

# solaris

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ 2014/15

СВАРОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ЗАРЯДНЫЕ И ПУСКОВЫЕ УСТРОЙСТВА

АВТОМОБИЛЬНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ТОКА

# О марке SOLARIS



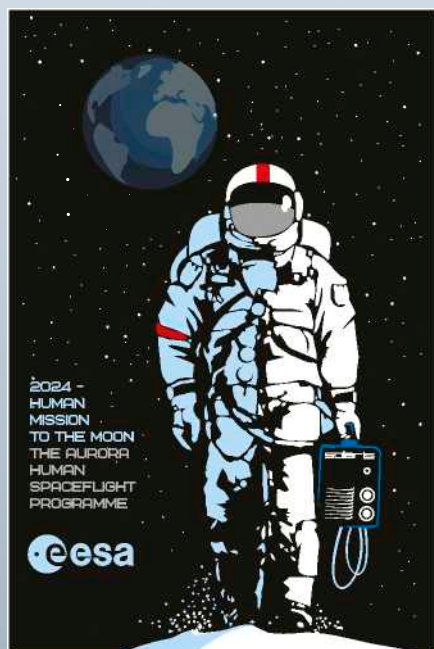
SOLARIS – инновационная торговая марка сварочных аппаратов и пуско-зарядных устройств и аккумуляторов из Европы.

В 2008 году инжиниринговое бюро ECO group Итальянской промышленной компании из Турина создало принципиально новую схему инверторного сварочного аппарата с компактным расположением узлов и деталей.

Разработка показала превосходные технические параметры, ранее доступные только для профессиональных аппаратов подобного типа, и положила начало целому семейству компактных сварочных аппаратов и пуско-зарядных устройств под новой торговой маркой SOLARIS.

Надежные, имеющие малый вес и максимально производительные в своем классе, сварочные аппараты SOLARIS быстро завоевали место в автосервисах, ремонтных мастерских, а также в гаражах «домашних мастеров». Широкая линейка торговой марки SOLARIS позволяет подобрать оборудование необходимое для решения именно ваших задач и гарантирует превосходный результат работы.

Решайте Ваши задачи вместе с нами и добро пожаловать в мир SOLARIS!



Европейская программа пилотируемых полетов в открытый космос AURORA – передовой научный рубеж, где проходят испытание новейшие технологии – технологии будущего. В 2024 году ожидается первый европейский пилотируемый полет на Луну, но уже сегодня инженеры европейского конструкторского бюро SOLARIS обеспечивают каждому пользователю доступ к самым современным технологиям сварки – как в домашних условиях, так и в условиях интенсивного промышленного применения.

# Условные обозначения



Легкий вес



Встроенный фонарь



Цифровой дисплей



Наличие транспортировочных колес



Звуковая сигнализация



Класс защиты



Функция защиты от перегрузки



Класс защиты



Функция защиты от перегрева



Соответствие международному стандарту



Технология преобразования тока



Функция ускоренного заряда



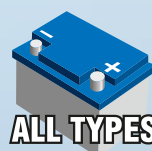
Принудительное воздушное охлаждение



Хит продаж



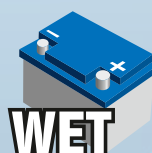
Функция защиты электрода от залипания



Подходит для всех типов аккумуляторных батарей



Система поддержания стабильного горения дуги в случае изменения расстояния между электродом и материалом и колебания напряжения в сети



Подходит для аккумуляторных батарей типа WET



Функция кратковременного увеличения сварочного тока для легкого розжига дуги

## ММА Сварка

MMA-145 .....	6
MMA-164 .....	7
MMA-165 .....	8
MMA-185 .....	9
MMA-204 .....	10
MMA-205 .....	11
MMA-205B .....	12
MMA-245 .....	13
MMA-T-203 .....	14
MMA-160HD .....	15
MMA-200HD .....	16
MMA-300-3HD .....	17
MMA-400-3HD .....	18

## MIG-MAG Сварка

MIG-200 .....	20
TOPMIG-220 .....	21
MULTIMIG-220 .....	22
MIG-T-145 .....	23
MIG-250HD .....	24
MIG-250-3HD .....	25

## ПЛАЗМЕННАЯ резка

EasyCut PC-40 .....	27
PowerCut PC-60-3HD .....	28

## Сварочные аксессуары

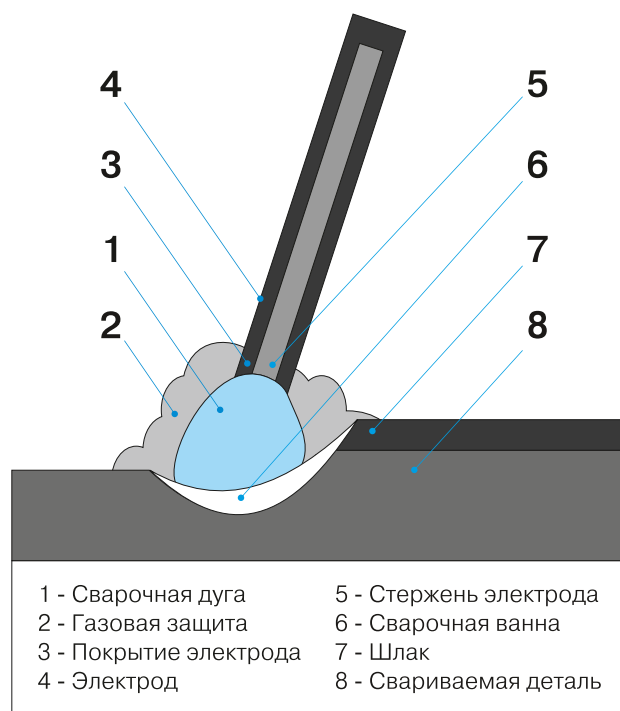
Щитки сварщика .....	30
Оснастка .....	31
Горелки TIG .....	33
Горелки MIG-MAG .....	
BINZEL TYPE 15AK .....	34
BINZEL TYPE 25AK .....	35
BINZEL TYPE 24KD .....	36
BINZEL TYPE 26KD .....	37
BINZEL TYPE 36KD .....	38
Сварочные электроды .....	39
Сварочная проволока .....	42

## ЗАРЯДНЫЕ ПУСКОВЫЕ устройства

Выбор зарядного устройства .....	49
Зарядные устройства постоянного напряжения .....	50
Автоматические зарядные устройства .....	53
Инверторные зарядные устройства .....	57
Пуско-зарядные устройства .....	58
Пусковые устройства .....	60
Автомобильные инверторы .....	60



# MMA



**MMA** - ручная дуговая сварка штучными электродами с покрытием. Применяется для сварки углеродистых и нержавеющей сталей. Углеродистые стали могут свариваться на переменном (AC) и постоянном (DC) токе, нержавеющей стали - только на постоянном токе.

Особенности метода MMA:

- + Высокая экономичность
- + Сварка в любой плоскости
- + Отсутствие газовых баллонов
  
- Невысокая производительность по сравнению с другими методами
- Необходимость удаления шлака с деталей


**СВАРОЧНЫЙ  
ИНВЕРТОР**

# MMA-145



Компактный, чрезвычайно легкий, надежный сварочный аппарат IGBT для ручной электродуговой сварки MMA конструкционной стали электродами диаметром до 3,2 мм с системой многофункциональной защиты при нестабильном электропитании сети с максимально удобной панелью управления, обеспечивающей легкую визуализацию параметров сварки с помощью цифрового дисплея.

Сдвоенная шкала регулятора сварочного тока позволяет легко настроить токовые характеристики по диаметру используемого электрода, что очень важно при использовании аппарата людьми, не имеющими большого опыта сварки. Гнездо DX25 диаметром 9 мм байонетного соединения сварочного кабеля.

Комплектация: электрододержатель, клемма заземления с зажимом, щиток сварщика, щетка для удаления шлака, ремень.

- Усовершенствованная технология преобразования тока IGBT – высокая надежность силового блока;
- Автоматическая настройка режимов работы:
  - **HotStart** – надежное первичное и повторное зажигание электрода, исключающее непровары, отличное качество в начале шва и при его продолжении (отсутствие наплывов);
  - **ArcForce** – стабилизация горения дуги;
  - **AntiStick** – защита аппарата от залипания электрода;
- Цифровой дисплей – удобная визуализация параметров сварки;
- Большая рукоятка регулятора сварочного тока – удобство для захвата рукой;
- Сдвоенная шкала параметров сварочного тока – возможность настройки режимов сварки в зависимости от диаметра электрода;
- Многофункциональная защита от перепадов входного напряжения;
- Встроенные сетевые фильтры минимизируют помехи в сети электропитания;
- Соответствие международному стандарту IEC 60974-1



Параметр	MMA-145
Электропитание	1ф 220В/50Гц
Номинальный потребляемый ток, А	12
Номинальная потребляемая мощность, кВт	2,6
Напряжение холостого хода, В	90
Диапазон сварочного тока, А	20-140
Номинальная мощность подключаемой электростанции, кВт	3,6
Рабочий цикл на максимальном токе при 25°C, ПВ%	140А35%
Коэффициент мощности cos φ,	0,82
Диаметр электродов, мм	1,6-3,2
Толщина листа свариваемых материалов, не более, мм	4,5
Габаритные размеры, мм	305x120x255
Вес, кг	4,6

используйте Ваш смартфон


<http://ecotools.it/ru/mma145>

## СОВМЕСТИМЫЕ АКСЕССУАРЫ



Электроды SOLARIS E6013 с рутил-целлюлозным покрытием  $\varnothing 2,0; 2,5; 3,2$  для сварки стали стр. 39



Кабель сварочный КГ 1x16



Соединение DX25



Щиток сварщика ASF450S стр. 30



Электрододержатель Н-300 стр. 32



Клемма заземления E-200 стр. 31



Электростанция ECO PE 6500

# СВАРОЧНЫЙ ИНВЕРТОР

# MMA-164



Компактный, чрезвычайно легкий, надежный сварочный аппарат IGBT для ручной электродуговой сварки MMA постоянным током конструкционной и нержавеющей стали электродами диаметром до 3,2 мм с мультипроцессорным управлением.

Отличительной особенностью аппарата является высокая устойчивость тока сварки при изменении напряжения питающей сети, высокая экономичность, термостатическая защита и защита от перенапряжения, низкого напряжения и перегрузки по току.

Гнездо DX25 диаметром 9 мм байонетного соединения сварочного кабеля.

Комплектация: сварочный инвертор, клемма заземления, электрододержатель.

- Современная технология преобразования тока IGBT – высокая надежность силового блока;
- Автоматическая настройка режимов работы:
  - **HotStart** – надежное первичное и повторное зажигание электрода, исключающее непровары, отличное качество в начале шва и при его продолжении (отсутствие наплывов);
  - **ArcForce** – стабилизация горения дуги;
  - **AntiStick** – защита аппарата от залипания электрода;
- Одна рукоятка регулятора сварочного тока – удобство настройки сварочного тока;
- Многофункциональная защита от перепадов и скачков входного напряжения и питающего тока;
- Встроенные сетевые фильтры минимизируют помехи в сети электропитания;
- Соответствие международному стандарту IEC 60974-1



Параметр	MMA-164
Электропитание	1ф 220В/50Гц
Номинальный потребляемый ток, А	16
Номинальная потребляемая мощность, кВт	3,6
Напряжение холостого хода, В	90
Диапазон сварочного тока, А	10-160
Номинальная мощность подключаемой электростанции, кВт	4,7
Рабочий цикл на максимальном токе при 25°C, ПВ%	160А35%
Коэффициент мощности, cos φ	0,88
Диаметр электродов, мм	1,6-3,2
Толщина листа свариваемых материалов, не более, мм	5,5
Габаритные размеры, мм	305x120x255
Вес, кг	4,7

используйте Ваш смартфон



<http://ecotools.it/ru/mma164>

## СОВМЕСТИМЫЕ АКСЕССУАРЫ



Электроды SOLARIS E6013 с рutilл-целлюлозным покрытием  $\varnothing 2,5; 3,2; 4,0$  для сварки стали стр. 39



Электроды SOLARIS E347 основные (щелочные)  $\varnothing 2,0; 2,5; 3,2$  для сварки нержавеющей стали стр. 39



Электроды SOLARIS E7016 основные (щелочные)  $\varnothing 2,0; 2,5; 3,2$  для сварки стали стр. 40



Щиток сварщика ASF450S стр. 30



Электрододержатель N-300 стр. 32



Клемма заземления E-200 стр. 31



Электростанция ECO PE 6500


**СВАРОЧНЫЙ  
ИНВЕРТОР**

# MMA-165

Компактный, чрезвычайно легкий, надежный сварочный аппарат IGBT для ручной электродуговой сварки MMA конструкционной и нержавеющей стали электродами диаметром до 4,0 мм с системой многофункциональной защиты при нестабильном электропитании сети с максимально удобной панелью управления, обеспечивающей легкую визуализацию параметров сварки с помощью цифрового дисплея.

Сдвоенная шкала регулятора сварочного тока позволяет легко настроить токовые характеристики по диаметру используемого электрода, что очень важно при использовании аппарата людьми, не имеющими большого опыта сварки.

Гнездо DX25 диаметром 9 мм байонетного соединения сварочного кабеля.

Комплектация: электрододержатель, клемма заземления с зажимом, щиток сварщика, щетка для удаления шлака, ремень.



- Усовершенствованная технология преобразования тока IGBT – высокая надежность силового блока;
- Автоматическая настройка режимов работы:
  - **HotStart** – надежное первичное и повторное зажигание электрода, исключает непровары, отличное качество в начале шва и при его продолжении (отсутствие наплывов);
  - **ArcForce** – стабилизация горения дуги;
  - **AntiStick** – защита аппарата от залипания электрода;
- Цифровой дисплей – удобная визуализация параметров сварки;
- Большая рукоятка регулятора сварочного тока – удобство для захвата рукой;
- Сдвоенная шкала параметров сварочного тока – возможность настройки режимов сварки в зависимости от диаметра электрода;
- Многофункциональная защита от перепадов входного напряжения;
- Встроенные сетевые фильтры минимизируют помехи в сети электропитания;
- Соответствие международному стандарту IEC 60974-1



Параметр	MMA-165
Электропитание	1ф 220В/50Гц
Номинальный потребляемый ток, А	16,2
Номинальная потребляемая мощность, кВт	3,6
Напряжение холостого хода, В	90
Диапазон сварочного тока, А	20-160
Номинальная мощность подключаемой электростанции, кВт	5,0
Рабочий цикл на максимальном токе при 25°C, ПВ%	160A35%
Коэффициент мощности, cos φ	0,82
Диаметр электродов, мм	1,6-4,0
Толщина листа свариваемых материалов, не более, мм	5,5
Габаритные размеры, мм	305x120x255
Вес, кг	4,6

используйте Ваш смартфон


<http://ecotools.it/ru/mma165>

## СОВМЕСТИМЫЕ АКСЕССУАРЫ



Электроды SOLARIS E6013 с рутил-целлюлозным покрытием  $\varnothing$ 2,5; 3,2; 4,0 для сварки стали стр. 39



Электроды SOLARIS E347 основные (щелочные)  $\varnothing$ 2,0; 2,5; 3,2 для сварки нержавеющей стали стр. 39



Электроды SOLARIS E7016 основные (щелочные)  $\varnothing$ 2,0; 2,5; 3,2 для сварки стали стр. 40



Щиток сварщика ASF450S стр. 30



Электрододержатель Н-300 стр. 32



Клемма заземления E-200 стр. 31



Электростанция ECO PE 6500



# СВАРОЧНЫЙ ИНВЕРТОР

# MMA-185



Компактный, чрезвычайно легкий, надежный сварочный аппарат IGBT для ручной электродуговой сварки MMA конструкционной и нержавеющей стали, алюминиевых сплавов электродами диаметром до 4,0 мм с системой многофункциональной защиты при нестабильном электропитании сети с максимально удобной панелью управления, обеспечивающей легкую визуализацию параметров сварки с помощью цифрового дисплея.

