA POWERWALL	27
— SMARTWATT POWER UNIT	28
Свинцово-кислотные аккумуляторы для СЭС	29
— DELTA CGD	29
— DELTA GX	30
— DELTA GEL	31
Контроллеры заряда аккумуляторных батарей (АКБ)	32
— SMARTWATT PWM	32
— SMARTWATT MPPT	33
Комплектующие	34
— Кабели	34
— Коннекторы	35
— Крепёжные элементы	38
— Защитная автоматика	43
Туристическая серия	50
Электрозарядные станции	54
ОБУЧЕНИЕ	55
СЕРВИС	57

ENERGON — разработчик и поставщик решений для хранения и генерации энергии с 1998 года



Надежность

25 лет в энергетической отрасли



Качество

Минимальный процент брака
< 0,35%



Контроль

Многоуровневая система
контроля качества



Гарантии

Соблюдение гарантийных
обязательств



Инновации

Собственная лаборатория и НИОКР



Соответствие

Требованиям международных
стандартов ISO9001, ISO14001
и рейтинг ESG уровня А

Более 25 лет ENERGON предоставляет комплексные решения для объектов коммерческого и частного пользования. Основное направление — промышленные аккумуляторные батареи, солнечные модули и решения на их основе.

Продукция применяется в системах безопасности, телекоммуникаций, источниках бесперебойного питания, возобновляемых источниках энергии, электротранспорте и мототехнике.

Экспертиза

Экспертиза и опыт, накопленные более чем за 25 лет истории развития позволяют индивидуально подходить к решению широкого спектра задач в энергетике. Мы предлагаем современные решения и проводим обучение партнеров, специалистов отрасли на базе собственного тренинг-центра.

Ответственность

ENERGON несет ответственность перед партнерами и абсолютно уверен в надежности и качестве предлагаемых решений и оборудования.

Развитие

Реализация политики в области устойчивого развития и ответственное потребление ресурсов являются для ENERGON важными приоритетами.

Задачи

Задача ENERGON состоит в том, чтобы предлагать рынку комплексный ассортимент оборудования для солнечных электростанций, обладающий высокой эффективностью, долговечностью, надежностью и соответствующий экологическим стандартам.

Решая эту задачу, мы даем возможность людям применять экологически чистую солнечную энергию для организации электроснабжения объекта любого масштаба, в том числе подачу энергии в труднодоступные, изолированные от инфраструктуры объекты.

Это способствует повышению эффективности и экологичности предприятий, а также улучшению качества жизни всё большего количества людей.

Цели

Применение технологий на базе возобновляемых источников энергии (ВИЭ) позволяет обеспечить:

Экономия

Солнечная станция способствует сокращению затрат на электроэнергию, в условиях постоянного роста тарифов, а также объемов потребляемой электроэнергии по мере роста компании и производственных мощностей.

Бесперебойность

Важным критерием для любого пользователя является бесперебойная подача электроэнергии от которой зависят не только жизненные процессы и безопасность, но и финансовая деятельность компаний.

Комфорт

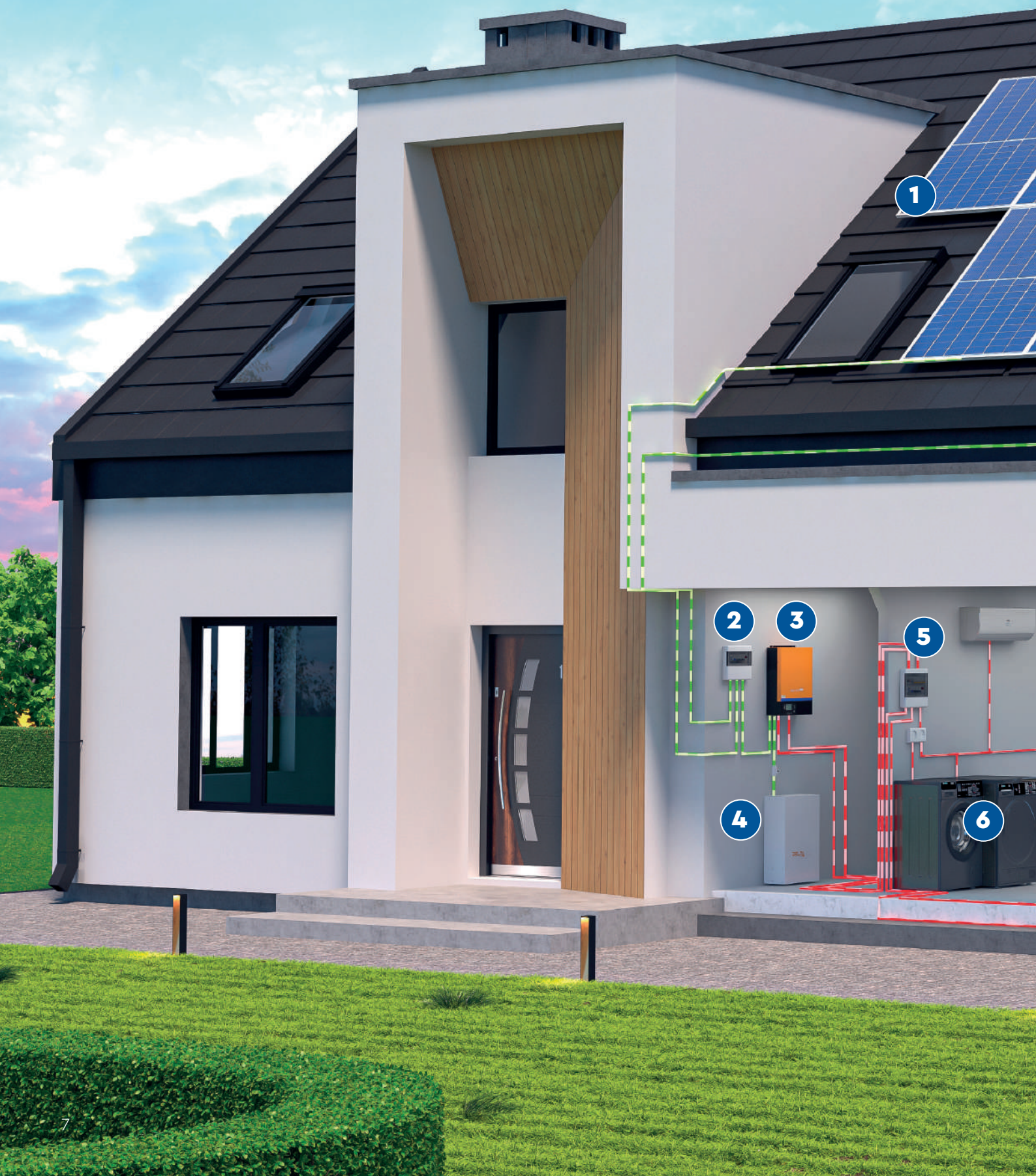
Критерием комфорта в основном озабочены частные домовладельцы, которые невольно становятся уязвимыми при частых отключениях электроэнергии по причине изношенности электроузлов.

Автономность

Солнечная электростанция даёт возможность организовать электроснабжение любых объектов, на которых нет возможности подачи питания от центральной сети, либо обеспечить полную независимость от поставщика электроэнергии.

СХЕМЫ СОЛНЕЧНЫХ ЭЛЕКТРО СТАНЦИЙ

СОЛНЕЧНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ ДЛЯ ЧАСТНОГО ДОМА



1. Солнечные панели
2. Защитная автоматика
3. Инвертор
4. Литиевый накопитель
5. Распределительный щит (РЩ)
6. Потребители
7. Автоматический ввод резерва (АВР)
8. Топливный генератор
9. Зарядная станция для электромобиля
10. Счётчик электроэнергии





СОЛНЕЧНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ ДЛЯ КОММЕРЧЕСКОГО ОБЪЕКТА

6

1. Солнечные панели
2. Защитная автоматика
3. Сетевые инверторы
4. Ограничитель экспорта электроэнергии
5. Распределительный щит (РЩ)
6. Потребители
7. Трансформаторная подстанция (ТП)
8. Дизель-генераторная установка (ДГУ)

The background of the page is a blue-tinted photograph. It shows a person's arm and hand, wearing a dark jacket, resting on a glass surface. The glass surface has a faint, white grid pattern. The overall image is slightly blurred, giving it a professional and modern feel.

ПРОЕКТЫ

РОСТСЕЛЬМАШ

Сетевая СЭС для РОСТСЕЛЬМАШ комплекса (125 кВт), г. Ростов-на-Дону

СЭС для крупного объекта – это капиталовложение на годы вперед, поэтому так важно начать с реализации пилотного проекта и оценить будущую эффективность. Пилотный проект сетевой солнечной электростанции (СЭС) на 50 кВт реализован для мониторинга годовой генерации на крупнейшем заводе агротехники РОСТСЕЛЬМАШ. По итогам полученных данных завод принял решение об увеличении мощности СЭС еще на 75 кВт. Итого 125 кВт

Поставленное оборудование:

Солнечные модули DELTA BST 380-72М - 130 шт.

Инвертор SMARTWATT GRID 25K - 1 шт.

Солнечные модули DELTA BST 540-72М - 132 шт.

Инвертор SMARTWATT GRID 50K - 2 шт.



Сетевая СЭС для санатория «ЗАПОЛЯРЬЕ» (15 кВт), Сочи

Наиболее благоприятный период для строительства собственного источника генерации энергии в санаторно-курортных зонах – вне сезона (октябрь, ноябрь). Поэтому ключевое требование к солнечным станциям в данной отрасли – это скорость установки. Солнечная станция DELTA Solar Series была установлена в рекордно короткий срок.

Поставленное оборудование:

Солнечные модули DELTA BST 380-72М - 28 шт.

Сетевой инвертор SMARTWATT GRID 15K 3P 2 MPPT - 1 шт.

Export Power Management - 1 шт.

Модуль GPRS Stick - 1 шт.