Сдвоенная шкала регулятора сварочного тока позволяет легко настроить токовые характеристики по диаметру используемого электрода, что очень важно при использовании аппарата людьми, не имеющими большого опыта сварки.

Гнездо DX25 диаметром 9 мм байонетного соединения сварочного кабеля.

Комплектация: электрододержатель, клемма заземления с зажимом, щиток сварщика, щетка для удаления шлака, ремень.

- Усовершенствованная технология преобразования тока IGBT – высокая надежность силового блока;
- Автоматическая настройка режимов работы:
  - **HotStart** – надежное первичное и повторное зажигание электрода, исключающее непровары, отличное качество в начале шва и при его продолжении (отсутствие наплывов);
  - **ArcForce** – стабилизация горения дуги;
  - **AntiStick** – защита аппарата от залипания электрода;
- Цифровой дисплей – удобная визуализация параметров сварки;
- Большая рукоятка регулятора сварочного тока – удобство для захвата рукой;
- Сдвоенная шкала параметров сварочного тока – возможность настройки режимов сварки в зависимости от диаметра электрода;
- Многофункциональная защита от перепадов входного напряжения;
- Встроенные сетевые фильтры минимизируют помехи в сети электропитания;
- Соответствие международному стандарту IEC 60974-1



Параметр	MMA-185
Электропитание	1ф 220В/50Гц
Номинальный потребляемый ток, А	21,6
Номинальная потребляемая мощность, кВт	4,8
Напряжение холостого хода, В	90
Диапазон сварочного тока, А	20-180
Номинальная мощность подключаемой электростанции, кВт	6,7
Рабочий цикл на максимальном токе при 25°C, ПВ%	180А35%
Коэффициент мощности, cos φ	0,82
Диаметр электродов, мм	1,6-4,0
Толщина листа свариваемых материалов, не более, мм	6,5
Габаритные размеры, мм	345x120x265
Вес, кг	5,8

используйте Ваш смартфон



<http://ecotools.it/ru/mma185>

## СОВМЕСТИМЫЕ АКСЕССУАРЫ



Электроды SOLARIS E6013 с рутил-целлюлозным покрытием  $\varnothing$ 2,5; 3,2; 4,0 для сварки стали стр. 39



Электроды SOLARIS E347 основные (щелочные)  $\varnothing$ 2,5; 3,2; 4,0 для сварки нержавеющей стали стр. 39



Электроды SOLARIS E7016 основные (щелочные)  $\varnothing$ 2,5; 3,2; 4,0 для сварки стали стр. 40



Щиток сварщика ASF450S стр. 30



Электрододержатель Н-300 стр. 32



Клемма заземления E-200 стр. 31



Электростанция ECO PE 6500


**СВАРОЧНЫЙ  
ИНВЕРТОР**

# MMA-204



Компактный, чрезвычайно легкий, надежный сварочный аппарат IGBT для ручной электродуговой сварки MMA постоянным током конструкционной и нержавеющей стали электродами диаметром до 4,0 мм с мультипроцессорным управлением.

Аппарат максимально адаптирован к белорусским условиям эксплуатации, имеет термостатную защиту от перегрева, предназначен для работы с электрической сетью напряжением 220±15%.

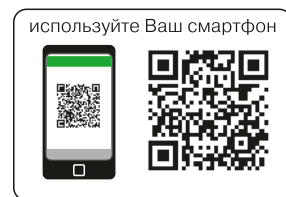
Гнездо DX25 диаметром 9 мм байонетного соединения сварочного кабеля.

Комплектация: электрододержатель, клемма заземления с зажимом, ремень.

- Современная технология преобразования тока IGBT – высокая надежность силового блока;
- Автоматическая настройка режимов работы:
  - **HotStart** – надежное первичное и повторное зажигание электрода, исключающее непровары, отличное качество в начале шва и при его продолжении (отсутствие наплывов);
  - **ArcForce** – стабилизация горения дуги;
  - **AntiStick** – защита аппарата от залипания электрода;
- Одна рукоятка регулятора сварочного тока – удобство настройки сварочного тока;
- Многофункциональная защита от перепадов и скачков входного напряжения и запитывающего тока;
- Встроенные сетевые фильтры минимизируют помехи в сети электропитания;
- Соответствие международному стандарту IEC 60974-1



Параметр	MMA-204
Электропитание	1φ 220В/50Гц
Номинальный потребляемый ток, А	16,0
Номинальная потребляемая мощность, кВт	3,5
Напряжение холостого хода, В	69
Диапазон сварочного тока, А	5-200
Номинальная мощность подключаемой электростанции, кВт	4,8
Рабочий цикл на максимальном токе при 25°C, ПВ%	200А35%
Коэффициент мощности, cos φ	0,92
Диаметр электродов, мм	1,6-4,0
Толщина листа свариваемых материалов, не более, мм	7,0
Габаритные размеры, мм	340x120x240
Вес, кг	4,75



<http://ecotools.it/ru/mma204>

## СОВМЕСТИМЫЕ АКСЕССУАРЫ



Электроды SOLARIS E6013 с рutilл-целлюлозным покрытием  $\varnothing 2,5; 3,2; 4,0$  для сварки стали стр. 39



Электроды SOLARIS E347 основные (щелочные)  $\varnothing 2,0; 2,5; 3,2$  для сварки нержавеющей стали стр. 39



Электроды SOLARIS E7016 основные (щелочные)  $\varnothing 2,0; 2,5; 3,2$  для сварки стали стр. 40



Щиток сварщика ASF450S стр. 30



Электрододержатель H-300 стр. 32



Клемма заземления E-200 стр. 31



Электростанция ECO PE 11000

# СВАРОЧНЫЙ ИНВЕРТОР

# MMA-205



Компактный, чрезвычайно легкий, надежный сварочный аппарат IGBT для ручной электродуговой сварки MMA постоянным током конструкционной и нержавеющей стали электродами диаметром до 4,0 мм с мультипроцессорным управлением.

Отличительной особенностью аппарата является высокая устойчивость тока сварки при изменении напряжения питающей сети, высокая экономичность, термостатическая защита и защита от перенапряжения, низкого напряжения и перегрузки по току.

Гнездо DX25 диаметром 9 мм байонетного соединения сварочного кабеля.

Комплектация: электрододержатель, клемма заземления с зажимом.

- Современная технология преобразования тока IGBT – высокая надежность силового блока;
- Автоматическая настройка режимов работы:
  - **HotStart** – надежное первичное и повторное зажигание электрода, исключает непровары, отличное качество в начале шва и при его продолжении (отсутствие наплывов);
  - **ArcForce** – стабилизация горения дуги;
  - **AntiStick** – защита аппарата от залипания электрода;
- Одна рукоятка регулятора сварочного тока – удобство настройки сварочного тока;
- Многофункциональная защита от перепадов и скачков входного напряжения и питающего тока;
- Встроенные сетевые фильтры минимизируют помехи в сети электропитания;
- Соответствие международному стандарту IEC 60974-1



Параметр	MMA-205
Электропитание	1ф 220В/50Гц
Номинальный потребляемый ток, А	21,8
Номинальная потребляемая мощность, кВт	4,8
Напряжение холостого хода, В	90
Диапазон сварочного тока, А	10-200
Номинальная мощность подключаемой электростанции, кВт	5,8
Рабочий цикл на максимальном токе при 25°C, ПВ%	200А35%
Коэффициент мощности, cos φ	0,88
Диаметр электродов, мм	1,6-4,0
Толщина листа свариваемых материалов, не более, мм	7,0
Габаритные размеры, мм	336x155x280
Вес, кг	5,1

используйте Ваш смартфон



<http://ecotools.it/ru/mma205>

## СОВМЕСТИМЫЕ АКСЕССУАРЫ



Электроды SOLARIS E6013 с рутит-целлюлозным покрытием  $\varnothing$ 2,5; 3,2; 4,0 для сварки стали стр. 39



Электроды SOLARIS E347 основные (щелочные)  $\varnothing$ 2,5; 3,2; 4,0 для сварки нержавеющей стали стр. 39



Электроды SOLARIS E7016 основные (щелочные)  $\varnothing$ 2,5; 3,2; 4,0 для сварки стали стр. 40



Щиток сварщика ASF450S стр. 30



Электрододержатель N-300 стр. 32



Клемма заземления E-200 стр. 31



Электростанция ECO PE 11000


**СВАРОЧНЫЙ  
ИНВЕРТОР**

# MMA-205B

Компактный, чрезвычайно легкий, надежный сварочный аппарат IGBT для ручной электродуговой сварки MMA постоянным током конструкционной и нержавеющей стали электродами диаметром до 4,0 мм с мультипроцессорным управлением.

Отличительной особенностью аппарата является высокая устойчивость тока сварки при изменении напряжения запитывающей сети, высокая экономичность, термостатическая защита и защита от перенапряжения, низкого напряжения и перегрузки по току.

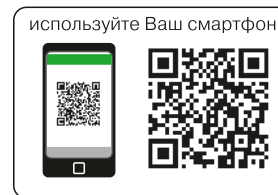
Гнездо DX25 диаметром 9 мм байонетного соединения сварочного кабеля.

Комплектация: электрододержатель, клемма заземления с зажимом, щиток сварщика, щетка для удаления шлака, ремень, кейс.

- Современная технология преобразования тока IGBT – высокая надежность силового блока;
- Автоматическая настройка режимов работы:
  - **HotStart** – надежное первичное и повторное зажигание электрода, исключающее непровары, отличное качество в начале шва и при его продолжении (отсутствие наплывов);
  - **ArcForce** – стабилизация горения дуги;
  - **AntiStick** – защита аппарата от залипания электрода;
- Одна рукоятка регулятора сварочного тока – удобство настройки сварочного тока;
- Инструментальный ящик;
- Многофункциональная защита от перепадов и скачков входного напряжения и запитывающего тока;
- Встроенные сетевые фильтры минимизируют помехи в сети электропитания;
- Соответствие международному стандарту IEC 60974-1



Параметр	MMA-205B
Электропитание	1ф 220В/50Гц
Номинальный потребляемый ток, А	21,8
Номинальная потребляемая мощность, кВт	4,8
Напряжение холостого хода, В	90
Диапазон сварочного тока, А	10-200
Номинальная мощность подключаемой электростанции, кВт	5,8
Рабочий цикл на максимальном токе при 25°C, ПВ%	200А35%
Коэффициент мощности, cos φ	0,88
Диаметр электродов, мм	1,6-4,0
Толщина листа свариваемых материалов, не более, мм	7,0
Габаритные размеры, мм	336x155x280
Вес, кг	5,1


<http://ecotools.it/ru/mma205>

## СОВМЕСТИМЫЕ АКСЕССУАРЫ



Электроды SOLARIS E6013 с рутил-целлюлозным покрытием  $\varnothing 2,5; 3,2; 4,0$  для сварки стали стр. 39



Электроды SOLARIS E347 основные (щелочные)  $\varnothing 2,5; 3,2; 4,0$  для сварки нержавеющей стали стр. 39



Электроды SOLARIS E7016 основные (щелочные)  $\varnothing 2,5; 3,2; 4,0$  для сварки стали стр. 40



Щиток сварщика ASF450S стр. 30



Электрододержатель H-300 стр. 32



Клемма заземления E-200 стр. 31



Электростанция ECO PE 11000



# СВАРОЧНЫЙ ИНВЕРТОР

# MMA-245



Компактный, чрезвычайно легкий, надежный сварочный аппарат IGBT для ручной электродуговой сварки MMA постоянным током конструкционной и нержавеющей стали электродами диаметром до 5,0 мм с мультипроцессорным управлением.

Аппарат максимально адаптирован к белорусским условиям эксплуатации, имеет термостатную защиту от перегрева, предназначен для работы с электрической сетью напряжением  $220 \pm 15\%$ .

Гнездо DX25 диаметром 9 мм байонетного соединения сварочного кабеля.

Комплектация: электрододержатель, клемма заземления с зажимом, ремень.

Современная технология преобразования тока IGBT – высокая надежность силового блока;

- Автоматическая настройка режимов работы:
  - **HotStart** – надежное первичное и повторное зажигание электрода, исключающее непровары, отличное качество в начале шва и при его продолжении (отсутствие наплывов);
  - **ArcForce** – стабилизация горения дуги;
  - **AntiStick** – защита аппарата от залипания электрода;
- Одна рукоятка регулятора сварочного тока – удобство настройки сварочного тока;
- Многофункциональная защита от перепадов и скачков входного напряжения и запитываемого тока;
- Встроенные сетевые фильтры минимизируют помехи в сети электропитания;
- Соответствие международному стандарту IEC 60974-1



LIGHTWEIGHT



TRANSFORMATION



DIGITAL DISPLAY



COOLING FAN



ANTI-STICK



ARC FORCE



HOT START



Параметр	MMA-245
Электропитание	1ф 220В/50Гц
Номинальный потребляемый ток, А	26,0
Номинальная потребляемая мощность, кВт	5,7
Напряжение холостого хода, В	69
Диапазон сварочного тока, А	5-240
Номинальная мощность подключаемой электростанции, кВт	7,6
Рабочий цикл на максимальном токе при 25°C, ПВ%	240A35%
Коэффициент мощности, cos φ	0,92
Диаметр электродов, мм	1,6-5,0
Толщина листа свариваемых материалов, не более, мм	9,0
Габаритные размеры, мм	340x120x240
Вес, кг	5,0

используйте Ваш смартфон



<http://ecotools.it/ru/mma245>

## СОВМЕСТИМЫЕ АКСЕССУАРЫ



Электроды SOLARIS E6013 с рutilл-целлюлозным покрытием  $\varnothing 3,2; 4,0; 5,0$  для сварки стали стр. 39



Электроды SOLARIS E347 основные (щелочные)  $\varnothing 2,5; 3,2; 4,0$  для сварки нержавеющей стали стр. 39



Электроды SOLARIS E7016 основные (щелочные)  $\varnothing 2,5; 3,2; 4,0$  для сварки стали стр. 40



Щиток сварщика ASF450S стр. 30



Электрододержатель H-300 стр. 32



E-200



E-300

Клеммы заземления стр. 31



Электростанция ECO PE 11000


**СВАРОЧНЫЙ  
ТРАНСФОРМАТОР**

# MMA-T-203

Компактный, надежный сварочный аппарат с трансформаторным преобразователем для ручной электродуговой сварки MMA переменным током конструкционной стали электродами диаметром до 4,0 мм с электро-механическим управлением.

Аппарат максимально адаптирован к белорусским условиям эксплуатации, имеет термостатную защиту от перегрева, предназначен для работы с электрической сетью напряжением 220±20%.

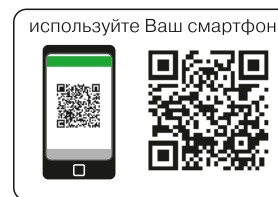
Гнездо DX25 диаметром 9 мм байонетного соединения сварочного кабеля.

Комплектация: электрододержатель, клемма заземления с зажимом, щиток сварщика, щетка для удаления шлака, колёса с осью, набор креплений, транспортировочная ручка.

- Высокая надежность силового блока;
- Эффективное охлаждение с турбопродувом;
- Прецизионная обработка ходовой винтовой пары – облегченная, плавная настройка сварочного тока;
- Защита от перегрева, перепадов и скачков входного напряжения и запитывающего тока;
- Соответствие международному стандарту IEC 60974-1.



Параметр	MMA-T-203
Электропитание	1ф 220В/50Гц
Номинальный потребляемый ток, А	13,8
Номинальная потребляемая мощность, кВт	3,1
Напряжение холостого хода, В	50
Диапазон сварочного тока, А	55-200
Номинальная мощность подключаемой электростанции, кВт	7,8
Рабочий цикл на максимальном токе при 25°C, ПВ%	200А10%
Коэффициент мощности, cos φ	0,50
Диаметр электродов, мм	1,6-4,0
Толщина листа свариваемых материалов, не более, мм	6,5
Габаритные размеры, мм	485x275x325
Вес, кг	22



<http://ecotools.it/ru/mmat203>

## СОВМЕСТИМЫЕ АКСЕССУАРЫ



Электроды SOLARIS E6013 с рutil-целлюлозным покрытием  $\varnothing 2,5; 3,2; 4,0$  для сварки стали  
стр. 39



Щиток сварщика ASF450S  
стр. 30



Щиток сварщика ASF600S  
стр. 30



Щиток сварщика ASF725S  
стр. 30



Электродо-держатель H-300  
стр. 32



Электродо-держатель H-500  
стр. 32



Клемма заземления E-200  
стр. 31



Электростанция ECO PE 11000

СВАРОЧНЫЙ  
ИНВЕРТОР

## MMA-160HD



MMA-160HD – высокотехнологичный, мощный и легкий аппарат для интенсивного использования в промышленном секторе.

Современные инверторные технологии IGBT и мощная, продуманная система охлаждения, используемые в аппарате, обеспечивают высокую надежность и высокую степень контроля за режимами сварки даже при продолжительных циклах работы.

Применяемая многофункциональная система защиты обеспечивает высокую устойчивость работы аппарата даже при нестабильном электроснабжении. Аппарат может использоваться совместно с мобильной электростанцией, имеющей номинальную выходную мощность не менее 5,5 кВА.

Гнездо DX25 диаметром 9 мм байонетного соединения сварочного кабеля.

Комплектация: электрододержатель, клемма заземления с зажимом, кабель.

- Технология преобразования тока IGBT – высокая надежность силового блока
- Автоматическая настройка функций ArcForce (форсированная дуга – стабилизация горения дуги), HotStart (облегченный поджиг электрода) и AntiStick (защита аппарата от залипания электрода)
- Надежная конструкция
- Двухъярусная конструкция, обеспечивающая надежное и эффективное охлаждение силового блока
- Функциональный и простой интерфейс панели управления
- Плавная регулировка силы тока – градуированная шкала
- Высокий коэффициент мощности cos φ, равный 85%, обеспечивает низкую нагрузку на сеть питания
- Защита от перепадов напряжения
- Возможность работы от мобильного электрического генератора
- Соответствие международному стандарту IEC 60974-1
- Встроенные фильтры минимизируют возможные помехи в электросети



LIGHTWEIGHT



TRANSFORMATION



COOLING FAN



ANTI-STICK



ARC FORCE



HOT START

IP21S  
PROTECTION  
CLASS

Параметр	MMA-160HD
Электроснабжение	220В/50Гц
Номинальный потребляемый ток, А	23,2
Номинальная потребляемая мощность, кВт	5,1
Напряжение холостого хода, В	69
Диапазон сварочного тока, А	5-165
Номинальное сварочное напряжение, В	34
Рабочий цикл на максимальном токе, ПВ%	165А60%
Коэффициент мощности, cos φ	0,85
Диаметр электродов, мм	до 4,0
Толщина листа свариваемых материалов, не более, мм	8,0
Габаритные размеры, мм	320x150x270
Вес, кг	6,2

используйте Ваш смартфон


<http://ecotools.it/ru/mma160hd>

## СОВМЕСТИМЫЕ АКСЕССУАРЫ



Электроды SOLARIS E6013 с рутил-целлюлозным покрытием  $\varnothing$ 2,5; 3,2; 4,0 для сварки стали стр. 39



Электроды SOLARIS E347 основные (щелочные)  $\varnothing$ 2,5; 3,2; 4,0 для сварки нержавеющей стали стр. 39



Щиток сварщика ASF600S стр. 30



Электрододержатель H-300 стр. 32



Клемма заземления E-200 стр. 31



Клемма заземления E-300 стр. 31



Электростанция ECO PE 6500




**СВАРОЧНЫЙ  
ИНВЕРТОР**

# MMA-200HD



MMA-200HD – высокотехнологичный, мощный и легкий аппарат для интенсивного использования в промышленном секторе.

Современные инверторные технологии IGBT и мощная, продуманная система охлаждения, используемые в аппарате, обеспечивают высокую надежность и высокую степень контроля за режимами сварки даже при продолжительных циклах работы.

Применяемая многофункциональная система защиты обеспечивает высокую устойчивость работы аппарата даже при нестабильном электроснабжении. Аппарат может использоваться совместно с мобильной электростанцией, имеющей номинальную выходную мощность не менее 7,2 кВА.

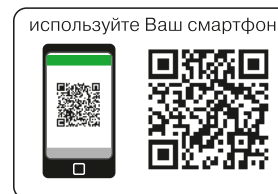
Гнездо DX25 диаметром 9 мм байонетного соединения сварочного кабеля.

Комплектация: электрододержатель, клемма заземления с зажимом, кабель.

- Технология преобразования тока IGBT – высокая надежность силового блока
- Автоматическая настройка функций ArcForce (форсированная дуга – стабилизация горения дуги), HotStart (облегченный поджиг электрода) и AntiStick (защита аппарата от залипания электрода)
- Надежная конструкция
- Двухъярусная конструкция, обеспечивающая надежное и эффективное охлаждение силового блока
- Функциональный и простой интерфейс панели управления
- Плавная регулировка силы тока – градуированная шкала
- Высокий коэффициент мощности cos φ, равный 85%, обеспечивает низкую нагрузку на сеть питания
- Защита от перепадов напряжения
- Возможность работы от мобильного электрического генератора
- Соответствие международному стандарту IEC 60974-1
- Встроенные фильтры минимизируют возможные помехи в электросети



Параметр	MMA-200HD
Электроснабжение	220В/50Гц
Номинальный потребляемый ток, А	29,4
Номинальная потребляемая мощность, кВт	6,5
Напряжение холостого хода, В	69
Диапазон сварочного тока, А	5-205
Номинальное сварочное напряжение, В	36
Рабочий цикл на максимальном токе, ПВ%	205A60%
Коэффициент мощности, cos φ	0,85
Диаметр электродов, мм	до 5,0
Толщина листа свариваемых материалов, не более, мм	10,0
Габаритные размеры, мм	320x150x270
Вес, кг	6,2



<http://ecotools.it/ru/mma200hd>

## СОВМЕСТИМЫЕ АКСЕССУАРЫ



Электроды SOLARIS E6013 с рутил-целлюлозным покрытием  $\varnothing 3,2; 4,0; 5,0$  для сварки стали стр. 39



Электроды SOLARIS E347 основные (щелочные)  $\varnothing 3,2; 4,0; 5,0$  для сварки нержавеющей стали стр. 39



Щиток сварщика ASF600S стр. 30



Электрододержатель H-300 стр. 32



Клемма заземления E-200 стр. 31



Клемма заземления E-300 стр. 31



Электростанция ECO PE 11000



СВАРОЧНЫЙ  
ИНВЕРТОР

# MMA-300-3HD

MMA



MMA-300-3HD – высокотехнологичный, мощный, трехфазный аппарат для интенсивного использования в промышленном секторе.

Новейшие инверторные технологии IGBT и мощная, продуманная система охлаждения, используемые в аппарате, обеспечивают высокую надежность даже при продолжительных циклах работы.

Аппарат может использоваться совместно с мобильной электростанцией, имеющей номинальную выходную мощность не менее 11,5 кВА и трехфазный ток 380В на выходе.

Гнездо DX50 диаметром 13 мм байонетного соединения сварочного кабеля.

Комплектация: электрододержатель, клемма заземления с зажимом.

- Технология преобразования тока IGBT – высокая надежность силового блока
- Высокая гибкость при выполнении сварочных работ – возможность ручной настройки функций ArcForce (форсированная дуга – стабилизация горения дуги), HotStart (облегченный поджиг электрода)
- Высокое выходное напряжение, облегчающее поджиг дуги.
- Система обратной связи, которая быстро реагирует на изменение длины дуги и стабилизирует процесс сварки
- Автоматическая настройка функции AntiStick (защита аппарата от залипания электрода)
- Система управления пиковым током применяется для обеспечения надежной работы силовых элементов
- Печатные платы покрыты изолирующим составом, чтобы эффективно защищать электронику от влаги и коррозионных газов
- Двухъярусная конструкция, обеспечивающая надежное и эффективное охлаждение силового блока
- Функциональный и простой интерфейс панели управления
- Цифровой дисплей обеспечивает точную регулировку сварочного тока
- Встроенные фильтры минимизируют возможные помехи в электросети
- Аппараты соответствуют международному стандарту IEC 60974-1



Параметр	MMA-300-3HD
Электроснабжение	380В/3ф/50Гц
Потребляемый ток max, А	18
Номинальная потребляемая мощность, кВт	9,2
Напряжение холостого хода, В	67
Диапазон сварочного тока, А	20-315
Номинальное сварочное напряжение, В	20,8-32,6
Рабочий цикл на максимальном токе, ПВ%	315А60%
Коэффициент мощности, cos φ	0,99
Диаметр электродов, мм	до 6,0
Толщина листа свариваемых материалов, не более, мм	12,0
Габаритные размеры, мм	380x192x350
Вес, кг	11,5

используйте Ваш смартфон



<http://ecotools.it/ru/mma3003hd>

## СОВМЕСТИМЫЕ АКСЕССУАРЫ



Электроды SOLARIS E6013 с рутил-целлюлозным покрытием  $\varnothing 3,2; 4,0; 5,0$  для сварки стали стр. 39



Электроды SOLARIS E347 основные (щелочные)  $\varnothing 3,2; 4,0; 5,0$  для сварки нержавеющей стали стр. 39



Щиток сварщика ASF600S стр. 30

Электрододержатели стр. 32



H-300



H-500

Клеммы заземления стр. 31



E-300



E-400



Вилка под кабель CEE 3P+N+E 400В IP44 32А



Электростанция ESE 1306 DSG-GT


**СВАРОЧНЫЙ  
ИНВЕРТОР**

# MMA-400-3HD



MMA-400-3HD – высокотехнологичный, мощный, трехфазный аппарат для интенсивного использования в промышленном секторе.

Новейшие инверторные технологии IGBT и мощная, продуманная система охлаждения, используемые в аппарате, обеспечивают высокую надежность даже при продолжительных циклах работы.

Аппарат может использоваться совместно с мобильной электростанцией, имеющей номинальную выходную мощность не менее 15 кВА и трехфазный ток 380В на выходе.

Гнездо DX50 диаметром 13 мм байонетного соединения сварочного кабеля.

Комплектация: электрододержатель, кабель, клемма заземления с зажимом.

- Технология преобразования тока IGBT – высокая надежность силового блока
- Высокая гибкость при выполнении сварочных работ – возможность ручной настройки функций ArcForce (форсированная дуга – стабилизация горения дуги), HotStart (облегченный поджиг электрода)
- Высокое выходное напряжение, облегчающее поджиг дуги
- Система обратной связи, которая быстро реагирует на изменение длины дуги и стабилизирует процесс сварки
- Автоматическая настройка функции AntiStick (защита аппарата от залипания электрода)
- Система управления пиковым током применяется для обеспечения надежной работы силовых элементов
- Печатные платы покрыты изолирующим составом, чтобы эффективно защищать электронику от влаги и коррозионных газов
- Двухъярусная конструкция, обеспечивающая надежное и эффективное охлаждение силового блока
- Функциональный и простой интерфейс панели управления
- Цифровой дисплей обеспечивает точную регулировку сварочного тока
- Встроенные фильтры минимизируют возможные помехи в электросети
- Аппараты соответствуют международному стандарту IEC 60974-1



Параметр	MMA-400-3HD
Электропитание	380В/3ф/50Гц
Потребляемый ток max, А	26
Номинальная потребляемая мощность, кВт	13,2
Напряжение холостого хода, В	67
Диапазон сварочного тока, А	40-400
Номинальное сварочное напряжение, В	21,6-36
Рабочий цикл на максимальном токе, ПВ%	400А60%
Коэффициент мощности, cos φ	0,99
Диаметр электродов, мм	до 8,0
Толщина листа свариваемых материалов, не более, мм	15,0
Габаритные размеры, мм	482x252x460
Вес, кг	24

используйте Ваш смартфон


<http://ecotools.it/ru/mma4003hd>

## СОВМЕСТИМЫЕ АКСЕССУАРЫ



Электроды SOLARIS E6013 с рутил-целлюлозным покрытием  $\varnothing 4,0; 5,0; 6,0$  для сварки стали стр. 39



Электроды SOLARIS E347 основные (щелочные)  $\varnothing 4,0; 5,0; 6,0$  для сварки нержавеющей стали стр. 39



Щиток сварщика ASF725S стр. 30



Электрододержатель H-500 стр. 32



Клемма заземления E-400 стр. 31



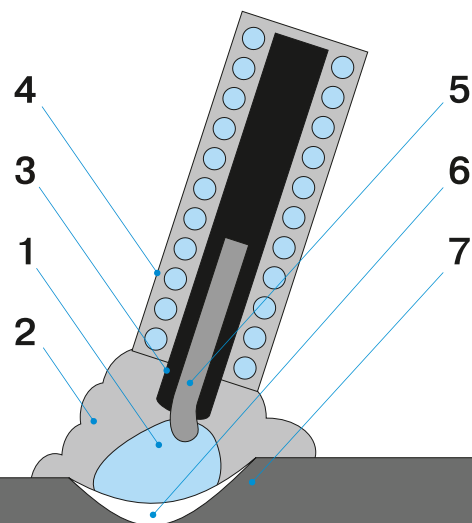
Вилка под кабель CEE 3P+N+E 400В IP44 32А



Электростанция ESE 1306 DSG-GT

# MIG/MAG

MIG  
MAG



- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| 1 - Сварочная дуга                           | 4 - Сопло                   |
| 2 - Газовая защита                           | 5 - Проволока-электрод      |
| 3 - Наконечник направляющей проволоку трубки | 6 - Сварочная ванна         |
|  | 7 - Наплавленный металл шва |

**MIG/MAG** - полуавтоматическая сварка электродной проволокой в среде защитного газа - инертного (аргона) или активного (углекислого газа). Применяется для сварки сталей (в том числе нержавеющей) и алюминиевых сплавов.

#### Особенности метода MIG/MAG

##### Сварка MIG-MAG (с газом)

- + Высокая производительность
- + Отсутствие шлака
- + Малое количество дыма

- Наличие газового баллона
- Ограниченное использование на открытом воздухе

##### Сварка FLUX порошковой проволокой

- + Всегда готово к использованию
- + Отсутствие газовых баллонов
- + Идеально для использования на открытом воздухе

- Необходимо удаление шлаков
- Значительная стоимость порошковой проволоки

MIG  
MAG

 СВАРОЧНЫЙ  
ИНВЕРТОР

# MIG-200



Однофазный, компактный, переносной сварочный аппарат, построенный на транзисторных ключах IGBT, с питанием от сети 230В, 16А, для полуавтоматической сварки стали и нержавеющей сплошной сварочной проволокой диаметром до 0,8 мм в среде защитных газов самозащитной порошковой сварочной проволокой FLUX (без газа).

Аппарат идеален для простых операций в мастерских и при мелком ремонте, например, для работы в гараже или в сельском хозяйстве на личных подворьях.

Разъем DX25 диаметром 9 мм байонетного соединения сварочного кабеля.

Комплектация: горелка, кабель заземления с клеммой, газовый рукав, проволока 1 кг диаметром 0,8 мм.