PEPSICO

Сетевая СЭС для производственного предприятия PEPSICO (2,2 МВт), г. Азов

Это один из крупных проектов нашей компании в сфере солнечной энергетики реализуемых в текущий момент.

Поставленное оборудование:

Солнечные модули DELTA BST 540-72 М НС - 4068 шт.

Инвертор SMARTWATT GRID 110K 5G - 16 шт.

Опорные конструкции

Кабель, коннекторы



Ростелеком

Автономные СЭС для дорожных комплексов фото-и видеофиксации Ростелеком, г. Уфа

Поставка полностью автономных солнечных электростанций для комплексов фото-и видеофиксации дорожного движения на автомобильных дорогах Республики Башкортостан. Специалисты ENERCON провели инженерный расчет-обоснование технического решения удовлетворяющий требованиям технического задания. Установленные 60 комплектов автономных СЭС с постоянным потреблением 60 Вт показали безукоризненные результаты по генерации электроэнергии для обеспечения систем фото-и видеофиксации.

Поставленное оборудование:

Солнечные модули DELTA BST 450-72 М НС - 180 шт.

DELTA HRL 12-890 W - 120 шт.



Сетевая СЭС для АЗС «ГАЗПРОМНЕФТЬ» (6 кВт), Ярославская область

Повышение уровня энергосбережения на объекте, внедрение более экологичных и энергоэффективных технологий на станции. Экономия затрат на электроэнергию в долгосрочной перспективе.

Поставленное оборудование:

Солнечные модули DELTA BST 380-24 М - 16 шт.

Сетевой инвертор SMARTWATT GRID 5K - 1 шт.

Export Power Management - 1 шт.



Новосибирскэнергосбыт

Сетевая СЭС для НОВОСИБИРСКЭНЕРГОСБЫТ (50 кВт), г. Новосибирск

Станция построена без изменения конструктива крыши и без использования крепежных элементов к основанию кровли, а исключительно посредством использования пригруза (балластная нагрузка) для фиксации опорных конструкций. Командой инженеров DELTA Solar Series были произведены тщательные расчеты по определению несущей способности кровли, расчеты на ветровые и снеговые нагрузки опорных конструкций.

Поставленное оборудование:

Солнечные модули DELTA BST 450-72 М НС - 89 шт.

Сетевой инвертор SMARTWATT GRID 50K 3P 4 MPPT - 1 шт.

Export Power Management 3 Phase - 1 шт.



Автономные СЭС для ретрансляторов НПФ «РОСТЕЛЕКОМ»: СВЯЗЬ ДЛЯ ТРУДНОДОСТУПНЫХ РАЙОНОВ, Алтайский край, Иркутская область

Совместно с партнерами был разработан автономный ретранслятор на базе оборудования DELTA Solar Series, обеспечивающий низкую себестоимость передачи сигнала по сравнению с кабельным вариантом. В настоящее время установлено уже несколько комплектов по Саянской горной гряде в Алтайском крае и Иркутской области. Данное решение обеспечило стабильную связь и доступ в интернет для отдаленных регионов, до этого момента не имевших доступа к сети «Интернет».

Поставленное оборудование:

Солнечные модули DELTA BST 200-24P - 66 шт.

DELTA GEL 12-200 - 22 шт.

MPPT 4860 - 11 шт.



Сетевая Компания

Сетевая СЭС для здания АО «Сетевая компания» (60 кВт), Татарстан

Сетевая солнечная электростанция мощностью 60 кВт установлена для собственного энергообеспечения здания Сетевой компании. Эксплуатация собственной солнечной станции позволяет понять принципы работы возобновляемой солнечной энергетики и иметь достаточный уровень экспертизы в этой области.

Поставленное оборудование:

Солнечные модули DELTA NXT 500-66/2 M10 HC - 103 шт.

Сетевой инвертор SMARTWATT GRID G2 60K - 1шт.

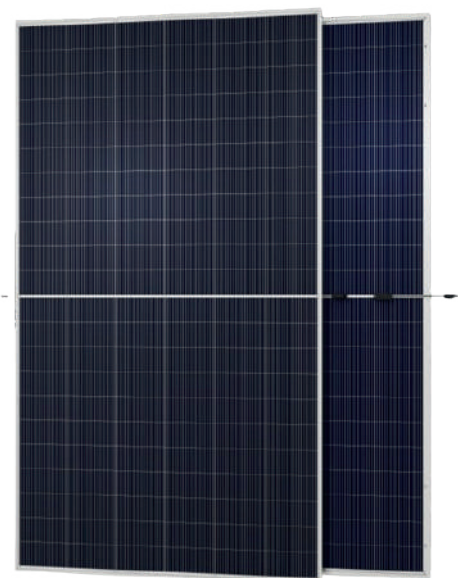
Ограничитель экспорта электроэнергии - 1 шт.

Крепёжные системы Мини-рейл UI-SS04-240-30 - 393 шт.

ПРОДУКЦИЯ ДЛЯ СЭС

СОЛНЕЧНЫЕ ПАНЕЛИ

DELTA TOP

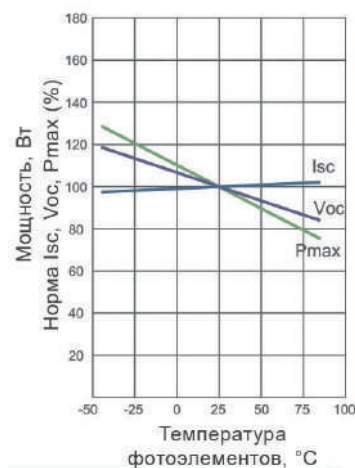
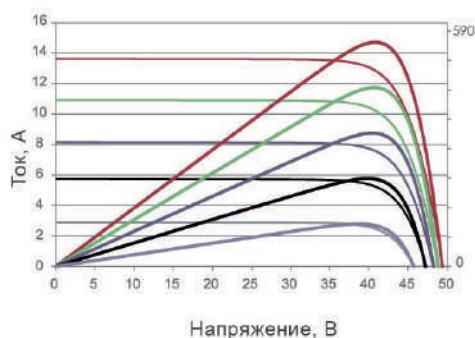


DELTA TOP – это серия фотоэлектрических модулей, выполненных по технологии TOPCon монокристалл категории качества Grade A. За счёт двустороннего исполнения солнечные панели DELTA TOP могут вырабатывать значительно больше электроэнергии, так как в них рабочими поверхностями являются фронтальная и тыльная части одновременно. При изготовлении панелей производится многоступенчатый контроль качества комплектующих и технологического процесса, в том числе IV тест и двухэтапный EL тест до и после ламинации.

Солнечные панели серии TOP обладают высокой производительностью и долговечностью, они имеют повышенный КПД и большой гарантийный срок. Их конструкция и метод укладки фотоэлементов обеспечивает оптимизацию распределение тока, тем самым эффективно сокращая потери до 3 % и увеличивая выходную мощность. Фронтальная и тыльная поверхности защищены калённым просветлённым стеклом 2 мм. Алюминиевая рама выполнена из двойного анодированного слоя, конструкция рамы усиливает механическую прочность панели на 10 %. Солнечные панели DELTA TOP подходят для крупных солнечных электростанций мощностью более 60 кВт.

Преимущества:

- Соответствие международным стандартам IEC61215 и IEC61730
- Технология производства TOPCon
- Двусторонний солнечный модуль с потенциальным приростом мощности на $70 \pm 5\%$
- Не подвержены эффекту PID (potential induced degradation)
- Пониженные внутренние резистивные потери
- Уникальный дизайн токовых цепей существенно снижает температуру в точках нагрева – снижение тепловых потерь модуля
- Напряжение системы до 1500 В
- Высокий КПД модуля – 22,53%



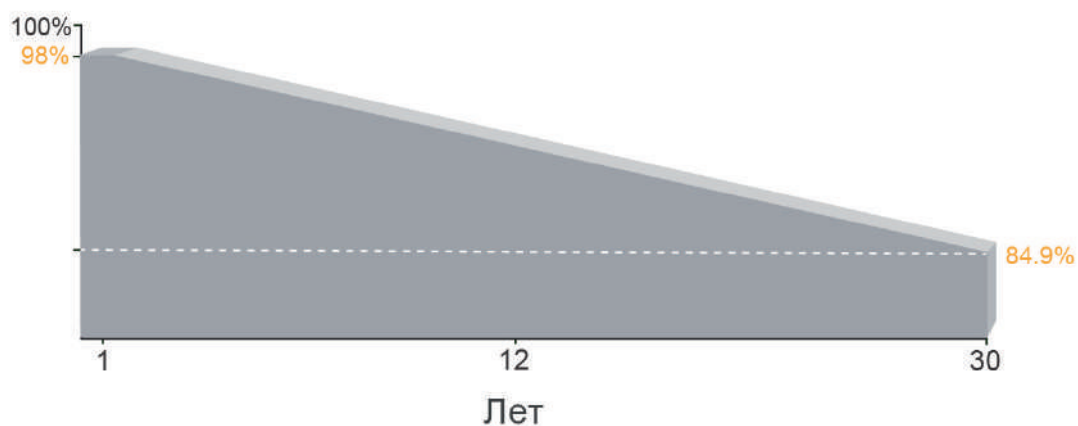
Номенклатура

Тип	Артикул	Общее кол-во ячеек, шт	Мощность (Pmax), Вт	Ток КЗ (Isc), А	Напряжение холостого хода (Uoc), В	Габариты, мм	Вес, кг
PV TOP 580-72/ 2BF M10 HC	4715010800002	144 (6 x 24)	580	13.95	52.5	2278 x 1134 x 35	32
PV TOP 700-66/ 2BF M12 HC	4715010800001	132 (6 x 22)	700	18.34	48.61	2384 x 1303 x 35	38.5

Гарантия на солнечные модули DELTA TOP составляет 12 лет, не распространяется на повреждения, вызванные механическим, тепловым или иным внешним воздействием.

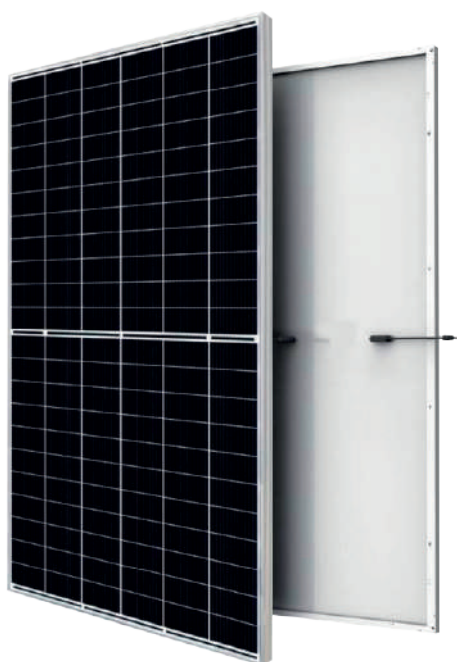
Гарантированное сохранение более чем 90 % от заявленной номинальной мощности в течение 12 лет, сохранение более чем 85 % от заявленной номинальной мощности в течение 30 лет.

Прогнозируемое сохранение мощности солнечного модуля



СОЛНЕЧНЫЕ ПАНЕЛИ

DELTA NXT

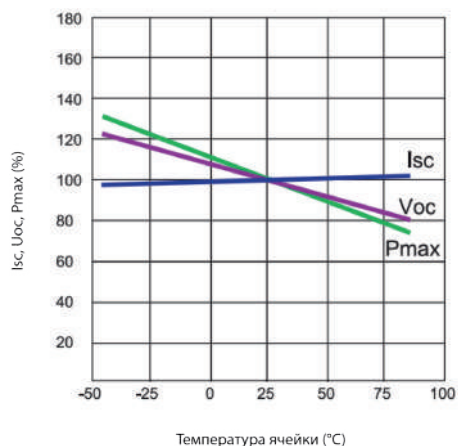


Серия солнечных панелей DELTA NXT — это высокая производительность, долговечность и передовые технологии. При невысокой интенсивности солнечного излучения панели DELTA NXT имеют повышенный коэффициент выработки электроэнергии. Алюминиевая рама из анодированного слоя, закалённое, антибликовое, текстурированное, просветлённое стекло 3.2мм с низким содержанием железа позволяет выдерживать механические нагрузки до 5400 Па и обеспечивает устойчивость к атмосферным воздействиям. При изготовлении панелей производится многоступенчатый контроль качества комплектующих и технологического процесса, в том числе IV тест и двухэтапный EL тест до и после ламинации.

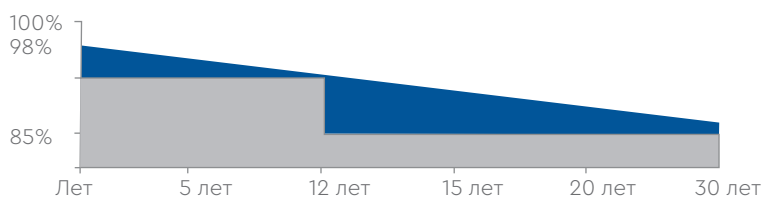
Преимущества:

- Соответствие международным стандартам IEC61215 и IEC61730
- Качественные материалы для производства
- Повышенная эффективность солнечных модулей
- Не подвержены эффекту PID (potential induced degradation)
- Пониженные внутренние резистивные потери
- Уникальный дизайн токовых цепей существенно снижает температуру в точках нагрева – снижение тепловых потерь модуля
- Напряжение системы до 1500 В
- Огнестойкость и химическая устойчивость

Зависимость электрических параметров от интенсивности солнечного света



Прогнозируемое сохранение мощности солнечного модуля

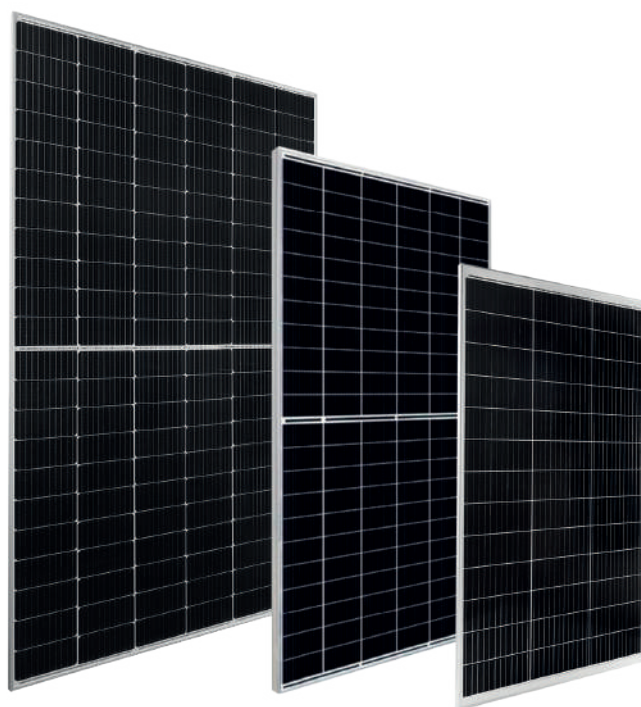


Номенклатура

Тип	Артикул	Общее кол-во ячеек, шт	Мощность (Pmax), Вт	Ток КЗ (Isc), А	Напряжение холостого хода (Uoc), В	Габариты, мм	Вес, кг
DELTA NXT 200-39 M12 HC	4715010260001	39 (3 x 13)	200	9.51	26.95	1480 x 668 x 30	10.4
DELTA NXT 300-60 M12 HC	4715010260003	60 (4 x 15)	300	9.27	41.45	1650 x 880 x 35	15.28
DELTA NXT 400-54/2 M10 HC	4715010260002	108 (6 x 18)	400	13.67	37.05	1724 x 1134 x 35	21.5
DELTA NXT 500-66/2 M10 HC	4715010260004	132 (6 x 22)	500	13.82	45.74	2094 x 1134 x 35	26.1

Гарантия на солнечные модули DELTA NXT составляет 12 лет, не распространяется на повреждения, вызванные механическим, тепловым или иным внешним воздействием.

Гарантированное сохранение более чем 90 % от заявленной номинальной мощности в течение 12 лет, сохранение более чем 85 % от заявленной номинальной мощности в течение 30 лет.



СОЛНЕЧНЫЕ ПАНЕЛИ

ВОСТОК ФСМ

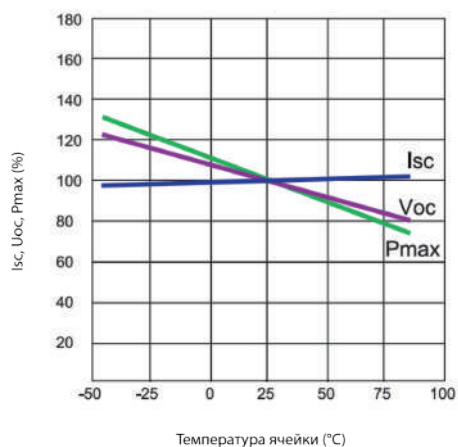


Солнечные панели ВОСТОК ФСМ изготовлены из фотоэлектрических элементов класса качества Grade A, что гарантирует максимальную производительность и долгосрочную надежность. Серия ВОСТОК ФСМ является базовой, она разработана для российских условий эксплуатации и отличается сбалансированным соотношением цена/качество. Солнечные панели ВОСТОК – это оптимальное решение для автономных и солнечных электростанций малой мощности.

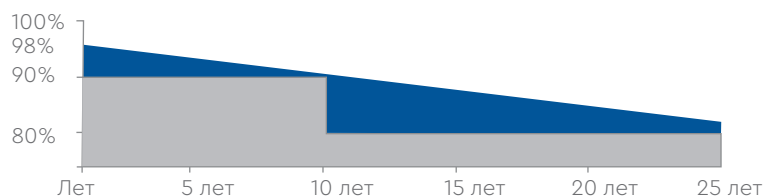
Преимущества:

- Оптимальное ценовое соотношение для российского рынка
- Легко монтируются на объектах дорожной инфраструктуры
- Изготовлены из современных ячеек PERC

Зависимость электрических параметров от интенсивности солнечного света



Прогнозируемое сохранение мощности солнечного модуля



Номенклатура

Тип	Артикул	Общее кол-во ячеек, шт	Мощность (Pmax), Вт	Ток КЗ (Isc), А	Напряжение холостого хода (Uoc), В	Габариты, мм	Вес, кг
ВОСТОК PV ФСМ 15-36 P	4715050050007	36 (4 x 9)	15	0.88	21.82	390 x 355 x 18	1.9
ВОСТОК PV ФСМ 30-36 P	4715050050008	36 (2 x 18)	30	1.95	22.5	650 x 350 x 25	2.7
ВОСТОК PV ФСМ 50-36 P	4715050050009	36 (4 x 9)	50	3.1	22.5	670 x 530 x 25	4.3
ВОСТОК PV ФСМ 100-30 M12	4715050050010	30 (3 x 10)	100	6.01	20.7	770 x 670 x 30	5.5
ВОСТОК PV ФСМ 150-39 M10	4715050050011	39 (3 x 13)	150	6.97	27.2	1250 x 580 x 30	8

Гарантия на солнечные панели ВОСТОК ФСМ составляет 10 лет, не распространяется на повреждения вызванные механическим, тепловым или иным внешним воздействием.

Гарантированное сохранение более чем 90% от номинальной мощности в течение 10 лет, сохранение заявленной мощности более чем 80% от минимальной номинальной мощности в течение 25 лет.