Технология преобразования тока IGBT – высокая надежность силового блока;  
Автоматическая настройка режимов работы:

- **HotStart** – надежное первичное и повторное зажигание электрода, исключающее непровары, отличное качество в начале шва и при его продолжении (отсутствие наплывов);
- **ArcForce** – стабилизация горения дуги;
- **AntiStick** – защита аппарата от залипания электрода;

Высокая безопасность работы – ток не поступает на электродную проволоку до момента нажатия на курок сварочной горелки

Бесступенчатая регулировка сварочного тока;

Автоматическая синхронизация скорости подачи проволоки в зависимости от величины сварочного тока;

Бесступенчатая регулировка выходного напряжения – возможность изменения глубины провара сварочного шва – удобство настройки на сварку как тонких, так и толстых материалов;

Защита от перегрева, перепадов и скачков входного напряжения и запитывающего тока;

Встроенные сетевые фильтры минимизируют помехи в сети электропитания;

- Соответствие международному стандарту IEC 60974-1



Параметр	MIG-200
Электропитание	1ф 220В/50Гц
Номинальный потребляемый ток, А	14,8
Номинальная потребляемая мощность, кВт	3,4
Напряжение холостого хода, В	50
Диапазон сварочного тока, А	17-27
Номинальная мощность подключаемой электростанции, кВт	4,8
Рабочий цикл на максимальном токе при 25°C, ПВ%	180А35%
Коэффициент мощности, cos φ	0,85
Диаметр электродов, мм	0,6-0,8
Толщина листа свариваемых материалов, не более, мм	4,0
Габаритные размеры, мм	420x210x325
Вес, кг	11,5

используйте Ваш смартфон


<http://ecotools.it/ru/mig200>

## СОВМЕСТИМЫЕ АКСЕССУАРЫ



Проволока для сварки стали без газа SOLARIS FLUX E71T-GS Ø0,8 мм стр. 43



Проволока SOLARIS ER-70S-6 Ø0,8 мм (сталь) стр. 42



Проволока SOLARIS ER-304 Ø0,8 мм (нержавейка) стр. 44



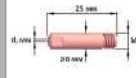
Щиток сварщика ASF450S стр. 30



Клемма заземления SOLARIS E-200 стр. 31



Клемма заземления SOLARIS E-300 стр. 31



Трубка контактная (наконечник) E-Cu-0,8, комплект 10 шт



Канал подачи проволоки 3 м, комплект 1 шт



Электростанция ECO PE 6500



СВАРОЧНЫЙ  
ИНВЕРТОР

# ТОРМIG-220

MIG  
MAG



Однофазный, переносной сварочный аппарат, построенный на транзисторных ключах IGBT, с питанием от сети 230В, 16А, для полуавтоматической сварки стали и нержавеющей стали сплошной сварочной проволокой диаметром до 0,8 мм в среде защитных газов и самозащитной порошковой сварочной проволокой FLUX (без газа). Аппарат идеален для операций в мастерских, при мелком и среднем ремонте, например, для работы в гараже, на ремонтных участках или в сельском хозяйстве на личных подворьях.

Гнездо DX25 диаметром 9 мм байонетного соединения сварочного кабеля.

Комплектация: горелка, кабель заземления с клеммой, газовый рукав.

- Усовершенствованная технология преобразования тока IGBT – высокая надежность силового блока;
- Автоматическая настройка режимов работы:
  - **HotStart** – надежное первичное и повторное зажигание электрода, исключающее непровары, отличное качество в начале шва и при его продолжении (отсутствие наплывов);
  - **ArcForce** – стабилизация горения дуги;
  - **AntiStick** – защита аппарата от залипания электрода;
- Высокая безопасность работы – ток не поступает на электродную проволоку до момента нажатия на курок сварочной горелки
- Бесступенчатая регулировка сварочного тока;
- Автоматическая синхронизация скорости подачи проволоки в зависимости от величины сварочного тока;
- Бесступенчатая регулировка выходного напряжения – возможность изменения глубины провара сварочного шва – удобство настройки на сварку как тонких, так и толстых материалов;
- Кнопка наладочного включения механизма подачи проволоки – дополнительная безопасность в работе;
- Защита от перегрева, перепадов и скачков входного напряжения и запитывающего тока;
- Встроенные сетевые фильтры минимизируют помехи в сети электропитания;
- Соответствие международному стандарту IEC 60974-1



Параметр	ТОРМIG-220
Электропитание	1ф 220В/50Гц
Номинальный потребляемый ток, А	20,4
Номинальная потребляемая мощность, кВт	4,5
Напряжение холостого хода, В	42
Диапазон сварочного тока, А	30-200
Номинальная мощность подключаемой электростанции, кВт	6,3
Рабочий цикл на максимальном токе при 25°C, ПВ%	200А35%
Коэффициент мощности, cos φ	0,85
Диаметр электродов, мм	0,6-1,0
Толщина листа свариваемых материалов, не более, мм	6,0
Габаритные размеры, мм	530x225x325
Вес, кг	14,4

используйте Ваш смартфон



<http://ecotools.it/ru/topmig220>

## СОВМЕСТИМЫЕ АКСЕССУАРЫ



Проволока для сварки стали без газа SOLARIS FLUX E71T-GS ø0,8 мм стр. 43



Проволока SOLARIS ER-70S-6 ø0,8 мм (сталь) стр. 42



Проволока SOLARIS ER-304 ø0,8 мм (нержавеяка) стр. 44



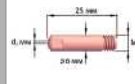
Щиток сварщика ASF600S стр. 30



Клемма заземления SOLARIS E-200 стр. 31



Горелка Solaris MIG-MAG 15AK, MIG-MAG 25AK, BINZEL Type стр. 34-35



Трубка контактная (наконечник) E-Cu-0,8, комплект 10 шт



Канал подачи проволоки 3 м, комплект 1 шт



Электростанция ECO PE 11000

MIG  
MAG

**СВАРОЧНЫЙ  
ТРАНСФОРМАТОР**

# MIG-T-145



Однофазный, переносной сварочный аппарат с трансформаторным преобразователем тока, с питанием от сети 230В, 16А, для полуавтоматической сварки стали и нержавеющей сплошной сварочной проволокой диаметром до 0,8 мм в среде защитных газов и самозащитной порошковой сварочной проволокой FLUX (без газа).

Аппарат идеален для простых операций в мастерских и при мелком ремонте, например, для работы в гараже или в сельском хозяйстве на личных подворьях.  
Комплектация: горелка, кабель заземления с клеммой, газовый рукав.

- Современная трансформаторная технология и сетевые фильтры обеспечивают высокую надежность аппарата и отсутствие помех в запитываемой электрической сети;
- Высокая безопасность работы – ток не поступает на электродную проволоку до момента нажатия на курок сварочной горелки
- Четырехступенчатый регулятор сварочного тока обеспечивает выбор наиболее часто используемых значений сварочного тока;
- Бесступенчатый регулятор скорости подачи проволоки позволяет оптимально подбирать ее значение в зависимости от величины сварочного тока и скорости проплавления электродного материала;
- Возможность быстрой переналадки аппарата со сварки в среде защитных газов MIG-MAG на сварку под флюсом FLUX без защиты газом;
- Защита от перегрева, перепадов и скачков входного напряжения и запитываемого тока;
- Соответствие международному стандарту IEC 60974-1



Параметр	MIG-T-145
Электроснабжение	1ф 220В/50Гц
Номинальный потребляемый ток, А	8,0
Номинальная потребляемая мощность, кВт	1,8
Напряжение холостого хода, В	33
Диапазон сварочного тока, А	30-140
Номинальная мощность подключаемой электростанции, кВт	5,0
Рабочий цикл на максимальном токе при 25°C, ПВ%	140А10%
Коэффициент мощности, cos φ	0,44
Диаметр сварочной проволоки, мм	0,6-0,8
Толщина листа свариваемых материалов, не более, мм	3,5
Габаритные размеры, мм	530x300x443
Вес, кг	21,5

используйте Ваш смартфон


<http://ecotools.it/ru/migt145>

## СОВМЕСТИМЫЕ АКСЕССУАРЫ



Проволока для сварки стали без газа SOLARIS FLUX E71T-GS  
Ø0,8 мм  
стр. 43



Проволока SOLARIS ER-70S-6  
Ø0,8 мм (сталь)  
стр. 42



Проволока SOLARIS ER-304  
Ø0,8 мм (нержавейка)  
стр. 44



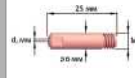
Щиток сварщика ASF450S  
стр. 30



Клемма заземления SOLARIS E-200  
стр. 31



Клемма заземления SOLARIS E-300  
стр. 31



Трубка контактная (наконечник) E-Cu-0,8,  
комплект 10 шт



Канал подачи проволоки 3 м,  
комплект 1 шт



Электростанция ECO PE 6500

СВАРОЧНЫЙ  
ИНВЕРТОР

# MULTIMIG-220

MULTI



Многофункциональный, однофазный, переносной сварочный аппарат, построенный на транзисторных ключах IGBT, с питанием от сети 230В, 16А, для полуавтоматической сварки стали и нержавеющей стали сплошной сварочной проволокой диаметром до 0,8 мм в среде защитных газов и самозащитной порошковой сварочной проволокой FLUX (без газа). Возможна ручная электродуговая сварка MMA (покрытыми электродами) – в комплект входит электрододержатель с кабелем. При доукомплектовании горелкой TIG – возможна аргонодуговая сварка вольфрамовым электродом на постоянном токе. Гнездо DX25 диаметром 9 мм байонетного соединения сварочного кабеля. Комплектация: горелка, электрододержатель, кабель заземления с клеммой, газовый рукав.

Аппарат идеален для операций в мастерских, при мелком и среднем ремонте, например, для работы в гараже, на ремонтных участках или в сельском хозяйстве на личных подворьях.

- Усовершенствованная технология преобразования тока IGBT – высокая надежность силового блока;
- Автоматическая настройка режимов работы:
  - **HotStart** – надежное первичное и повторное зажигание электрода, исключающее непровары, отличное качество в начале шва и при его продолжении (отсутствие наплывов);
  - **ArcForce** – стабилизация горения дуги;
  - **AntiStick** – защита аппарата от залипания электрода;
- Высокая безопасность работы – ток не поступает на электродную проволоку до момента нажатия на курок сварочной горелки;
- Выбор режимов работы: MMA, MIG (в том числе FLUX) 2T (2 такта) или 4T (4 такта), TIG LIFT;
- Бесступенчатая регулировка сварочного тока;
- Автоматическая синхронизация скорости подачи проволоки в зависимости от величины сварочного тока;
- Бесступенчатая регулировка выходного напряжения – возможность изменения глубины провара сварочного шва – удобство настройки на сварку как тонких, так и толстых материалов;
- Кнопка наладочного включения механизма подачи проволоки – дополнительная безопасность в работе;
- Регулировка времени задержки подачи защитного газа – экономичный расход;
- Защита от перегрева, перепадов и скачков входного напряжения и запитывающего тока;
- Встроенные сетевые фильтры минимизируют помехи в сети электропитания;
- Соответствие международному стандарту IEC 60974-1



Параметр	MULTIMIG-220
Тип сварки	MIG / TIG / MMA
Электропитание	1ф 220В/50Гц
Номинальный потребляемый ток, А / мощность, кВт	20,4 / 4,5
Напряжение холостого хода, В	42
Диапазон сварочного тока, А	30-200
Номинальная мощность подключаемой электростанции, кВт	6,3
Рабочий цикл на максимальном токе при 25°C, ПВ%	200A35%
Коэффициент мощности, cos φ	0,85
Диаметр сварочной проволоки MIG-MAG, мм	0,6-1,0
Диаметр сварочного электрода MMA / TIG, мм	до 5,0 / 1,2-3,2
Толщина листа свариваемых материалов, не более, мм	6,0
Габаритные размеры, мм / вес, кг	530x225x325 / 14,4

используйте Ваш смартфон



<http://ecotools.it/ru/multimig220>

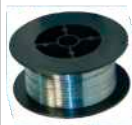
## СОВМЕСТИМЫЕ АКСЕССУАРЫ



Проволока для сварки стали без газа SOLARIS FLUX E71T-GS ø0,8 мм стр. 43



Проволока SOLARIS ER-70S-6 ø0,8 мм (сталь) стр. 42



Проволока SOLARIS ER-304 ø0,8 мм (нержавежка) стр. 44



Щиток сварщика ASF600S стр. 30



Горелка сварочная TIG стр. 33



Клемма заземления SOLARIS E-200 стр. 31



Электрододержатель H-300 стр. 32



Горелка Solaris MIG-MAG 15AK, MIG-MAG 25AK, BINZEL Type стр. 34-35



Электростанция ECO PE 11000



MIG  
MAG

 СВАРОЧНЫЙ  
ПОЛУАВТОМАТ

# MIG-250HD



Сварочные аппараты SOLARIS MIG-250HD – это инверторные аппараты для полуавтоматической сварки электродной проволокой в среде защитного газа MIG-MAG. Аппараты созданы с использованием усовершенствованной технологии IGBT. Аппараты отлично подойдут при сварке таких материалов, как низкоуглеродистая, легированная и нержавеющая сталь.

Гнездо DX50 диаметром 13 мм байонетного соединения сварочного кабеля.  
Комплектация: горелка, кабель заземления с клеммой, газовый рукав.

- относительно небольшой вес и оптимальные габариты;
- стабилизация горения дуги даже по слабо подготовленному металлу (функция ArcForce) и облегченный поджиг (функция HotStart) позволяют быстро и эффективно осуществлять профессиональную сварку с минимальным разбрызгиванием;
- бесступенчатая регулировка сварочного напряжения в широком диапазоне позволяет более точно регулировать глубину провара сварочного шва, обеспечивая идеальные настройки в зависимости от толщины свариваемых материалов;
- бесступенчатая регулировка сварочного тока в широком диапазоне позволяет выполнять сварку как короткой, так и струйной дугой, обеспечивая наибольшую оптимизацию режима сварки;
- тумблер переключателя диаметра используемой сварочной проволоки позволяет оптимизировать скорость подачи проволоки в зависимости от технологических параметров сварки;
- переключатель выбора режима работы сварочной горелки 2T (короткие стежки сварочных швов – на прихватах) и 4T (длинные сварочные швы);
- возможность установки катушек со сварочной проволокой диаметром 100, 200 и 300 мм (до 15 кг);
- 2-х роликовый подаватель проволоки с надежным приводом, компенсирующим положение проволоки относительно подающего канала;
- возможность включения привода подавателя проволоки в наладочном режиме без подачи тока на проволоку – дополнительная безопасность работы сварщика;
- многофункциональная система защиты, которая предохраняет аппараты от перегрева, перенапряжения, падения напряжения, чрезмерного тока и т.д.; системы защиты сопровождаются звуковой индикацией для большего удобства при работе;
- комплектация немецкими горелками ABICOR BINZEL – гарантия профессионального подхода к организации процесса сварки;
- встроенное шасси обеспечивает удобную и безопасную установку баллона и перемещение аппарата
- снижение потребления электроэнергии более чем на 10 % по сравнению с обычными источниками питания со ступенчатым регулированием;



Параметр	MIG-250HD
Электроснабжение	220В/50Гц
Номинальный потребляемый ток, А	34,6
Номинальная потребляемая мощность, кВт	7,7
Напряжение холостого хода, В	44
Диапазон сварочного тока, А	50-250
Диапазон сварочного напряжения, В	16,5-26,5
Рабочий цикл на максимальном токе, ПВ%	250А60%
Коэффициент мощности (не менее), cos φ	0,95
Диаметр электродной проволоки, мм	0,8, 1,0
Класс изоляции / защиты	H/IP21S
Габаритные размеры, мм	621x300x681
Вес, кг	35

используйте Ваш смартфон


<http://ecotools.it/ru/mig250hd>

## СОВМЕСТИМЫЕ АКСЕССУАРЫ



Проволока для сварки стали без газа SOLARIS FLUX E71T-GS  $\varnothing$ 0,8-1,0мм стр. 43



Проволока SOLARIS ER-70S-6  $\varnothing$ 0,8 и 1,0 мм (сталь) стр.42



Проволока SOLARIS ER-304  $\varnothing$ 0,8 и 1,0 мм (нержавейка) стр.44



Горелка SOLARIS MIG-MAG 15AK (180А, 3м,  $\varnothing$ 0,6-1,0 мм), BINZEL Type стр. 34



Горелка SOLARIS MIG-MAG 25AK (230А, 3м,  $\varnothing$ 0,6-1,2 мм), BINZEL Type стр. 35



Клемма заземления SOLARIS E-200 стр. 31



Клемма заземления SOLARIS E-300 стр. 31



Рукав для газовой сварки и резки  $\varnothing$ 9,0мм ECO ANA-5010 10x14мм/50м



Вилка под кабель CEE типа 2P+ E 220В IP44 32А



СВАРОЧНЫЙ  
ПОЛУАВТОМАТ

## MIG-250-3HD



Сварочные аппараты SOLARIS MIG-250-3HD – это инверторные аппараты для полуавтоматической сварки электродной проволокой в среде защитного газа MIG-MAG. Аппараты созданы с использованием усовершенствованной технологии IGBT. Аппараты отлично подойдут при сварке таких материалов, как низкоуглеродистая, легированная и нержавеющая сталь.