СОЛНЕЧНЫЕ ИНВЕРТОРЫ

SMARTWATT ECO



SMARTWATT ECO — базовая серия инверторов резервного типа. Выполняют роль источника бесперебойного питания с возможностью заряда аккумуляторных батарей от солнца. Серия представлена номиналами по мощности от 1 до 5,5 кВт. Опционально доступен онлайн мониторинг для отслеживания эффективности работы солнечной станции.

Номенклатура

Тип	Артикул	Макс. мощность PV, кВт	Макс. входное напряжение PV, В	Тип контроллера	Кол-во контроллеров	Номинальная выходная мощность, кВт	Габариты, мм	Вес, кг
SMARTWATT ECO 1K 12V 50A PWM	4816020080005	0,6	55	PWM	1	1	225 x 88 x 320	4,4
SMARTWATT ECO 1K 12V 40A MPPT	4816020080002	0,5	102	MPPT	1	1	225 x 88 x 320	4,4
SMARTWATT INV ECO II 1.5-12M	4816020080014	2	500	MPPT	1	1,5	358 x 295 x 105,5	6
SMARTWATT ECO 3K 24V 50A PWM	4816020080003	1,2	80	PWM	1	3	285 x 100 x 334	6,3
SMARTWATT ECO 3K 24V 40A MPPT	4816020080009	1	101	MPPT	1	3	285 x 100 x 334	6,5
SMARTWATT INV ECO II 3.5-24M	4816020080015	4	500	MPPT	1	3,5	358 x 295 x 105,5	7
SMARTWATT ECO 5K 48V 50A PWM	4816020080013	2,4	105	PWM	1	5	300 x 100 x 440	8,5
SMARTWATT ECO INV ECO II 5.5-48M	4816020080016	5,5	500	MPPT	1	5,5	433 x 310 x 125,5	7,6

Преимущества:

- Простота в эксплуатации
- Компактные размеры
- Оптимальная стоимость для небольших объектов
- Синусоидальное выходное напряжение (чистый синус)
- Защита от перегрузки/перегрева/короткого замыкания
- Интеллектуальный алгоритм заряда аккумуляторных батарей

СОЛНЕЧНЫЕ ИНВЕРТОРЫ

SMARTWATT PLUS



SMARTWATT PLUS — многофункциональные инверторы для солнечных электростанций мощностью от 5 до 11 кВт. В инверторах есть порт для подключения «умных» BMS литиевых накопителей, а также возможность параллельного подключения. Позволяют подмешивать электроэнергию от сети при недостаточной выработке от солнца. Встроенный Wi-Fi модуль позволяет осуществлять онлайн мониторинг для отслеживания эффективности работы солнечной станции через русскоязычный веб-сервис.

Номенклатура

Тип	Артикул	Макс. мощность PV, кВт	Макс. входное напряжение PV, В	Тип контроллера	Кол-во контроллеров	Номинальная выходная мощность, кВт	Габариты, мм	Вес, кг
SMARTWATT PLUS 5K	4816020210004	5	500	MPPT	1	5	300 x 115 x 400	10
SMARTWATT PLUS 7.2K	4816020210002	7	500	MPPT	2	7.2	432,5 x 147,4 x 553,6	18.4
SMARTWATT INV PLUS 11-48M2T	4816020210005	8	500	MPPT	2	11	432,5 x 147,4 x 553,6	18.4

Преимущества:

- Наличие встроенного Wi-Fi мониторинга
- Возможность подключения литиевых накопителей 48 Вольт
- Взаимодействие с BMS литиевых накопителей
- Синусоидальное выходное напряжение (чистый синус)
- Защита от перегрузки/перегрева/короткого замыкания
- Интеллектуальный алгоритм заряда аккумуляторных батарей
- Приоритизация источников заряда аккумуляторных батарей
- Съёмная панель управления с ЖК-дисплеем

СОЛНЕЧНЫЕ ИНВЕРТОРЫ

SMARTWATT HYBRID



SMARTWATT HYBRID — гибридные инверторы для солнечных электростанций мощностью от 6.2 до 30 кВт. Позволяют экспортировать излишки электроэнергии в сеть и работают с АКБ. Оснащены высоковольтными MPPT контроллерами, поддерживают параллельное подключение. Имеют настройки выбора приоритета питания нагрузки и источника заряда АКБ от солнца или сети. Подмешивают электроэнергию от сети при недостаточной выработке от солнца. В зависимости от моделей предусмотрен встроенный или опциональный Wi-Fi модуль для онлайн мониторинга, позволяющий отслеживать эффективность работы солнечной станции через приложение в телефоне или русскоязычном веб-сервисе.

Номенклатура

Тип	Артикул	Макс. мощность PV, кВт	Макс. входное напряжение PV, В	Тип контроллера	Кол-во контроллеров	Номинальная выходная мощность, кВт	Габариты, мм	Вес, кг
SMARTWATT INV HYBRID II 6.2-48M	4816020120012	6.2	500	MPPT	1	6.2	450 x 300 x 130	12
SMARTWATT HYBRID 15K	4816020120001	22.5	900	MPPT	2	15	650 x 224 x 820	62
SMARTWATT HYBRID 30K	4816020120003	40	1000	MPPT	3	30	660 x 225 x 750	73

Преимущества:

- Настраиваемая возможность экспорта электроэнергии в сеть
- Синусоидальное выходное напряжение (чистый синус)
- Защита от перегрузки/перегрева/короткого замыкания
- Интеллектуальный алгоритм заряда аккумуляторных батарей
- Приоритизация источников заряда аккумуляторных батарей

СОЛНЕЧНЫЕ ИНВЕРТОРЫ

SMARTWATT GRID G2



SMARTWATT GRID G2 — серия сетевых инверторов, позволяющих существенно сокращать финансовые расходы на электроэнергию за счёт возможности экспортировать избыточную электроэнергию в сеть. Предназначены для бытовых и коммерческих станций от 3 кВт до нескольких МВт. У инверторов имеется возможность ограничения экспорта электроэнергии в сеть. Для моделей 3 и 6 кВт функция встроенная, для других моделей опционально. Также предусмотрен опциональный онлайн мониторинг для контроля работы сетевой солнечной станции.

Номенклатура

Тип	Артикул	Макс. мощность PV, кВт	Макс. входное напряжение PV, В	Тип контроллера	Кол-во контроллеров	Номинальная выходная мощность, кВт	Габариты, мм	Вес, кг
SMARTWATT GRID G2 3K 1P 1MPPT	4816020100017	4,05	600	MPPT	1	3	380 x 380 x 150	10,8
SMARTWATT GRID G2 6K 1P 2MPPT	4816020100021	8,1	600	MPPT	2	6	380 x 380 x 150	13,1
SMARTWATT GRID G2 25K 3P 2MPPT	4816020100014	37,5	1100	MPPT	2	25	483 x 380 x 193	21,5
SMARTWATT GRID G2 60K 3P 3MPPT	4816020100019	67	1100	MPPT	3	60	1090 x 636 x 260	69,2

Преимущества:

- Решение для сокращения расходов на электроснабжение
- Возможность ограничения экспорта энергии в сеть
- Увеличенная гарантия до 15 лет
- Улучшенное исполнение IP65 – IP68

ЛИТИЕВЫЕ НАКОПИТЕЛИ ЭНЕРГИИ

DELTA POWERWALL



DELTA POWERWALL 5.12KWH 51.2V

Литиевый накопитель DELTA POWERWALL 5.12KWH 51.2V 100AH 16S 1P

DELTA POWERWALL — линейка Li-Ion накопителей постоянного тока для солнечных электростанций и систем бесперебойного питания частных домовладений и малых коммерческих объектов.

В связке с инвертором литиевый накопитель избавит от проблем с отключением электричества. Используются долговечные и безопасные ячейки высшего класса качества, произведенные по технологии LiFePO₄, не вызывающей возгорание в случае их повреждения.

Компактные размеры накопителя позволяют применять его в любом удобном для пользователя помещении, закрепив на стене или на полу.

Преимущества:

- Безопасен для установки в жилом помещении, отсутствует необходимость в обслуживании. Не требует много места.
- Обладает встроенной системой контроля (BMS) для защиты от перенапряжения, пониженного напряжения, короткого замыкания, перегрузки и перегрева.
- Li-Ion накопитель – технически более совершенная альтернатива свинцово-кислотным аккумуляторам. Свыше 6000 циклов заряда-разряда обеспечивают более 15 лет службы, при токе заряда-разряда 50А и глубине разряда 80%.
- Совместим с любым инвертором с номинальным напряжением на АКБ 48 В.

Применение:

- Резервный накопитель для вашей системы бесперебойного питания
- Накопитель для любой солнечной электростанции

Максимум пользы POWERWALL принесёт для частных домов и объектов малого бизнеса. Накопитель заряжается инвертором от солнца или от сети электропитания всего за два часа и впоследствии работает в автономном режиме около суток, обеспечивая электропитанием дом или объект бизнеса.

ЛИТИЕВЫЕ НАКОПИТЕЛИ ЭНЕРГИИ

SMARTWATT POWER UNIT



Модульный литиевый накопитель мощностью 5.12 кВт, номинальным напряжением 51.2 В постоянного тока, ёмкостью 100 Ач. Изготавливается по технологии LiFePO₄ с использованием призматических или твердотельных ячеек высшего класса качества. Накопитель является основой для любой системы резервного электроснабжения (ИБП), а также автономной и гибридной солнечной электростанции. POWER UNIT обеспечивает надежность электроснабжения и накопления энергии с невероятным ресурсом, и характеристиками. Литиевый накопитель является технически более совершенной заменой свинцово-кислотным аккумуляторам, так как он безопасен, компактен, не требует обслуживания. Может применяться как в коммерческих, так и в бытовых проектах.

Продвинутая система управления батареями (BMS) имеет протоколы взаимодействия с большинством современных инверторов. Она позволяет подключать параллельно до 16 накопителей с автоматической настройкой адресации.

Преимущества:

- Встроенная активная балансировка
- Модульное исполнение
- Совместим с любыми шкафами
- Аксессуары для модификации установки
- Много ручек для переноски
- Болтовые разъёмы силовых кабелей
- Экран для настройки
- Активная и пассивная балансировка ячеек
- Параллельная работа до 16 модулей
- Автоматическая адресация модулей в параллели
- Большое количество протоколов BMS
- Встроенный моторизированный автомат защиты управляемый BMS
- Резистор предзарядки
- Максимальный ток заряда и разряда – 100А
- Коммуникация по CAN, Modbus TCP, RS485

Уникальность:

- Установка в 19" стойку (42U)
- Установка в мини-RACK массив
- Настенный монтаж с креплением POWER UNIT WK5 LFP W
- Напольный горизонтальный монтаж до 8 модулей с колёсным шасси POWER UNIT SB5 LFP W и стыковочным креплением POWER UNIT SK5 LFP W
- Напольный вертикальный монтаж до 3 модулей со стыковочным обвесом POWER UNIT BK5 LFP W

СВИНЦОВО-КИСЛОТНЫЕ АККУМУЛЯТОРЫ

Аккумуляторы DELTA CGD



DELTA CGD – герметизированные, необслуживаемые свинцово-кислотные аккумуляторы изготовленные по технологии AGM (электролит, абсорбированный в стекловолоконном сепараторе). В составе активной массы используется карбоновая добавка, что обеспечивает устойчивость аккумуляторов DELTA CGD к глубоким разрядам и высокую температурную стабильность при неблагоприятных условиях работы. Данная серия также отличается повышенным числом циклов заряда/разряда и увеличенным допустимым током заряда, что сокращает время заряда и повышает эксплуатационные параметры системы. Всё это положительно влияет на продолжительность работы аккумулятора при тяжелых режимах эксплуатации в составе систем возобновляемых источников энергии.

Номенклатура

Тип	Артикул	U ном, В	С ном, Ач	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Вес, кг
DELTA CGD 1233	4614010020008	12	33	197	130	159	11.2
DELTA CGD 1255	4614010020007	12	55	230	138	205	18.1
DELTA CGD 12100	4614010020001	12	100	330	173	212	31.6
DELTA CGD 12200	4614010020005	12	200	522	238	218	64.1

Преимущества:

- Высокий зарядный ток
- Карбоновые добавки
- Устойчивость к глубоким разрядам
- Повышенное количество циклов

СВИНЦОВО-КИСЛОТНЫЕ АККУМУЛЯТОРЫ

Аккумуляторы DELTA GX



Свинцово-кислотные аккумуляторы серии GX изготовлены по технологии GEL. В качестве электролита используется композитный гель, что обеспечивает устойчивость аккумуляторов DELTA GX к глубоким разрядам и высокую температурную стабильность. Предназначены для работы как в буферном, так и в циклическом режимах.

Аккумуляторы | DELTA GX

Номенклатура

Тип	Артикул	U ном, В	C ном, Ач	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Вес, кг
DELTA GX 12-33	4614010170012	12	33	195	130	155	11
DELTA GX 12-55	4614010170021	12	55	239	132	205	17.3
DELTA GX 12-100	4614010170002	12	100	333	173	216	32.5
DELTA GX 12-200	4614010170007	12	200	522	239	217	64.7

Преимущества:

- Гелевый электролит
- Устойчивость к глубоким разрядам

СВИНЦОВО-КИСЛОТНЫЕ АККУМУЛЯТОРЫ

Аккумуляторы DELTA GEL



Герметизированные свинцово-кислотные аккумуляторы серии GEL изготовлены по технологии AGM+GEL. Аккумуляторные батареи DELTA серии GEL (от 33 Ач) оснащены встроенным контроллером и LCD дисплеем, на котором отображается статус работы АКБ. Под крышкой аккумулятора имеются дополнительные контейнеры со специализированным раствором, долив которого позволяет продлить срок службы батареи на 15–30%.

Номенклатура

Тип	Артикул	U ном, В	С ном, Ач	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Вес, кг
DELTA GEL 12-33	4614010140008	12	33	195	132	168	10.6
DELTA GEL 12-55	4614010140013	12	55	228	137	214	16.7
DELTA GEL 12-100	4614010140001	12	100	333	173	216	32.5
DELTA GEL 12-200	4614010140004	12	200	522	239	217	64.7

Преимущества:

- LCD дисплей для мониторинга статуса заряда
- Контейнер с дополнительным раствором электролита
- Гелевый электролит

КОНТРОЛЛЕРЫ ЗАРЯДА АКБ

SMARTWATT PWM



Контроллер заряда SMARTWATT PWM в основе своей работы имеет метод широтно-импульсной модуляции (ШИМ). Этот тип контроллера соединяет солнечную панель с аккумулятором напрямую, его КПД ниже по сравнению с другими контроллерами, но оптимальное ценовое соотношение способствует массовому их применению особенно для небольших автономных СЭС. Важная особенность ШИМ контроллеров – необходимость соблюдения номинальных напряжений солнечных панелей и подключенной к контроллеру аккумуляторной сборки.

Номенклатура

Тип	Артикул	Напряжение на АКБ	Максимальное напряжение на ФЭМ при t=25°C, В	Ток заряда	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Вес
КОНТРОЛЛЕР PWM 2410	4816020250005	12/24 авто	55	10	103	71	36	0.1
КОНТРОЛЛЕР PWM 2420	4816020250008	12/24 авто	55	20	130	75	38	0.16
КОНТРОЛЛЕР PWM 2430	4816020250011	12/24 авто	55	30	164	103	47	0.39
КОНТРОЛЛЕР PWM 2440	4816020250007	12/24 авто	55	40	164	103	47	0.39
КОНТРОЛЛЕР PWM 2460	4816020250014	12/24 авто	55	60	189	27	54	0.65

Преимущества:

- Оптимальная цена
- Компактный размер

КОНТРОЛЛЕРЫ ЗАРЯДА АКБ

Контроллер заряда MPPT



Контроллер заряда SMARTWATT MPPT применяется в солнечных энергосистемах и предназначен для управления процессами заряда и разряда аккумуляторных батарей. MPPT имеет наибольший КПД преобразования. Его работа основана на поиске точки максимальной мощности (Max Power Point Tracking) солнечных панелей, обеспечивая большую мощность заряда. Данный принцип работы влечёт повышение коэффициента использования энергии на 15–20% в сравнении с PWM-контроллерами. Для корректной работы MPPT контроллеров необходимо, чтобы напряжение на солнечных панелях было выше напряжения на аккумуляторной сборке.

Номенклатура

Тип	Артикул	Напряжение на АКБ	Максимальное напряжение на ФЭМ при t=25°C, В	Ток заряда	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Вес
КОНТРОЛЛЕР MPPT 2410	4816020180001	12/24 авто	100	10	143	71	37.4	0.43
КОНТРОЛЛЕР MPPT 2420	4816020180005	12/24 авто	100	20	210	151	59.5	14
КОНТРОЛЛЕР MPPT 2430	4816020180004	12/24 авто	100	30	238	173	72.5	2
КОНТРОЛЛЕР MPPT 2440	4816020180008	12/24 авто	100	40	238	173	72.5	2
КОНТРОЛЛЕР MPPT 4860	4816020180007	12/24/36/48 авто	150	60	285	205	93	3.6

BLUETOOTH АДАПТЕР BT-1 ДЛЯ MPPT КОНТРОЛЛЕРОВ SMARTWATT

МОНИТОР RM-5 ДЛЯ MPPT

Преимущества:

- Высокая мощность и напряжение подключаемых солнечных панелей
- Меньшее сечение кабельной трассы от солнечных панелей к контроллеру
- Эффективность MPPT контроллеров выше в сравнении с PWM контроллерами

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

Кабели



Кабельная продукция для солнечных станций подразумевает эксплуатацию в любых погодных условиях, обладает защитой от УФ-излучения благодаря наличию дополнительной изоляционной оболочки. Гарантированный срок службы составляет 25 лет.

Номенклатура

Тип	Размер проводника, мм ²	Внешний диаметр оболочки, мм	Упаковка	Температура эксплуатации от, °C	Температура эксплуатации до, °C	Габариты ДхШхВ	Вес
PV-1F 1x4 mm ² (50)	1x4	5,6±0,2	Бухта по 50м	-40	90	200x200x100	3
PV-1F 1x4 mm ² RED (50)	1x4	5,6±0,2	Бухта по 50м	-40	90	200x200x100	3
PV-1F 1x4 mm ² (500)	1x4	5,6±0,2	Бухта по 500м	-40	90	430x430x185	32,5
PV-1F 1x4 mm ² RED (500)	1x4	5,6±0,2	Бухта по 500м	-40	90	430x430x185	32,5
PV-1F 2x2.5 mm ² (50)	2x2,5	5,45x11,6	Бухта по 50м	-40	90	220x220x130	2,5
PV-1F 2x4 mm ² (50)	2x4	5,6x11,9	Бухта по 50м	-40	90	245x245x90	6
PV-1F 2x4 mm ² (250)	2x4	5,6x11,9	Бухта по 250м	-40	90	430x430x180	32,5
PV-1F 1x6 mm ² (50)	1x6	6,4±0,2	Бухта по 50м	-40	90	220x220x100	4
PV-1F 1x6 mm ² RED (50)	1x6	6,4±0,2	Бухта по 50м	-40	90	220x220x100	4
PV-1F 1x6 mm ² (500)	1x6	6,4±0,2	Бухта по 500м	-40	90	550x550x80	45
PV-1F 1x6 mm ² RED (500)	1x6	6,4±0,2	Бухта по 500м	-40	90	550x550x80	45
PV-1F 2x6 mm ² (50)	2x6	6,3±13,4	Бухта по 50м	-40	90	275x275x90	8
PV-1F 2x6 mm ² (250)	2x6	6,3±13,4	Бухта по 250м	-40	90	450x450x300	45
PV-1F 1x10 mm ² (50)	1x10	9±0,05	Бухта по 50м	-40	90	290x290x150	5,8