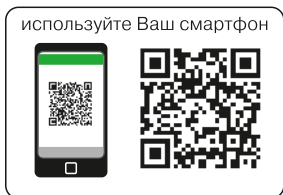
Гнездо DX50 диаметром 13 мм байонетного соединения сварочного кабеля.

Комплектация: горелка, кабель заземления с клеммой, газовый рукав.

- относительно небольшой вес и оптимальные габариты;
- стабилизация горения дуги даже по слабо подготовленному металлу (функция ArcForce) и облегченный поджиг (функция HotStart) позволяют быстро и эффективно осуществлять профессиональную сварку с минимальным разбрызгиванием;
- бесступенчатая регулировка сварочного напряжения в широком диапазоне позволяет более точно регулировать глубину провара сварочного шва, обеспечивая идеальные настройки в зависимости от толщины свариваемых материалов;
- бесступенчатая регулировка сварочного тока в широком диапазоне позволяет выполнять сварку как короткой, так и струйной дугой, обеспечивая наибольшую оптимизацию режима сварки;
- тумблер переключателя диаметра используемой сварочной проволоки позволяет оптимизировать скорость подачи проволоки в зависимости от технологических параметров сварки;
- переключатель выбора режима работы сварочной горелки 2T (короткие стежки сварочных швов – на прихватах) и 4T (длинные сварочные швы);
- возможность установки катушек со сварочной проволокой диаметром 100, 200 и 300 мм (до 15 кг);
- 2-х роликовый подаватель проволоки с надежным приводом, компенсирующим положение проволоки относительно подающего канала;
- возможность включения привода подавателя проволоки в наладочном режиме без подачи тока на проволоку – дополнительная безопасность работы сварщика;
- многофункциональная система защиты, которая предохраняет аппараты от перегрева, перенапряжения, падения напряжения, чрезмерного тока и т.д.; системы защиты сопровождаются звуковой индикацией для большего удобства при работе;
- комплектация немецкими горелками ABICOR BINZEL – гарантия профессионального подхода к организации процесса сварки;
- встроенное шасси обеспечивает удобную и безопасную установку баллона и перемещение аппарата
- снижение потребления электроэнергии более чем на 10 % по сравнению с обычными источниками питания со ступенчатым регулированием;



Параметр	MIG-250-3HD
Электроснабжение	380В/3ф/50Гц
Номинальный потребляемый ток, А	11,6
Номинальная потребляемая мощность, кВт	7,7
Напряжение холостого хода, В	44
Диапазон сварочного тока, А	50-250
Диапазон сварочного напряжения, В	16,5-26,5
Рабочий цикл на максимальном токе, ПВ%	250А60%
Коэффициент мощности (не менее), cos φ	0,95
Диаметр электродной проволоки, мм	0,8, 1,0
Класс изоляции / защиты	H/IP21S
Габаритные размеры, мм	621x300x681
Вес, кг	35



<http://ecotools.it/ru/mig2503hd>

## СОВМЕСТИМЫЕ АКСЕССУАРЫ



Проволока для сварки стали без газа SOLARIS FLUX E71T-GS  $\varnothing$ 0,8-1,0мм стр. 43



Проволока SOLARIS ER-70S-6  $\varnothing$ 0,8 и 1,0 мм (сталь) стр.42



Проволока SOLARIS ER-304  $\varnothing$ 0,8 и 1,0 мм (нержавейка) стр.44



Горелка SOLARIS MIG-MAG 15AK (180А, 3м,  $\varnothing$ 0,6-1,0 мм), BINZEL Type стр. 34



Горелка SOLARIS MIG-MAG 25AK (230А, 3м,  $\varnothing$ 0,6-1,2 мм), BINZEL Type стр. 35



Клемма заземления SOLARIS E-200 стр. 31



Клемма заземления SOLARIS E-300 стр. 31



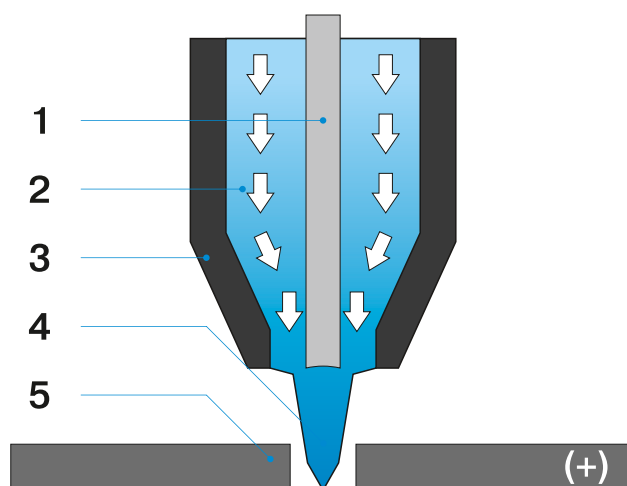
Рукав для газовой сварки и резки  $\varnothing$ 9,0мм ECO ANA-5010 10x14мм/50м



Вилка под кабель CEE 3P+N+E 400В IP44 32А

# PLASMA

PLASMA



- |           |                      |
|-----------|----------------------|
| 1 - Катод | 4 - Дуга резки       |
| 2 - Газ   | 5 - Металл (изделие) |
| 3 - Сопло |                      |

## ПЛАЗМЕННАЯ РЕЗКА

Пилотная дуга зажигается благодаря искре, подаваемой специальным контуром, направляющим высокочастотный импульс с высокой интенсивностью.

Особенности ПЛАЗМЕННОЙ РЕЗКИ:

- + Резка проводящих металлов, в т.ч. окрашенных, ржавых, с обработанной поверхностью;
- + Высокая скорость резки;
- + Отсутствие деформации;
- + Безопасность (отсутствие горючих газов);

ПЛАЗМОРЕЗ  
ИНВЕРТОРНЫЙ

# EasyCut PC-40



Переносной инверторный аппарат для воздушно-плазменной резки металлов с контактным зажиганием дуги – высокоскоростная качественная резка различных токопроводящих материалов: низкоуглеродистой, высокопрочной, быстрорежущей, высоколегированной и даже нержавеющей стали, а также цветных металлов, таких как алюминий, медь, латунь, бронза, титан, авиали (сплавы алюминия и магния) и другие виды.

Инверторный аппарат плазменной резки SOLARIS EasyCut PC-40 разработан с применением силовых транзисторов технологии IGBT, и цепей управления, работающих на принципе широтно-импульсной модуляции. В сочетании со специально разработанным алгоритмом работы, аппарат дает отличные результаты производительности при компактных размерах устройства.

Особенности конструкции SOLARIS EasyCut PC-40 обеспечивают легкость эксплуатации, сокращение времени настройки и повышение срока службы изнашиваемых деталей, а также сокращение времени простоя аппарата из-за неисправностей.

Комплектация: резак, кабель заземления с клеммой, газовый рукав, регулятор давления с влагоотделителем.

- резка большинства металлов, в том числе различных марок стали и цветных металлов
- высокая производительность дуги
- система обратной связи обеспечивает стабилизацию выходного тока и позволяет улучшить качество реза
- плавные настройки выходных характеристик аппарата
- функция защиты от перегрева, перенапряжения, перегрузки по току
- удобные разъемные соединения, которые позволяют быстро, просто и надежно подготовить аппарат к работе



Параметр	EasyCut PC-40
Электроснабжение	220В/1ф/50Гц
Номинальный потребляемый ток, А	23,2
Номинальная потребляемая мощность, кВт	5,1
Тип используемого газа	сжатый воздух
Производительность подключаемого компрессора, л/мин	не менее 150
Диапазон регулировки тока при выполнении резки, А	40-60
Коэффициент мощности (не менее), cos φ	0,93
Способ поджига пилотной дуги	контактный
Максимальная толщина разрезаемой стали, мм	15
Период включения на максимальном рабочем токе, ПВ%	40А60%
Габаритные размеры	400x160x290
Вес, кг	9

используйте Ваш смартфон



<http://ecotools.it/ru/easycutpc40>

## СОВМЕСТИМЫЕ АКСЕССУАРЫ



Резак плазмореза SOLARIS EasyCut PC-40 арт. WA-2463



Регулятор давления с манометром и фильтром арт. WA-2468



Диффузор изолирующий арт. WA-2465



Колпачок защитный керамический арт. WA-2467



Сопло плазмореза арт. WA-2466



Электрод плазмореза арт. WA-2464



Клемма заземления SOLARIS E-300 стр. 31



Рукав для газовой сварки и резки Ø9,0мм ECO ANA-5010 10x14мм/50м



Вилка под кабель CEE типа 2P+ E 220В IP44 32А


**ПЛАЗМОРЕЗ  
ИНВЕРТОРНЫЙ**

# PowerCut PC-60-3HD



Переносной инверторный аппарат для воздушно-плазменной резки металлов с контактным зажиганием дуги – высокоскоростная качественная резка различных токопроводящих материалов.

Инверторный аппарат плазменной резки SOLARIS PowerCut PC-60-3HD разработан с применением силовых транзисторов технологии IGBT, и цепей управления, работающих на принципе широтно-импульсной модуляции.

В сочетании со специально разработанным алгоритмом работы, аппарат дает отличные результаты производительности при сравнительно компактных размерах устройства.

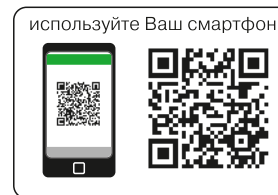
Может применяться для резки практически любой стали: низкоуглеродистой, высокопрочной, быстрорежущей, высоколегированной и даже нержавеющей стали, а также цветных металлов, таких как алюминий, медь, латунь, бронза, титан, авиали (сплавы алюминия и магния) и другие виды.

Комплектация: резак, кабель заземления с клеммой, газовый рукав, регулятор давления с влагоотделителем.

- резка большинства металлов, в том числе различных марок стали и цветных металлов
- высокая производительность дуги
- система обратной связи обеспечивает стабилизацию выходного тока и позволяет улучшить качество шва
- плавные настройки выходных характеристик аппарата
- цифровой дисплей на передней панели позволяет более точно настроить параметры выходного тока
- функция защиты от перегрева, перенапряжения, перегрузки по току
- удобные разъемные соединения, которые позволяют быстро, просто и надежно подготовить аппарат к работе по сравнению с обычными источниками питания со ступенчатым регулированием



Параметр	PowerCut PC-60-3HD
Электропитание	380В/3ф/50Гц
Номинальный потребляемый ток на одной фазе, А	8
Номинальная потребляемая мощность, кВт	5,3
Тип используемого газа	сжатый воздух
Производительность подключаемого компрессора, л/мин	не менее 150
Диапазон регулировки тока при выполнении резки, А	30-60
Коэффициент мощности (не менее), cos φ	0,8
Способ поджига пилотной дуги	контактный
Максимальная толщина разрезаемой стали, мм	20
Период включения на максимальном рабочем токе, ПВ%	60А35%
Габаритные размеры	445x220x315
Вес, кг	16



<http://ecotools.it/ru/powercutpc603hd>

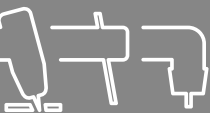
## СОВМЕСТИМЫЕ АКСЕССУАРЫ

Резак плазмореза SOLARIS PowerCut 60-3HD	Диффузор изолирующий арт. 50105005	Колпачок защитный керамический арт. 50104009	Сопло плазмореза арт. 50103010	Электрод плазмореза арт. 50102008	Клемма заземления SOLARIS E-200 стр. 31	Клемма заземления SOLARIS E-300 стр. 31	Рукав для газовой сварки и резки Ø9,0мм ECO АНА-5010 10x14мм/50м	Вилка под кабель CEE 3P+N+E 400В IP44 32А



# АКСЕССУАРЫ





# Аксессуары

## Щиток сварщика ASF450S



Щиток сварщика с самозатемняющимся светофильтром Solaris ASF450S  
 затемнение в темном состоянии DIN 9-13  
 затемнение в светлом состоянии DIN 4  
 регулировка степени затемнения внешняя  
 количество сенсоров 2  
 включение, выключение полностью автоматическое  
 питание "солнечная батарея, замена батареи не требуется"  
 время срабатывания 0,04 мс.  
 регулировка чувствительности : переключатель  
 время задержки " 0.25 ~ 0.30s; 0.65~ 0.80s"  
 температура эксплуатации -5 ~ +55°C  
 температура хранения -20 ~ +70°C  
 материал: ударопрочный пластик (полиамид)  
 применение: "MIG; MAG/CO2; SMAW; TIG; MMA; воздушно-углеродная резка;  
 импульсная сварка; плазменная сварка и резка."

## Щиток сварщика ASF600S



Щиток сварщика с самозатемняющимся светофильтром Solaris ASF600S  
 затемнение в темном состоянии DIN 9-13  
 затемнение в светлом состоянии DIN 3.5  
 регулировка степени затемнения внешняя  
 количество сенсоров 2  
 включение, выключение полностью автоматическое  
 питание "солнечная батарея, замена батареи не требуется"  
 время срабатывания 0,04 мс.  
 регулировка чувствительности : переключатель  
 время задержки " 0.25 ~ 0.30s; 0.65~ 0.80s"  
 температура эксплуатации -10 ~ +55°C  
 температура хранения -20 ~ +70°C  
 материал: ударопрочный пластик (полиамид)  
 применение: "MIG; MAG/CO2; SMAW; TIG; воздушно-углеродная резка; импу-  
 льсная сварка; плазменная сварка и резка."

## Щиток сварщика ASF725S



Щиток сварщика с самозатемняющимся светофильтром Solaris ASF725S  
 затемнение в темном состоянии DIN 9-13  
 затемнение в светлом состоянии DIN 3.5  
 регулировка степени затемнения внешняя  
 количество сенсоров 2  
 включение, выключение полностью автоматическое  
 питание "солнечная батарея, 2xAAA щелочной батареи (замена возможна)"  
 время срабатывания 0,04 мс.  
 регулировка чувствительности поворотная кнопка  
 время задержки 0.1~1.0s регулируется поворотной кнопкой  
 температура эксплуатации -10 ~ +55°C  
 температура хранения -20 ~ +70°C  
 материал: ударопрочный пластик (полиамид)  
 применение: "MIG; MAG/CO2; SMAW; TIG; воздушно-углеродная резка; импу-  
 льсная сварка; плазменная сварка и резка."