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

Коннекторы



MC4 DIODE

Диод защитный в корпусе MC4

Характеристики:

Тип:	Диод Шоттки
Комплект, шт:	1
Материал контактов:	Луженая медь
Степень защиты:	IP68
Температура эксплуатации от, °C:	-40
Температура эксплуатации до, °C:	85



MC4 AB

Комплект коннекторов SMARTWATT MC4 AB

Характеристики:

Комплект, шт:	2
Материал контактов:	Луженая медь
Степень защиты:	IP67
Температура эксплуатации от, °C:	-40
Температура эксплуатации до, °C:	90
Класс безопасности:	II



MC4 AB 10 mm

Комплект коннекторов SMARTWATT MC4 AB для кабеля 10 мм²

Характеристики:

Комплект, шт:	2
Материал контактов:	Луженая медь
Степень защиты:	IP68
Температура эксплуатации от, °C:	-40
Температура эксплуатации до, °C:	110
Класс безопасности:	II



MC4Y AB 2in1

Комплект коннекторов SMARTWATT MC 4Y AB для соединения 2 стрингов в 1

Характеристики:

Комплект, шт:	2
Материал контактов:	Луженая медь
Степень защиты:	IP67
Температура эксплуатации от, °C:	-40
Температура эксплуатации до, °C:	90
Класс безопасности:	II



MC4Y AB 2in1 Cable

Комплект коннекторов с кабелем SMARTWATT MC4Y AB для соединения 2 стрингов в 1

Характеристики:

Комплект, шт:	2
Материал контактов:	Луженая медь
Степень защиты:	IP67
Температура эксплуатации от, °C:	-40
Температура эксплуатации до, °C:	90
Класс безопасности:	II



MC4Y AB 3in1

Комплект коннекторов SMARTWATT MC 4Y AB для соединения 3 стрингов в 1

Характеристики:

Комплект, шт:	2
Материал контактов:	Луженая медь
Степень защиты:	IP67
Температура эксплуатации от, °C:	-40
Температура эксплуатации до, °C:	90
Класс безопасности:	II

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

Коннекторы



MC4Y AB 4in1

Комплект коннекторов SMARTWATT MC4Y AB для соединения 4 стрингов в 1

Характеристики:

Комплект, шт:	2
Материал контактов:	Луженая медь
Степень защиты:	IP67
Температура эксплуатации от, °C:	-40
Температура эксплуатации до, °C:	90
Класс безопасности:	II



MC4 DC FUSE HOLDER

Держатель предохранителя SRF-30, 10x38 мм, постоянный ток, корпус MC4

Характеристики:

Совместимость:	предохранитель 10x38 мм
Комплект, шт:	1
Материал контактов:	Луженая медь
Напряжение DC, В:	1500
Степень защиты:	IP67
Температура эксплуатации от, °C:	-40
Температура эксплуатации до, °C:	90

Таблица совместимых предохранителей

Тип	Артикул	Макс ток, А	Напряжение DC, В
Предохранитель плавкий SRF-30, 10x38 мм, постоянный ток, 1000В, 10А	3916670010051	10	1000
Предохранитель плавкий SRF-30, 10x38 мм, постоянный ток, 1000В, 15А	3916670010050	15	1000
Предохранитель плавкий SRF-30, 10x38 мм, постоянный ток, 1000В, 20А	3916670010049	20	1000
Предохранитель плавкий SRF-30, 10x38 мм, постоянный ток, 1000В, 25А	3916670010047	25	1000
Предохранитель плавкий SRF-30, 10x38 мм, постоянный ток, 1000В, 30А	3916670010048	30	1000

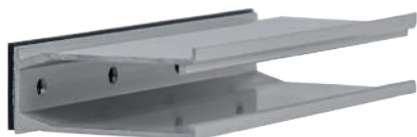


PVF-SS04-240-30

Крепление мини-рейл для монтажа ФЭМ 30х 240 мм. Это основной элемент опорных конструкций, с уплотнителем EDPM в основании. В комплект поставки входят кровельные саморезы.

Характеристики:

Тип установки:	На крышу
Длина, мм:	240
Ширина, мм:	26.5
Высота, мм:	30
Толщина, мм:	2
Гарантия, лет:	5



PVF-SS04-180-70

Крепление мини-рейл для монтажа ФЭМ 70х 180 мм. Это основной элемент опорных конструкций, с уплотнителем EDPM в основании. В комплект поставки входят кровельные саморезы.

Характеристики:

Тип установки:	На крышу
Длина, мм:	180
Ширина, мм:	30.5
Высота, мм:	70
Толщина, мм:	2
Гарантия, лет:	5

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

Крепёжные элементы

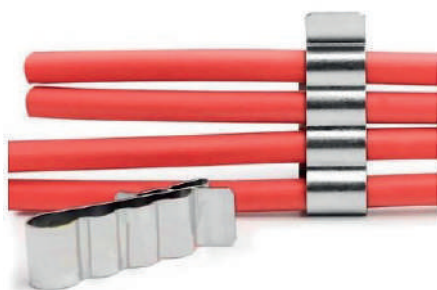


PVF-GP

Пластина заземления для ФЭМ. Является дополнительным элементом соединения.

Характеристики:

Длина, мм:	35.5
Ширина, мм:	30.5
Высота, мм:	4
Толщина, мм:	0.5
Гарантия, лет:	5



PVF-CC6

Держатель для кабеля ФЭМ. Предназначен для крепления кабелей от ФЭМ

Характеристики:

Длина, мм:	46.5
Ширина, мм:	10
Высота, мм:	14.2
Толщина, мм:	0.5
Гарантия, лет:	5

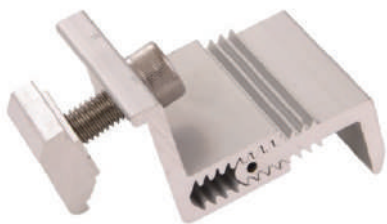


PVF-UMC30-40

Зажим серединный универсальный для монтажа ФЭМ 30–40 мм. Позволяет закрепить два соседних фотоэлектрических модуля к монтажному профилю.

Характеристики:

Тип установки:	Универсальная
Длина, мм:	40
Ширина, мм:	40
Высота, мм:	15
Толщина, мм:	4
Гарантия, лет:	5



PVF-AC30-45

Зажим регулируемый концевой для ФЭМ 30–45 мм. Позволяет закрепить фотоэлектрический модуль к монтажному профилю.

Характеристики:

Тип установки:	Универсальная
Длина, мм:	42.8
Ширина, мм:	40
Высота, мм:	50.7
Гарантия, лет:	5



PVF-UL

Крепление L-образное универсальное для монтажа ФЭМ. Позволяет закрепить монтажный профиль к крыше параллельно поверхности.

Характеристики:

Тип установки:	На крышу
Длина, мм:	84
Ширина, мм:	38
Высота, мм:	40
Толщина, мм:	7.2
Гарантия, лет:	5

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

Крепёжные элементы



Профиль монтажный

Основной элемент конструкции для крепления ФЭМ

Характеристики:

Тип установки:	Универсальная
Ширина, мм:	59
Высота, мм:	30.8
Толщина, мм:	1.4
Гарантия, лет:	5



PVF-BC190

Соединитель монтажного профиля стыковой 190 мм. Позволяет выполнить наращивание длины монтажного профиля.

Характеристики:

Тип установки:	Универсальная
Длина, мм:	190
Ширина, мм:	22
Высота, мм:	4
Гарантия, лет:	5

Номенклатура

Тип	Артикул	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Толщина стенки, мм
Профиль монтажный для ФЭМ 1.9 м	3916670010022	1900	59	30.8	1.4
Профиль монтажный для ФЭМ 2.4 м	3916670010025	2400	59	30.8	1.4
Профиль монтажный для ФЭМ 3.1 м	3916670010028	3100	59	30.8	1.4
Профиль монтажный для ФЭМ 3.4 м	3916670010030	3400	59	30.8	1.4



PVF-GWC

Зажим для фиксации провода заземления ФЭМ. Обеспечивает качественный контакт заземляющего проводника к опорной конструкции ФЭМ.

Характеристики:

Тип установки:	Универсальная
Ширина, мм:	22
Гарантия, лет:	5

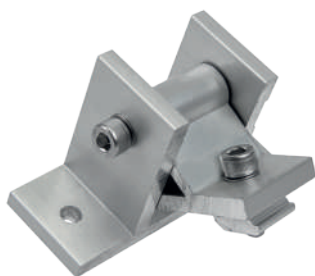


PVF-RSAA30-60

Стойка задняя с регулируемым углом 30–60 градусов для монтажа ФЭМ. Позволяет выставить угол наклона ФЭМ относительно плоскости установки.

Характеристики:

Тип установки:	На крышу
Ширина, мм:	105
Высота, мм:	635
Гарантия, лет:	5



PVF-FSU

Стойка передняя универсальная для монтажа ФЭМ. Позволяет выставить угол наклона ФЭМ относительно плоскости установки.

Характеристики:

Тип установки:	На крышу
Длина, мм:	105
Ширина, мм:	55
Высота, мм:	100
Гарантия, лет:	5

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

Защитная автоматика



PVBox 1 G1

Щит автоматики постоянного тока PVBox №1 G1. Содержит предохранители, устройства защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП) и размыкатель цепи. Щит имеет степень защиты IP65. Подключение фотоэлектрических модулей производится через разъёмы MC4.

Характеристики:

Материал контактов:	Металл
Степень защиты:	IP65
Длина, мм:	254
Ширина, мм:	212
Высота, мм:	15
Вес, кг:	1.8



PVBox 2 G1

Щит автоматики постоянного тока PVBox №2 G1. Содержит предохранители, устройства защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП) и размыкатель цепи. Щит имеет степень защиты IP65. Подключение фотоэлектрических модулей производится через разъёмы MC4.

Характеристики:

Материал контактов:	Металл
Степень защиты:	IP65
Длина, мм:	305
Ширина, мм:	295
Высота, мм:	135
Вес, кг:	2.85



PVBox 3 G1

Щит автоматики постоянного тока PVBox №3 G1. Содержит предохранители, устройства защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП) и размыкатель цепи. Щит имеет степень защиты IP65. Подключение фотоэлектрических модулей производится через разъёмы MC4.

Характеристики:

Материал контактов:	Металл
Степень защиты:	IP65
Длина, мм:	410
Ширина, мм:	330
Высота, мм:	140
Вес, кг:	4



PVBox 1 G2

Щит автоматики постоянного тока PVBox №1 G2. Содержит предохранители, устройства защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП) и размыкатель цепи. Щит имеет степень защиты IP65. Подключение фотоэлектрических модулей производится через кабельный фитинг.

Характеристики:

Материал контактов:	Металл
Степень защиты:	IP65
Длина, мм:	230
Ширина, мм:	115
Высота, мм:	212
Вес, кг:	1.8

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

Защитная автоматика



PVBox 2 G2

Щит автоматики постоянного тока PVBox №2 G2. Содержит предохранители, устройства защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП) и размыкатель цепи. Щит имеет степень защиты IP65. Подключение фотоэлектрических модулей производится через кабельный фитинг.

Характеристики:

Материал контактов:	Металл
Степень защиты:	IP65
Длина, мм:	230
Ширина, мм:	115
Высота, мм:	212
Вес, кг:	1.8



SPD DC 500V 2P Type2

Устройство защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП) постоянного тока, 500В, 2 полюса, Тип 2

Характеристики:

Материал контактов:	Металл
Степень защиты:	IP40
Класс безопасности:	II
Ширина, мм:	36
Высота, мм:	90
Вес, кг:	0.305



SPD DC 1000V 3P Type2

Устройство защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП) постоянного тока, 1000В, 3 полюса, Тип 2

Характеристики:

Материал контактов:	Металл
Степень защиты:	IP40
Класс безопасности:	II
Ширина, мм:	54
Высота, мм:	90
Вес, кг:	0.458



MCB SCB8-125NC DC 250V 1P 125A

Автоматический выключатель постоянного тока 250В, однополюсный, 125А

Характеристики:

Материал контактов:	Металл
Степень защиты:	IP40
Класс безопасности:	II
Макс ток, А:	125
Напряжение DC, В:	250
Ширина, мм:	18



Автоматический выключатель постоянного тока, двухполюсный

Характеристики:

Материал контактов:	Металл
Степень защиты:	IP40
Класс безопасности:	II
Относительная влажность:	≤95%
Установка на DIN рейку	
Ширина, мм:	36
Диапазон рабочей температуры:	от -30°C до +70°C

Номенклатура

Тип	Артикул	Макс. ток, А	Макс. напряжение DC, В	Степень защиты	Ширина, мм	Соблюдение полярности
АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПОСТОЯННОГО ТОКА 550В, ДВУХПОЛЮСНЫЙ, 16А	3916670010033	16	550	IP40	36	Да
АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПОСТОЯННОГО ТОКА 550В, ДВУХПОЛЮСНЫЙ, 32А	3916670010038	32	550	IP40	36	Да
АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПОСТОЯННОГО ТОКА 550В, ДВУХПОЛЮСНЫЙ, 50А	3916670010037	50	550	IP40	36	Да
АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПОСТОЯННОГО ТОКА 1000В, ДВУХПОЛЮСНЫЙ, 16А	3916670010035	16	1000	IP40	54	Нет
АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПОСТОЯННОГО ТОКА 1000В, ДВУХПОЛЮСНЫЙ, 32А	3916670010032	32	1000	IP40	54	Нет
АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПОСТОЯННОГО ТОКА 1000В, ДВУХПОЛЮСНЫЙ, 50А	3916670010034	50	1000	IP40	54	Нет

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

Защитная автоматика



MCCB DC 1000V 2P 250A IP65_box

Автоматический выключатель постоянного тока 1000В, двухполюсный, 250А, бокс IP65

Характеристики:

Материал контактов:	Металл
Степень защиты:	IP65
Класс безопасности:	II
Макс ток, А:	250
Напряжение DC, В:	1000
Ширина, мм:	90



MCCB DC 1500V 4P 400A

Автоматический выключатель постоянного тока 1500В, четырёхполюсный, 400А

Характеристики:

Материал контактов:	Металл
Степень защиты:	IP40
Класс безопасности:	II
Макс ток, А:	400
Напряжение DC, В:	1500
Ширина, мм:	245



SRD-30 DC FUSE HOLDER

Держатель предохранителя SRD-30, 10x38 мм, постоянный ток, на DIN рейку

Характеристики:

Материал контактов:	Металл
Степень защиты:	P40
Ширина, мм:	18
Высота, мм:	90
Вес, кг:	0.08
Гарантия, лет:	1



Предохранитель плавкий DC 1000В

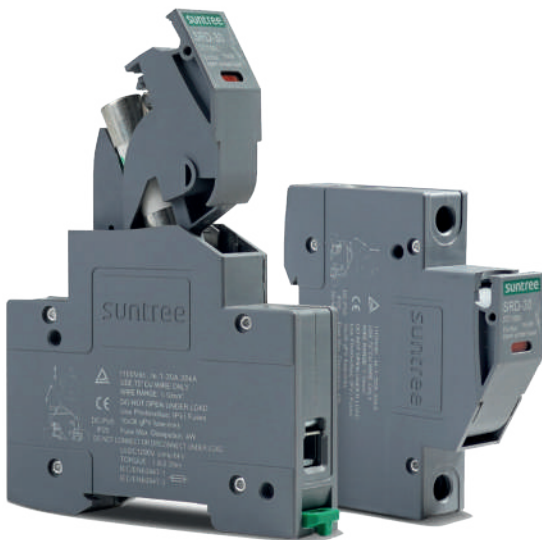
Предохранитель плавкий SRF-30, 10х38 мм, постоянный ток, 1000В

Характеристики:

Материал контактов:	Металл
Степень защиты:	Нет
Напряжение DC, В:	1000
Длина, мм:	38
Ширина, мм:	10

Таблица совместимых предохранителей

Тип	Артикул	Макс ток, А	Напряжение DC, В
Предохранитель плавкий SRF-30, 10х38 мм, постоянный ток, 1000В, 10А	3916670010051	10	1000
Предохранитель плавкий SRF-30, 10х38 мм, постоянный ток, 1000В, 15А	3916670010050	15	1000
Предохранитель плавкий SRF-30, 10х38 мм, постоянный ток, 1000В, 20А	3916670010049	20	1000
Предохранитель плавкий SRF-30, 10х38 мм, постоянный ток, 1000В, 25А	3916670010047	25	1000
Предохранитель плавкий SRF-30, 10х38 мм, постоянный ток, 1000В, 30А	3916670010048	30	1000



КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

Автоматический ввод резерва



Автоматический ввод резерва

Устройство автоматического ввода резерва переменного тока, 3 фазы, 230В, 100А, 2П, на DIN рейку.

АВР применяются для коммутации с топливными генераторами в составе СЭС. Они обеспечивают бесперебойное электропитание потребителей путём автоматического включения резервного источника электропитания взамен отключившегося основного.

Характеристики

Номинальный ток, А:	50
Количество фаз:	1/3
Номинальное рабочее напряжение, В:	230/400
Номинальное напряжение изоляции, В:	690
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, кВ:	4
Номинальная включающая способность при коротком замыкании, кА:	6
Номинальная отключающая способность при коротком замыкании, кА:	4.5
Срок службы:	5000 переключений
Класс электрооборудования:	CB Class
Контроллер:	Type A
Номинальное напряжение питания управления, В:	230/50Гц
Рабочее время переключения (без временной задержки):	≤3 сек

Преимущества:

- Защита от перегрузки и короткого замыкания
- Защита от наводок
- Быстрое переключение
- Небольшой размер
- Подходит для критически-важных потребителей, где недопустимы перебои с электропитанием

ТУРИСТИЧЕСКАЯ СЕРИЯ

Накопители DELTA TOURIST



DELTA TOURIST P115

Портативный аккумулятор с возможностью заряда от солнечных панелей, автомобильного прикуривателя и сети 220 В. Портативный аккумулятор обладает компактными размерами и значительной емкостью 31 200 мА*ч. Одним из основных преимуществ является наличие розетки 220 В мощностью 100 Вт, а также USB разъемов двух типов: Type A, Type C. Дополнительно следует выделить функцию быстрой зарядки. Ёмкости аккумулятора хватит для одновременного питания нескольких гаджетов.

Характеристики

Напряжение зарядки, В:	15
Время заряда, ч:	6
Питание пер.тока, Вт:	100
Температура от, °C:	20
Температура до, °C:	60
Длина, мм:	200



DELTA TOURIST P300

Мощный портативный аккумулятор с возможностью заряда от солнечных панелей и сети 220 В. Обладает компактными размерами и значительной емкостью 80 000 мА*ч. Оснащён двумя розетками 220 В, суммарной мощностью 300 Вт, двумя DC выходами: 12V/10A, пятью USB-A выходами: 5W/1A, 5W/2A, 5W/3A, QC3.0 18W, QC3.0 18W, TYPE-C 18W, TYPE-C 27W, входом для заряда от солнца, кабелем MC4, переходником розетка прикуривателя, фонарём 4W.