# Оснастка



## Клемма заземления E-200



Для сварочных аппаратов с максимальным сварочным током до 200 А

Рекомендуемый тип присоединительного кабеля

Ток, А	Кабель
120	КГ 1х10, медь
160	КГ 1х16, медь

## Клемма заземления E-300



Для сварочных аппаратов с максимальным сварочным током до 300 А

Рекомендуемый тип присоединительного кабеля

Ток, А	Кабель
160	КГ 1х16, медь
250	КГ 1х25, медь
300	КГ 1х35, медь

## Клемма заземления E-400



Для сварочных аппаратов с максимальным сварочным током до 400 А

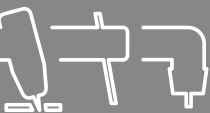
Рекомендуемый тип присоединительного кабеля

Ток, А	Кабель
250	КГ 1х25, медь
350	КГ 1х35, медь
400	КГ 1х50, медь

## Щетка для удаления шлака В-100



Комбинированный инструмент для удаления шлака с поверхности сварочного шва.  
Рабочая область: молоток сварщика с цилиндрическим бойком из хромомолибденовой стали и проволочная щетка из нержавеющей стали.  
Ручка из ударопрочного полиамида.



# Оснастка

## Электрододержатель Н-300



Для сварочных аппаратов с максимальным сварочным током до 200 А

Рекомендуемый тип соединительного кабеля

Ток, А	Кабель
120	КГ1х10, медь
160	КГ1х16, медь

## Электрододержатель Н-500



Для сварочных аппаратов с максимальным сварочным током до 300 А

Рекомендуемый тип соединительного кабеля

Ток, А	Кабель
160	КГ1х16, медь
250	КГ1х25, медь
300	КГ1х35, медь





## Горелка SOLARIS TIG 26V



Горелка для аргодуговой сварки TIG.

- высокоэффективное воздушное охлаждение;
- вентиль для регулировки расхода защитного газа;
- байонетное штекерное соединение, тип DX25 (диаметр 9 мм);
- шланг для подачи защитного газа, диаметр 9 мм, длина 3 м, интегрирован в байонетное соединение;
- силовой кабель, длина 4 м;

### Комплектация:

- Вольфрамовый электрод 1,6 мм;
- Вольфрамовый электрод 2,3 мм;
- Зажим 1 шт;
- Диффузор 1 шт.
- Керамическое сопло 2 шт;
- Удлиненный и укороченный ограничительные колпачки по 1 шт.

Совместим с аппаратами: SOLARIS MMA-164, MMA-165, MMA-185, MMA-204, MMA-205, MMA-160HD, MMA-200HD, MULTIMIG-220.

Параметр	Solaris TIG 26V
Максимальный сварочный ток, А	180
Максимальный сварочный ток при сварке Ar или Ar+CO <sub>2</sub> , А	150
Диаметр вольфрамового электрода, мм	∅1,6-3,0
Тип подключения к сварочному аппарату	соединение DX25
Режим использования	ПВ60%

### Комплектующие и аксессуары

#### Сопло керамическое



Керамическое сопло применяется для направления защитного газа в место сварки и защиты горелки от высокой температуры и брызг свариваемого металла.

Керамические сопла отличаются высоким качеством, удобной конструкцией и современными материалами, стойкими к истиранию, различным нагрузкам и перепадам температуры, которые способствуют отсутствию налипания брызг свариваемого металла.

Типоразмер	Код заказа
сопло №4 (6,5мм)	701.0107
сопло №5 (8,0мм)	701.0108
сопло №6 (9,5мм)	701.0109
сопло №7 (11,0мм)	701.0110
сопло №8 (12,5мм)	701.0111
сопло №10 (16,0мм)	701.0112
сопло №12 (19,0мм)	701.0113

#### Цанга электродная



Цанга электродная – это разрезная медная или латунная втулка, которая предназначена для зажима круглых вольфрамовых электродов и их фиксации внутри горелок для аргодуговой сварки TIG.

Данный тип цанги создан из специального сплава с преобладанием меди для обеспечения гарантированной подачи электрического тока на электрод.

Типоразмер	Код заказа
Цанга 1,6 мм x 52 мм	701.0172
Цанга 2,0 мм x 52 мм	701.0176
Цанга 2,4 мм x 52 мм	701.0173
Цанга 3,2 мм x 52 мм	701.0174

#### Держатель цанги с диффузором



Держатель цанги с диффузором предназначен для фиксации на сжим электродной цанги и для формирования устойчивого ламинарного потока защитного газа в зоне сварки. Изготавливается из высококачественного медного сплава.

Типоразмер	Код заказа
1,6 мм	701.0191
2-2,4 мм	701.0196
3,2 мм	701.0197
4,0 мм	701.0198

#### Колпачок изолирующий



Предназначен для удерживания и изоляции вольфрамового электрода с использованием цанги и держателя цанги.

Типоразмер	Код заказа
Длинный	712.1051
Короткий	712.1053

#### Изолятор



Изоляторы применяются для изоляции керамического сопла от головки аргодуговой горелки и ее частей, которые проводят ток.

Наименование	Код заказа
Изолятор	701.0012

## Горелка Solaris MIG MAG 15AK (180A, 3м, 0.6-1.0 мм) BINZEL Type



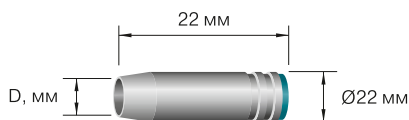
Горелка для полуавтоматической электродуговой сварки MIG-MAG-FLUX

- высокоэффективное воздушное охлаждение
- эргономичный дизайн рукоятки GRIP для идеальной фиксации в руке
- удобный упор под пальцем для комфортной работы
- типовой Евроразъем (Binzel Type) - адаптация ко многим сварочным аппаратам MIG-MAG
- тип подключения кабеля - шаровой шарнир, высокая устойчивость к заломам кабеля
- стандартизированные расходные комплектующие

Параметр	Solaris MIG MAG 15AK
Максимальный сварочный ток при сварке CO <sub>2</sub> , А	180
Максимальный сварочный ток при сварке Ag или Ag+CO <sub>2</sub> , А	150
Диаметр сварочной проволоки, мм	ø0,6-1,0
Тип подключения к сварочному аппарату	BINZEL Type
Режим использования	ПВ60%

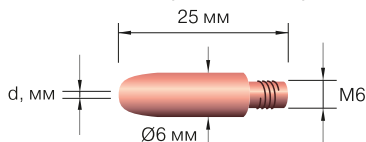
### Комплектующие и аксессуары

Сопло газовое, комплект 10 шт.



Тип сопла	Размер D, мм	Код заказа
цилиндрическое	16	3106040
коническое	12	3106041
сильно коническое	9,5	3106042

Трубка контактная (наконечник), комплект 10шт.



Тип наконечника	Размер D, мм	Код заказа
E-Cu-0,6	0,6	3102020
E-Cu-0,8	0,8	3102021
E-Cu-1,0	1,0	3102022

Канал подачи проволоки, комплект 1 шт.



Длина канала, м	Размер D, мм	Код заказа
3	0,6-1,0	3110010
4	0,6-1,0	3110010-1
5	0,6-1,0	3110010-2

## Горелка Solaris MIG MAG 25AK (230A, 3м, 0.8-1.2 мм) BINZEL Type



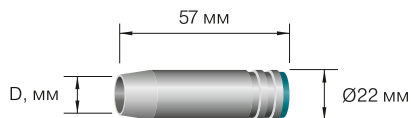
Горелка для полуавтоматической электродуговой сварки MIG-MAG-FLUX

- высокоэффективное воздушное охлаждение
- эргономичный дизайн рукоятки GRIP для идеальной фиксации в руке
- удобный упор под пальцем для комфортной работы
- типовой Евроразъем (Binzel Type) - адаптация ко многим сварочным аппаратам MIG-MAG
- тип подключения кабеля - шаровой шарнир, высокая устойчивость к заламам кабеля
- стандартизированные расходные комплектующие

Параметр	Solaris MIG MAG 25AK
Максимальный сварочный ток при сварке CO <sub>2</sub> , A	230
Максимальный сварочный ток при сварке Ar или Ar+CO <sub>2</sub> , A	200
Диаметр сварочной проволоки, мм	ø0,8-1,2
Тип подключения к сварочному аппарату	BINZEL Type
Режим использования	ПВ60%

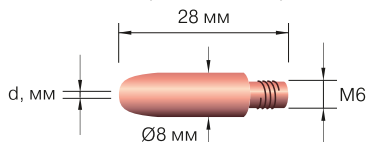
### Комплектующие и аксессуары

Сопло газовое, комплект 10 шт.



Тип сопла	Размер D, мм	Код заказа
цилиндрическое	18	3106060
коническое	15	3106061
сильно коническое	11,5	3106062

Трубка контактная (наконечник), комплект 10шт.



Тип наконечника	Размер D, мм	Код заказа
E-Cu-0,6	0,8	3102031
E-Cu-0,8	1,0	3102033
E-Cu-1,0	1,2	3102034

Канал подачи проволоки, комплект 1 шт.



Длина канала, м	Размер D, мм	Код заказа
3	0,6-1,0	3110010
4	0,6-1,0	3110010-1
5	0,6-1,0	3110010-2
3	1,0-1,2	3110010-5
4	1,0-1,2	3110010-6
5	1,0-1,2	3110010-7

## Горелка Solaris MIG MAG 24KD (250A, 3м, 0.8-1.2 мм) BINZEL Type



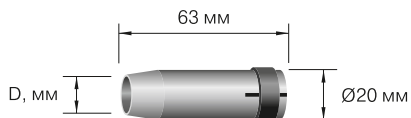
Горелка для полуавтоматической электродуговой сварки MIG-MAG-FLUX

- высокоэффективное воздушное охлаждение
- эргономичный дизайн рукоятки GRIP для идеальной фиксации в руке
- удобный упор под пальцем для комфортной работы
- типовой Евроразъем (Binzel Type) - адаптация ко многим сварочным аппаратам MIG-MAG
- тип подключения кабеля - шаровой шарнир, высокая устойчивость к заломам кабеля
- стандартизированные расходные комплектующие

Параметр	Solaris MIG MAG 25AK
Максимальный сварочный ток при сварке CO <sub>2</sub> , А	250
Максимальный сварочный ток при сварке Ar или Ar+CO <sub>2</sub> , А	220
Диаметр сварочной проволоки, мм	ø0,8-1,2
Тип подключения к сварочному аппарату	BINZEL Type
Режим использования	ПВ60%

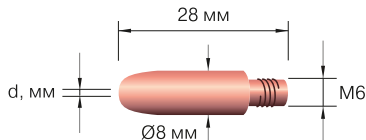
### Комплектующие и аксессуары

Сопло газовое, комплект 10 шт.



Тип сопла	Размер D, мм	Код заказа
цилиндрическое	17	3106050
коническое	12,5	3106051
сильно коническое	10	3106052

Трубка контактная (наконечник), комплект 10шт.



Тип наконечника	Размер D, мм	Код заказа
E-Cu-0,6	0,8	3102031
E-Cu-0,8	1,0	3102033
E-Cu-1,0	1,2	3102034

Канал подачи проволоки, комплект 1 шт.



Длина канала, м	Размер D, мм	Код заказа
3	0,6-1,0	3110010
4	0,6-1,0	3110010-1
5	0,6-1,0	3110010-2
3	1,0-1,2	3110010-5
4	1,0-1,2	3110010-6
5	1,0-1,2	3110010-7



## Горелка Solaris MIG MAG 26KD (270А, 3м, 0.8-1.2 мм) BINZEL Type



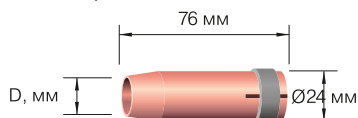
Горелка для полуавтоматической электродуговой сварки MIG-MAG-FLUX

- высокоэффективное воздушное охлаждение
- эргономичный дизайн рукоятки GRIP для идеальной фиксации в руке
- удобный упор под пальцем для комфортной работы
- типовой Евроразъем (Binzel Type) - адаптация ко многим сварочным аппаратам MIG-MAG
- тип подключения кабеля - шаровой шарнир, высокая устойчивость к заламам кабеля
- стандартизированные расходные комплектующие

Параметр	Solaris MIG MAG 25AK
Максимальный сварочный ток при сварке CO <sub>2</sub> , А	270
Максимальный сварочный ток при сварке Ar или Ar+CO <sub>2</sub> , А	240
Диаметр сварочной проволоки, мм	ø0,8-1,2
Тип подключения к сварочному аппарату	BINZEL Type
Режим использования	ПВ60%

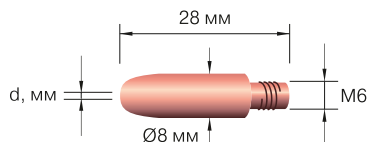
### Комплектующие и аксессуары

#### Сопло газовое, комплект 10 шт.



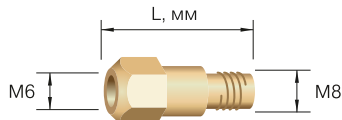
Тип сопла	Размер D, мм	Код заказа
цилиндрическое	20	3106090
коническое	16	3106091
сильно коническое	14	3106092

#### Трубка контактная (наконечник), комплект 10шт.



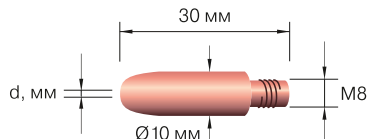
Тип наконечника	Размер D, мм	Код заказа
E-Cu-0,8	0,8	3102031
E-Cu-1,0	1,0	3102033
E-Cu-1,2	1,2	3102034

#### Держатель контактной трубки (наконечника), комплект 10 шт



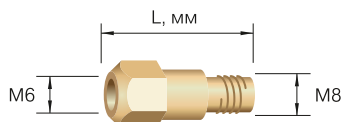
Тип наконечника	Размер L, мм	Код заказа
СТН-M6-22	22	KM26KD-31
СТН-M6-25	25	KM26KD-32

#### Трубка контактная (наконечник), комплект 10шт.



Тип наконечника	Размер D, мм	Код заказа
E-Cu-0,8	0,8	3102040
E-Cu-1,0	1,0	3102043
E-Cu-1,2	1,2	3102042

#### Держатель контактной трубки (наконечника), комплект 10 шт



Тип наконечника	Размер L, мм	Код заказа
СТН-M8-22	22	KM26KD-33
СТН-M8-25	25	KM26KD-34

#### Канал подачи проволоки, комплект 1 шт.



Длина канала, м	Размер D, мм	Код заказа
3	0,6-1,0	3110010
4	0,6-1,0	3110010-1
5	0,6-1,0	3110010-2
3	1,0-1,2	3110010-5
4	1,0-1,2	3110010-6
5	1,0-1,2	3110010-7

## Горелка Solaris MIG MAG 36KD (340A, 3м, 0.8-1.2 мм) BINZEL Type



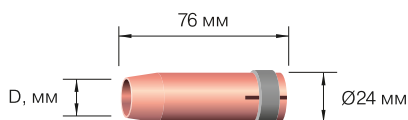
Горелка для полуавтоматической электродуговой сварки MIG-MAG-FLUX

- высокоэффективное воздушное охлаждение
- эргономичный дизайн рукоятки GRIP для идеальной фиксации в руке
- удобный упор под пальцем для комфортной работы
- типовой Евроразъем (Binzel Type) - адаптация ко многим сварочным аппаратам MIG-MAG
- тип подключения кабеля - шаровой шарнир, высокая устойчивость к заломам кабеля
- стандартизированные расходные комплектующие

Параметр	Solaris MIG MAG 25AK
Максимальный сварочный ток при сварке CO <sub>2</sub> , A	340
Максимальный сварочный ток при сварке Ar или Ar+CO <sub>2</sub> , A	320
Диаметр сварочной проволоки, мм	ø0,8-1,2
Тип подключения к сварочному аппарату	BINZEL Type
Режим использования	ПВ60%