Характеристики

Мощность, Вт:	300
Напряжение зарядки, В:	19
Время заряда, ч:	7
Питание пер.тока, Вт:	300
Температура от, °C:	-10
Температура до, °C:	40

ТУРИСТИЧЕСКАЯ СЕРИЯ

Гибкие солнечные панели серии DELTA TOURIST



DELTA TOURIST 6W USB

DELTA Tourist 6W USB представляет собой небольшую монокристаллическую панель мощностью 6 Ватт, которая преобразует солнечную энергию в электрическую 5 Вольт, 1.2 А. Легкое крепление на рюкзак или палатку обеспечивается при помощи двух карабинов. Разъем USB 2.0 позволяет быстро и просто подключать мобильные устройства напрямую к панели. DELTA Tourist 6W USB работает не только при ярком солнечном свете, но и заряжает девайсы в пасмурные дни.

Характеристики

Технология:	Монокристалл
Мощность, Вт:	6
Тип коннекторов:	USB-A
Кол-во ячеек в ряду, шт:	1
Кол-во рядов элементов:	12
Общее кол-во ячеек, шт:	12
Фронтальное покрытие:	ETFE



DELTA TOURIST 15W FX USB

Гибкие солнечные панели туристической серии DELTA Tourist находят своё применение для автофургонов, автодомов, яхт, катеров и других мест установки с вероятно повышенной вибрацией. Гибкие панели имеют толщину 3 мм, что обеспечивает возможность выполнить относительно небольшой угол изгиба для повторения контура поверхности на которую производится монтаж.

Характеристики

Технология:	Монокристалл
Мощность, Вт:	15
Тип коннекторов:	USB-A, DC
Кол-во ячеек в ряду, шт:	3
Кол-во рядов элементов:	19
Общее кол-во ячеек, шт:	57
Фронтальное покрытие:	ETFE покрытие

ТУРИСТИЧЕСКАЯ СЕРИЯ

Гибкие солнечные панели серии DELTA TOURIST



DELTA TOURIST 50W FX MC4

Гибкие солнечные панели туристической серии DELTA Tourist находят своё применение для автофургонов, автодомов, яхт, катеров и других мест установки с вероятно повышенной вибрацией.

Гибкие панели имеют толщину 3 мм, что обеспечивает возможность выполнить относительно небольшой угол изгиба для повторения контура поверхности на которую производится монтаж.

Характеристики

Технология:	Монокристалл
Мощность, Вт:	50
Тип коннекторов:	MC4
Кол-во ячеек в ряду, шт:	16
Кол-во рядов элементов:	2
Общее кол-во ячеек, шт:	32
Фронтальное покрытие:	ETFE



DELTA TOURIST 100W FX MC4

Гибкие панели имеют толщину 3 мм, что обеспечивает возможность выполнить относительно небольшой угол изгиба для повторения контура поверхности на которую производится монтаж. DELTA Tourist имеют ETFE покрытие, которое улучшает характеристики солнечного рассеивания на кремниевый слой фотоэлементов панели.

Характеристики

Технология:	Монокристалл
Мощность, Вт:	100
Тип коннекторов:	MC4
Кол-во ячеек в ряду, шт:	32
Кол-во рядов элементов:	2
Общее кол-во ячеек, шт:	64
Фронтальное покрытие:	ETFE

ТУРИСТИЧЕСКАЯ СЕРИЯ

Комплект для освещения



DELTA TOURIST LIGHT KIT

Портативный комплект освещения DELTA TOURIST Light. Солнечная панель 10 Вт, две лампочки, накопитель 14500 мАч

Характеристики

Габариты коробки комплекта	
(Д x Ш x В):	380 x 210 x 80 мм
Вес комплекта (нетто):	1.5 кг
Вес комплекта (брутто):	1.9 кг
Габариты солнечной панели	
(Д x Ш x Т):	360 x 180 x 3 мм
Габариты аккумулятора	
(Д x Ш x Т):	160 x 100 x 35 мм

Данное решение предназначено для использования в походах, поездках, кемпингах, загородных домах. Солнечная панель размещается на открытом пространстве вне помещения с ориентацией к солнцу. Лампочки закрепляются в точках необходимого освещения. Аккумулятор обеспечивает до 16 часов работы освещения.

На аккумуляторе имеется два встроенных USB выхода по 1А, которые позволяют заряжать мобильные гаджеты. Полная зарядка аккумулятора от солнца происходит за 3–4 часа, в зависимости от погодных условий.

Комплект поставки:

- Солнечная панель мощностью 10 Вт, номинальное напряжение 5 В, изготовленная по технологии монокристалл с ETFE покрытием и кабелем 5 м. Класс качества Grade A
- Аккумулятор ёмкостью 14500 мАч, 53.65 Втч, Li-Ion, номинальное напряжение 3.7 В, имеет встроенный светодиод 0.5 Вт, DC выходы 5 В – 3 шт., USB выходы 5 В – 2 шт
- Кабель переходник USB-A на DC 5521
- Светодиодная лампа: 2 штуки, номинальное напряжение 5 В, мощность 1 Вт, с кабелем 5 м и встроенным выключателем
- Карабины для подвеса солнечной панели: 2 шт
- Руководство по эксплуатации
- Упаковочная коробка



Электростанции SMARTWATT предназначены для зарядки электромобилей, гибридов и электромотоциклов переменным током мощностью от 7 до 22 кВт. Этот вид зарядки существенно продлевает срок службы аккумуляторов автомобиля в отличие от станций работающих на постоянном токе. Станции бытового типа применяются для установки в частных домовладениях, на индивидуальных парковочных местах ЖК, парковках бизнес-центров, отелей и гостиниц и любых других объектах недвижимости где пользователь электромобиля пребывает значительное время. Подходят к любому современному электромобилю, гибриду и электромотоциклу. Также могут быть использованы в качестве дублирующих зарядных станций, для работы или дачи, если у владельца уже есть одна станция установленная дома.

Номенклатура

Тип	Артикул	Назначение	Тип установки	Кол-во зарядных постов	Мощность, кВт	Розетка, шт Type2	Кабель (5 м), шт		Габариты, мм	Вес, кг
							GBT	Type2		
EVC AC 7K 1P RP Type2	4512020470001	Бытовая	Настенная	1	7		1		348 x 238 x 95	7
EVC AC 11K 3P RP Type2	4512020470002	Бытовая	Настенная	1	11		1		348 x 238 x 95	7
EVC AC 22K 3P RP Type2	4512020470003	Бытовая	Настенная	1	22		1		348 x 238 x 95	7
EVC AC 22K 3P CO Type2	4512020470014	Коммерческая	Настенная	1	22	1	1		348 x 238 x 95	8
EVC AC 22K 3P CP GBT	4512020470015	Коммерческая	Настенная	1	22		1		348 x 238 x 95	8
EVC AC 22K 3P CP Type2	4512020470016	Коммерческая	Настенная	1	22		1		348 x 238 x 95	8
EVC AC 44K 3P CP2 GBT	4512020470017	Коммерческая	Настенная	2	44		1		554 x 409 x 145	46.3
EVC AC 44K 3P CP2 Type2 GBT	4512020470019	Коммерческая	Настенная	2	44		1	1	554 x 409 x 145	46.3
EVC AC 44K 3P CP2 Type2	4512020470018	Коммерческая	Настенная	2	44			2	554 x 409 x 145	46.3
EVC AC 44K 3P CO2 Type2	4512020470004	Коммерческая	Настенная	2	44	2			554 x 409 x 145	40.7
EVC AC 44K 3P CP2 Type2 GBT ST-B	4512020470008	Коммерческая	Напольная	2	44		1	1	1500 x 400 x 230	78
EVC AC 44K 3P CP2 Type2 ST-B	4512020470006	Коммерческая	Напольная	2	44			2	1500 x 400 x 230	78

ОБУЧЕНИЕ

ОБУЧЕНИЕ В КОРПОРАТИВНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ ENERGON

- ENERGON предоставляет партнерам обучение по своим продуктам
- После обучения сотрудникам становится проще понимать и предлагать продукты и решения
- Возрастает число правильных подборов
- Самым лучшим вариантом на сегодняшний день является прохождение программы дополнительного профессионального образования (ДПО) в Корпоративном Университете ENERGON
- По окончании обучения сотрудник получает удостоверение о повышении квалификации государственного образца. Получив удостоверение ваши сотрудники становятся экспертами в области продаж солнечных решений



The background of the page is a photograph of several people in a meeting, with their hands resting on a table. The image is heavily stylized with a solid blue overlay and a network of thin, white, intersecting lines that create a grid-like pattern across the entire frame. The word "СЕРВИС" is centered in the middle of the image in a large, white, bold, sans-serif font.

СЕРВИС

ENERGON предусматривает гарантийный и постгарантийный сервис на солнечные инверторы и контроллеры SMARTWATT. При возникновении гарантийного случая клиент может обратиться в ближайший к нему федеральный сервисный центр, где специалисты проведут диагностику и ремонт в случае необходимости.

Дополнительные возможности сервиса ENERGON для СЭС:

- Русскоязычный веб-мониторинг солнечных станций позволяет оперативно и наглядно анализировать корректность работы СЭС, выявлять ошибки, нестабильность работы, предотвращать аварийные ситуации. Сервис накапливает данные выработки солнечной энергии за весь период эксплуатации, которые полезно анализировать в ретроспективе для понимания эффективности работы солнечной станции.
- Отдельно доступно в качестве сервиса Мобильное приложения для мониторинга инверторов SMARTWATT на английском языке. Приложение позволяет при необходимости максимально оперативно провести мониторинг системы с использованием мобильного устройства.
- Конфигуратор готовых комплектов солнечных станций на сайте DELTA-SOLAR.RU Инструмент позволяет на основе базовых данных объекта и пожеланий клиента подобрать оптимально подходящую СЭС для конкретных нужд и условий проекта.
- Расчет любого типа станций под конкретные нужды клиента.

Технические специалисты ENERGON детально изучают проект и пожелания клиента, после чего готовят индивидуальное решение с необходимым технико-экономическим обоснованием для дальнейшей реализации.





8 (495) 145 85 85 | ENERGON.RU | DELTA-SOLAR.RU