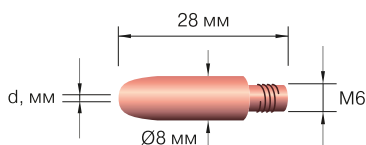
### Комплектующие и аксессуары

#### Сопло газовое, комплект 10 шт.



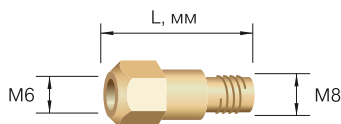
Тип сопла	Размер D, мм	Код заказа
цилиндрическое	19	3106070
коническое	16	3106071
сильно коническое	12	3106072

#### Трубка контактная (наконечник), комплект 10шт.



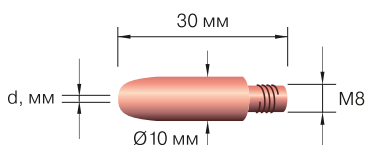
Тип наконечника	Размер D, мм	Код заказа
E-Cu-0,8	0,8	3102031
E-Cu-1,0	1,0	3102033
E-Cu-1,2	1,2	3102034

#### Держатель контактной трубки (наконечника), комплект 10 шт



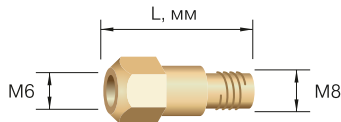
Тип наконечника	Размер L, мм	Код заказа
СТН-M6-22	22	3105090-1
СТН-M6-25	25	3105090
СТН-M6-32	32	3105090-2

#### Трубка контактная (наконечник), комплект 10шт.



Тип наконечника	Размер D, мм	Код заказа
E-Cu-0,8	0,8	3102040
E-Cu-1,0	1,0	3102043
E-Cu-1,2	1,2	3102042

#### Держатель контактной трубки (наконечника), комплект 10 шт



Тип наконечника	Размер L, мм	Код заказа
СТН-M8-22	22	3105091-1
СТН-M8-25	25	3105091
СТН-M8-32	32	3105091-2

#### Канал подачи проволоки, комплект 1 шт.



Длина канала, м	Размер D, мм	Код заказа
3	0,6-1,0	3110010
4	0,6-1,0	3110010-1
5	0,6-1,0	3110010-2
3	1,0-1,2	3110010-5
4	1,0-1,2	3110010-6
5	1,0-1,2	3110010-7

## Электроды сварочные SOLARIS E6013



Предназначены для ручной дуговой сварки рядовых и ответственных конструкций из углеродистых сталей, когда к формированию швов в различных пространственных положениях предъявляют повышенные требования.

Аналог отечественных электродов МР-3С или АНО-21. Производство: Китай.



Возможна сварка во всех пространственных положениях переменным или постоянным током обратной полярности.

**Особенности:** рутил-целлюлозное покрытие; малое разбрызгивание металла, лёгкое начальное и повторное зажигание, формирование шва во всех позициях сварки, стабильное мягкое горение сварочной дуги, лёгкое отделение шлака. Эти свойства позволяют получить хорошие результаты сварки даже начинающим сварщикам. Высокая устойчивость дуги на малых токах обеспечивает качественную сварку соединений с повышенными зазорами и не совмещенных кромок. Электроды малочувствительны к ржавчине и загрязнениям.

### Технические данные:

EN499:E382RC12	AWS:E6013	Э46-ЛЭЗМР-3С-Ø-УД / E 431(3)-РЦ13	Э46-ЛЭЗ АНО-21-Ø-УД / E 431(3)-РЦ13
----------------	-----------	-----------------------------------	-------------------------------------

### Химический состав наплавленного металла:

Углерод	Кремний	Марганец	Сера	Фосфор	Железо
0,08-0,12%	0,09-0,35%	0,35-0,70%	не более 0,040%	не более 0,045%	остальное

### Рекомендуемое значение сварочного тока, А:

Диаметр электрода, мм	Положение сварки			
	Нижнее	Вертикальное	Потолочное	Сверху вниз
2,0	30-60	30-50	40-50	40-60
2,5	40-70	40-60	60-100	100-120
3,2	50-90	50-70	80-110	140-170
4,0	90-140	90-110	120-160	150-190

Поставляемая фасовка: 2,0 мм по 1 кг; 2,0 мм по 5 кг; 3,2 мм по 1 кг; 3,2 мм по 5 кг; 4,0 мм по 1 кг; 4,0 мм по 5 кг

## Электроды сварочные SOLARIS E347



Предназначены для ручной дуговой сварки ответственных изделий из коррозионностойких хромоникелевых сталей марок: 12Х18Н10Т, 12Х18Н9Т, 08Х18Н12Б, 08Х18Н12Т и им подобных, когда к металлу шва предъявляют требования стойкости к межкристаллитной коррозии.

Аналог отечественных электродов ЦЛ-11. Производство: Китай.



Возможна сварка во всех пространственных положениях, кроме вертикального сверху вниз, постоянным током обратной полярности.

**Особенности:** металл сварного шва устойчив к точечной и межкристаллитной коррозии при температурах до 400°С и к образованию окалины при температурах до 850°С на воздухе.

### Технические данные:

EN 1600 : E 19 N b R 32	AWS A5.4: E347-17	SFA 5.4: E347-17
-------------------------	-------------------	------------------

### Химический состав наплавленного металла:

Углерод	Кремний	Марганец	Хром	Никель	Ниобий	Железо
0,05-0,12%	до 0,8%	до 1%	до 19%	до 10%	не менее 10%	остальное

### Рекомендуемое значение сварочного тока, А:

Диаметр электрода, мм	Положение сварки		
	Нижнее	Вертикальное	Потолочное
2,0	30-60	30-50	30-50
2,5	40-70	40-60	40-60
3,2	50-90	50-70	50-70
4,0	90-140	90-110	90-110

Поставляемая фасовка: 2,0 мм по 5 кг; 3,2 мм по 2 кг

## Электроды сварочные SOLARIS E7016



Предназначены для ручной дуговой сварки особо ответственных конструкций из углеродистых и низколегированных сталей, когда к металлу сварных швов предъявляют повышенные требования по пластичности и ударной вязкости, особенно при работе в условиях пониженных температур.

Аналог отечественных электродов УОНИ-13/55. Производство: Китай.



Возможна сварка во всех пространственных положениях переменным или постоянным током обратной полярности.

**Особенности:** основное (щелочное) покрытие, состоящее из карбонатов и фтористых соединений. Благодаря низкому содержанию газов, неметаллических включений и вредных примесей, металл шва, выполненный этими электродами, отличается высокими показателями пластичности и ударной вязкости, при нормальных и пониженных температурах испытаний.

Эти электроды характеризуются:

- низким содержанием водорода в металле шва;
- стабильным горением дуги;
- низким уровнем разбрызгивания металла;
- хорошей отделимостью шлаковой корки;
- стойкостью к образованию кристаллизационных трещин;
- повышенной ударной вязкостью и пластичностью шва;
- отличным товарным видом швов;
- экономичностью в работе.

**Электроды E7016** применяются в случаях, когда необходимо повысить прочность обратной стороны сварочного шва.

Электрод данного типа является незаменимым, когда возможна только односторонняя сварка.

**Технические данные:**

EN499:E383B 12	AWS:E7016	DIN 1913:E5143B 10	Э50А-ЛЭЗ УОНИ-13/55-Ø-УД / Е 515-Б26
----------------	-----------	--------------------	--------------------------------------

**Химический состав наплавленного металла:**

Углерод	Кремний	Марганец	Сера	Фосфор	Железо
0,08-0,12%	0,20-0,50%	0,70-1,20%	не более 0,030%	не более 0,030%	остальное

**Рекомендуемое значение сварочного тока, А:**

Диаметр электрода, мм	Положение сварки		
	Нижнее	Вертикальное	Потолочное
2,0	40-60	40-60	40-60
2,5	55-80	50-65	45-65
3,2	90-120	80-100	70-90
4,0	130-150	130-140	140-160

Поставляемая фасовка: 3,2 мм по 5 кг; 4,0 мм по 5 кг



## Электрод вольфрамовый SOLARIS WC-20 (серый)



Электроды WC-20 – вольфрамовые электроды, легированные до 2% оксидом церия.

Это универсальные электроды, которые могут использоваться как для сварки на переменном токе, так и на постоянном прямой полярности.

Легирование вольфрама оксидом церия обеспечивает простой, гарантированный поджиг дуги и увеличивает допустимый сварочный ток.

По сравнению с чисто вольфрамовым электродом, цериевый электрод дает большую устойчивость дуги даже при малых значениях тока.

Данные электроды могут применяться для орбитальной сварки труб, сварки трубопроводов и тонколистовой стали.

Поставляемые диаметры: 1,6 / 2,0 / 2,4 / 3,2 мм

Длина электрода – 175 мм.

**Поставляемая фасовка: пластиковый пенал по 10 шт.**

## Электрод вольфрамовый SOLARIS WP (зеленый)



Электроды WP – вольфрамовые электроды с содержанием вольфрама не менее 99,5%.

Предпочтительное применение – сварка Al, Mg и их сплавов на переменном токе.

Этот тип электродов обеспечивает хорошую устойчивость дуги при сварке на переменном токе, сбалансированном или не сбалансированном с непрерывной высокочастотной стабилизацией.

Электроды WP следует использовать для сварки на переменном токе алюминия, магния и их сплавов, так как они обеспечивают хорошую очистку поверхности этих материалов от тугоплавкой окисной пленки и позволяют чередовать циклы очистки поверхности с циклами расплава материала основы.

Поставляемые диаметры: 1,6 / 2,0 / 2,4 / 3,2 мм

Длина электрода – 175 мм.

**Поставляемая фасовка: пластиковый пенал по 10 шт.**

## Электрод вольфрамовый SOLARIS WY-20 (темно-синий)



Электроды WY-20 – вольфрамовые электроды, легированные 1,8-2,2% оксидом иттрия.

Предпочтительное применение – сварка особо ответственных конструкций из углеродистых, низколегированных и нержавеющей сталей, титана, меди и их сплавов на постоянном токе.

Этот тип электродов имеет самую высокую устойчивость среди всех вольфрамовых электродов.

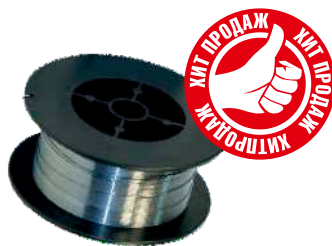
Легирование вольфрама оксидом иттрия повышает стабильность катодного пятна на конце электрода, вследствие чего улучшается устойчивость дуги в широком диапазоне рабочих токов..

Поставляемые диаметры: 1,6 / 2,0 / 2,4 / 3,2 мм

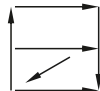
Длина электрода – 175 мм.

**Поставляемая фасовка: пластиковый пенал по 10 шт.**

## Проволока сварочная SOLARIS ER-70S-6



Предназначена для полуавтоматической электродуговой сварки в среде защитных газов (100% CO<sub>2</sub> или 80% Ar + 20% CO<sub>2</sub>) углеродистых и низколегированных сталей группы 1 (M01) класса прочности до K 54 включительно, в том числе конструкционной, судостроительной стали, ёмкостей и сосудов испытывающих при работе высокое давление, котлов, трубопроводов, труб большого и малого диаметров, применяется также в автомобилестроении и строительстве. Аналог отечественной сварочной проволоки СВ-08Г2С. Производство: Китай.



Возможна сварка во всех пространственных положениях переменным или постоянным током обратной полярности.

**Особенности:** плотная рядная послойная намотка, одинаковый постоянный диаметр проволоки по всей длине, равномерное медное покрытие, отсутствие остатков смазки и окислов на поверхности проволоки. Проволока имеет омеднённую поверхность для получения максимального токопроводящего контакта и защиты ее поверхности от коррозии.

### Проволока ER-70S-6 обеспечивает:

- высокое качество сварочного шва, способного выдерживать высокие ударные и температурные нагрузки, а также нагрузки на разрыв;
- устойчивое горение дуги при капельном и струйном переносе электродного металла в сварочную ванну;
- нечувствительность к использованию сварочного оборудования любого класса сложности;
- высокую герметичность сварочного шва;
- хорошее повторное зажигание дуги;
- снижение пористости;
- низкий уровень потерь металла от разбрызгивания при сварке в среде защитного газа – углекислоты;
- экономичный расход медных токопроводящих наконечников сварочной горелки;
- равномерную подачу, так как медное покрытие и диаметр проволоки имеет стабильные размеры по всей длине.

### Технические данные:

DIN: SG 2	AWS: ER-70S-6	BS A5.18	JIS YGM12	СВ-08Г2С ГОСТ 2246-70
-----------	---------------	----------	-----------	-----------------------

### Химический состав наплавленного металла:

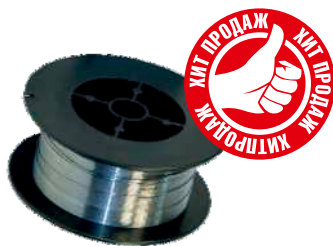
Углерод	Кремний	Марганец	Сера	Фосфор	Медь	Железо
0,06-0,10%	0,6-0,8%	1,4-1,6%	до 0,02%	до 0,016%	0,2-0,25%	остальное

### Рекомендуемое значение сварочного тока, А (постоянный ток, положительная полярность на проволоке):

Диаметр проволоки, мм	Вылет проволоки из сопла горелки, мм	Напряжение сварки, Усв, В	Положение сварки		
			Нижнее	Вертикальное	Потолочное
0,8	8-12	18-22	40-180	40-140	40-120
1,0	8-14	18-24	50-220	50-180	50-160
1,2	10-16	18-28	80-270	60-210	60-180

Поставляемая фасовка: 0,8 мм катушка D200 по 5 кг; 0,8 мм катушка D300 по 15 кг;  
 1,0 мм катушка D200 по 5 кг; 1,0 мм катушка D300 по 15 кг;  
 1,2 мм катушка D200 по 5 кг; 1,2 мм катушка D300 по 15 кг;

## Проволока сварочная SOLARIS FLUX E71T-GS для сварки без использования газа



Предназначена для полуавтоматической электродуговой сварки БЕЗ ЗАЩИТНОЙ ГАЗОВОЙ СРЕДЫ углеродистых и низколегированных сталей группы 1 (M01) класса прочности до K 54 включительно. Проволока может использоваться в строительной отрасли и авторемонтном секторе вне обычных рабочих условий сварки или, где трудно использовать процедуру полуавтоматической сварки в среде защитного газа.

Аналог отечественной сварочной проволоки ПП-АН10--ПС 48 А2У. Производство: Китай.



Возможна сварка во всех пространственных положениях переменным или постоянным током обратной полярности.

**Особенности:** порошковая самозащитная проволока с флюсовым сердечником. Плотная рядная послыная намотка, постоянный диаметр проволоки по всей длине, отсутствие остатков смазки и окислов на поверхности проволоки.

Проволока позволяет производить сварочные работы БЕЗ ЗАЩИТНОЙ ГАЗОВОЙ СРЕДЫ, что существенно облегчает процесс как с технической точки зрения, так и с экономической.

**Проволока E71T-GS обеспечивает:**

- устойчивое горение дуги при капельном и струйном переносе электродного металла в сварочную ванну;
- нечувствительность к использованию сварочного оборудования любого класса сложности;
- равномерное покрытие шлаком поверхность сварочного шва и легкое его отделение при зачистке;
- хорошее повторное зажигание дуги;
- высокую стойкость образуемого шва к образованию трещин и пор;
- относительно низкий уровень потерь металла от разбрызгивания при сварке;
- экономичный расход медных токопроводящих наконечников сварочной горелки.

**Технические данные:**

AWS: E71T-GS	GB/T E501T-GS	JIS YC-E501T-GS	ПП-АН10--ПС 48 А2У ГОСТ 26271-84
--------------	---------------	-----------------	----------------------------------

**Химический состав наплавленного металла:**

Углерод	Кремний	Марганец	Сера	Фосфор	Алюминий	Железо
0,11-0,18%	0,2-0,4%	0,6-1,0%	до 0,022%	до 0,018%	2,0-2,4%	остальное

**Рекомендуемое значение сварочного тока, А (постоянный ток, отрицательная полярность на проволоке):**

Диаметр проволоки, мм	Вылет проволоки из сопла горелки, мм	Напряжение сварки, Усв, В	Положение сварки		
			Нижнее	Вертикальное	Потолочное
0,8	8-12	14-18	40-120	40-100	40-80
1,0	8-14	18-22	50-180	50-150	50-120

**Поставляемая фасовка:** 0,8 мм катушка D100 по 0,45 кг;  
1,0 мм катушка D100 по 0,45 кг;

0,8 мм катушка D100 по 1 кг;  
1,0 мм катушка D100 по 1 кг;

## Проволока сварочная SOLARIS ER-304



Предназначена для полуавтоматической дуговой сварки в среде защитных газов (газовые смеси от Ar98%CO22% до Ar80%CO220%) ответственных изделий из коррозионностойких хромоникелевых сталей марок: 03X17H14M2, 03X18H11, 06X18H11, 12X18H10T, 12X18H9T, 08X18H10T, 08X18H12Б, 08X18H12Т и им подобных, когда к металлу шва предъявляются требования стойкости к межкристаллитной коррозии. Проволока применяется в пищевой промышленности, нефте-химмашиностроении для изготовления трубопроводов, емкостей, бойлеров и т.п.

Аналог отечественной сварочной проволоки СВ-06Х19Н9Т, СВ-01Х18Н10, СВ-01Х19Н9, СВ-04Х19Н9, СВ-08Х18Н10 или СВ-10Х18Н9. Производство: Китай.



Возможна сварка во всех пространственных положениях, кроме вертикального сверху вниз, постоянным током обратной полярности.

**Особенности:** плотная рядная послышная намотка, одинаковый постоянный диаметр проволоки по всей длине, отсутствие остатков смазки на поверхности проволоки; незначительное содержание углерода снижает риск возникновения межкристаллической коррозии, а наличие кремния обеспечивает высокое качество шва.

### Проволока ER-304 обеспечивает:

- высокое качество сварочного шва, способного выдерживать высокие ударные и температурные нагрузки, а также нагрузки на разрыв;
- высокую коррозионную стойкость сварочного шва в широком диапазоне эксплуатационных температур;
- глубокое проникновение и высокую герметичность сварочного шва;
- устойчивое горение дуги при капельном и струйном переносе электродного металла в сварочную ванну;
- хорошее повторное зажигание дуги;
- экономичный расход медных токопроводящих наконечников сварочной горелки;
- равномерную подачу, так как медное покрытие и диаметр проволоки имеет стабильные размеры по всей длине.

### Технические данные:

DIN: UP 5CrNi19	AWS: ER-304	BS A5.9	JIS JE-304Si	СВ-08Х18Н10 ГОСТ 2246-70
-----------------	-------------	---------	--------------	--------------------------

### Химический состав наплавленного металла:

Углерод	Кремний	Марганец	Сера	Фосфор	Хром	Никель	Железо
0,04-0,06%	0,4-0,6%	1,6-1,8%	до 0,012%	до 0,020%	18-20%	8-10%	остальное

### Рекомендуемое значение сварочного тока, А (постоянный ток, положительная полярность на проволоке):

Диаметр проволоки, мм	Вылет проволоки из сопла горелки, мм	Напряжение сварки, U <sub>св</sub> , В	Тип сварки	Положение сварки		
				Нижнее	Вертикальное	Потолочное
0,8	8-12	14-22	капельный	40-160	40-130	40-115
1,0	8-14	16-24	капельный	60-180	50-150	50-135
			струйный	140-230	140-200	-
1,2	10-16	18-28	капельный	90-200	90-180	90-160
			струйный	180-280	160-240	-

**Поставляемая фасовка:**

0,8 мм катушка D100 по 1 кг;	0,8 мм катушка D200 по 5 кг;
1,0 мм катушка D100 по 1 кг;	1,0 мм катушка D200 по 5 кг;
1,2 мм катушка D100 по 1 кг;	1,2 мм катушка D200 по 5 кг;
1,2 мм катушка D300 по 15 кг;	



## Электроды сварочные SOLARIS ER-4043



Предназначена для полуавтоматической дуговой сварки и ремонта изделий из алюминия и алюминиевых сплавов с содержанием кремния или магния не выше 5% (AlSi; AlCuSiMn, AlSiMg...) типа АД31, АД33, АД35, АМг5 (блоки двигателей внутреннего сгорания, опорные плиты, рамы, литые диски и т.п.) в среде защитного газа – аргона. Наибольшая эффективность сварки наблюдается на модулированном высокочастотном переменном токе. Применяется для сварки алюминия и его сплавов в авиационной, пищевой промышленности.

Аналог отечественной сварочной проволоки АК-5 или АК-6. Производство: Китай.



Возможна сварка во всех пространственных положениях, кроме вертикального сверху вниз, постоянным током обратной полярности.

**Особенности:** плотная рядная послынная намотка, одинаковый постоянный диаметр проволоки по всей длине, отсутствие остатков смазки на поверхности проволоки.

**Проволока ER-4043 обеспечивает:**

- образование мелкозернистой структуры материала сварочного шва, так как содержит незначительную добавку титана;
- высокую сопротивляемость к образованию трещин в сварочном шве;
- высокую химическую стойкость сварочного шва при воздействии атмосферы;
- глубокое проникновение и высокую герметичность сварочного шва;
- устойчивое горение дуги и хорошее повторное зажигание дуги.

**Технические данные:**

DIN: AISi5	AWS: ER-4043	BS A5. 10	EN ISO 18273: S Al 4043	CB-AK5 или CB-AK6
------------	--------------	-----------	-------------------------	-------------------

**Химический состав наплавленного металла:**

Кремний	Медь	Марганец	Магний	Цинк	Титан	Железо	Алюминий
4,5-6,0%	0,15-0,25%	до 0,008%	до 0,02%	до 0,10%	до 0,01%	0,10-0,25%	остальное

**Рекомендуемое значение сварочного тока, А (постоянный ток, положительная полярность на проволоке):**

Диаметр проволоки, мм	Вылет проволоки из сопла горелки, мм	Напряжение сварки, U <sub>св</sub> , В	Тип сварки	Положение сварки		
				Нижнее	Вертикальное	Потолочное
0,8	8-10	20-24	капельный	50-90	50-80	50-70
			струйный	80-150	80-135	80-120
1,0	8-12	22-26	капельный	90-120	90-110	90-105
			струйный	120-210	110-190	110-180
1,2	10-14	24-28	капельный	110-140	100-125	90-115
			струйный	130-250	130-220	130-210

Поставляемая фасовка: 0,8 мм катушка D100 по 0,5 кг;

0,8 мм катушка D200 по 2 кг;

# АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЗАРЯДНЫЕ И ПУСКО- ЗАРЯДНЫЕ УСТРОЙСТВА



# solaris

## ТИПА АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ



### Аккумуляторные батареи WET

На сегодняшний день один из самых распространенных типов аккумуляторных батарей, используемых в системах запуска и управления автомобилем и другой подвижной техники.

Аккумуляторные батареи WET – это свинцовые аккумуляторы с кислотным жидким электролитом.

Отличительной особенностью

таких батарей является наличие на верхней крышке аккумулятора нескольких пробок, герметично закупоривающих каждую банку (гальваническую ячейку) данного аккумулятора. Аккумуляторы WET – это обслуживаемые батареи, на которых требуется при выполнении заряда открыть все горловины гальванических ячеек. При этом необходимо постоянно следить за процессом заряда, за уровнем электролита и его плотностью, и обязательно вручную прерывать процесс заряда при начале гидратации ("закипания") электролита.

Для заряда таких батарей могут использоваться любые типы зарядных устройств.



### Аккумуляторные батареи GEL

Относительно новый тип аккумуляторов. Это свинцово-кальциевые аккумуляторы с гелеобразным (полужидким) электролитом.

Отличительной особенностью таких батарей является наличие на верхней крышке аккумулятора не более двух пробок, или полное их отсутствие. Такие аккумулято-

ры относятся к малообслуживаемым или полностью необслуживаемым типам. Такие аккумуляторы должны заряжаться только автоматическими устройствами с комбинированным зарядным током и напряжением.

Для заряда таких аккумуляторов рекомендуется использовать высокочастотные инверторные зарядные устройства, которые значительно продлевают ресурс таких аккумуляторов.



### Аккумуляторные батареи AGM

Технология AGM – (Absorbent Glass Mat) разработана в конце 70-х годов. Эта технология использует пропитанный жидким электролитом пористый наполнитель из стекловолокна. Такие аккумуляторы не требуют технического обслуживания и должны заряжаться только автоматическими устройствами с

комбинированным зарядным током и напряжением.

Лучше всего для заряда таких аккумуляторов использовать высокочастотные инверторные зарядные устройства, которые полностью контролируют состояние батареи, процесс заряда и способны выполнить десульфатацию электродных пластин, таким образом значительно продлить ресурс аккумуляторной батареи.

# СПРАВОЧНЫЕ ПАРАМЕТРЫ



**Ток нормального заряда** (конвенциональный ток) – базовый параметр зарядного тока, который равен 1/10 части номинальной емкости аккумуляторной батареи (по европейскому стандарту EN 60335-2-29).

$$I_{EN} = I_{НОМ} = 1/10 \cdot C_{АКБ} = 1/10 \cdot C_{20}$$

где  $C_{АКБ} = C_{20}$  – номинальная емкость аккумуляторной батареи.

**Ток оптимального заряда** – параметр зарядного тока, который не должен выходить за пределы 20% коридора от величины тока нормального заряда (по европейскому стандарту EN 60335-2-29).

$$I_{MIN} = I_{EN}(-20\%) = I_{НОМ}(-20\%) = 0,8 \cdot I_{НОМ};$$

$$I_{MAX} = I_{EN}(+20\%) = I_{НОМ}(+20\%) = 1,2 \cdot I_{НОМ}$$

**Ток эффективного заряда** – параметр тока в начале процесса заряда при использовании зарядных устройств с постоянной характеристикой зарядного напряжения и падающей характеристикой зарядного тока. Ток эффективного заряда не должен превышать 1,5-кратной величины тока нормального заряда (по европейскому стандарту EN 60335-2-29).

$$I_{EFF} = I_{EN}(+50\%) = I_{НОМ}(+50\%) = 1,5 \cdot I_{НОМ}$$

**Ток холодного пуска (ток холодной прокрутки)** – это максимальный ток полного одноразового разряда аккумуляторной батареи.

По европейскому стандарту EN 60335-2-29 ток холодного пуска представляет собой токовую нагрузку, измеренную в амперах, которую, полностью заряженная новая аккумуляторная батарея, при  $-18^{\circ}\text{C}$  для дизельных двигателей и при  $-20^{\circ}\text{C}$  для бензиновых двигателей, может обеспечить в течение 30 секунд, поддерживая при этом напряжение выше 7,2 вольта (EN). В том числе для случаев, когда нельзя снимать аккумуляторную батарею с автомобиля, имеющего бортовой компьютер.

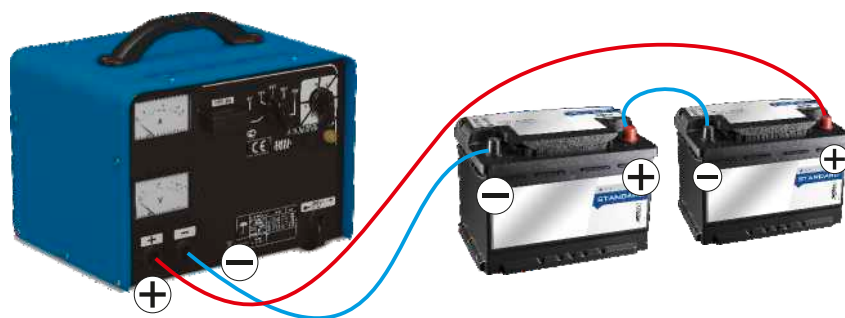
## Многопостовые системы заряда аккумуляторных батарей

На больших зарядных устройствах одновременно можно заряжать несколько аккумуляторных батарей. В этом случае можно использовать один из доступных типов подключения нескольких аккумуляторов: последовательное, параллельное или комбинированное подключение. Они способны выполнить десульфатацию электродных пластин, таким образом значительно продлить ресурс аккумуляторной батареи.

### Последовательное подключение аккумуляторных батарей

$$12\text{ В} + 12\text{ В} = 24\text{ В}$$

$$70\text{ А}\cdot\text{ч} \quad 70\text{ А}\cdot\text{ч} \quad 70\text{ А}\cdot\text{ч}$$



Аккумуляторные батареи соединяются друг с другом последовательно, отрицательный полюс одной батареи соединяется с положительным полюсом другой. Крайние свободные полюса подключаются к зарядному устройству. При таком виде подключения необходимо, чтобы аккумуляторы имели одинаковую номинальную емкость.

Суммирующее рабочее напряжение заряда при таком соединении увеличивается пропорционально количеству соединяемых аккумуляторов. В нашем случае – это два аккумулятора по 12 вольт, итого – 24 вольта.

Суммарная емкость такой системы остается без изменения – 70 А·ч.

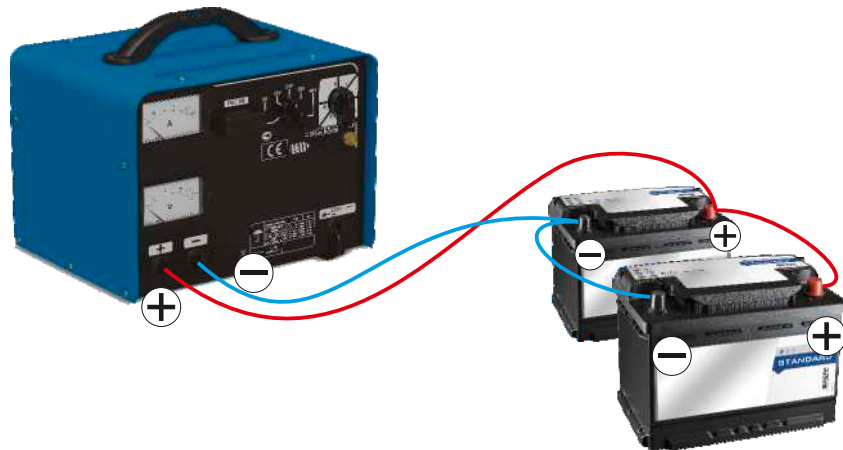


# СПРАВОЧНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

## Параллельное подключение аккумуляторных батарей.

$$12 \text{ В} + 12 \text{ В} = 12 \text{ В}$$

$$50 \text{ А}\cdot\text{ч} \quad 70 \text{ А}\cdot\text{ч} \quad 120 \text{ А}\cdot\text{ч}$$



Аккумуляторные батареи соединяются друг с другом параллельно, одноименные полюса одной батареи соединяется с одноименными полюсами другой, то есть положительный полюс с положительным, отрицательный – с отрицательным. Сам блок аккумуляторных батарей подключается к зарядному устройству к соответствующим полюсам.

При таком виде подключения необходимо, чтобы аккумуляторы имели одинаковое рабочее напряжение – 6, 12 или 24 вольта.

При таком виде соединения номинальная емкость каждого аккумулятора суммируется, а расчет номинального зарядного тока для обслуживания такого блока аккумуляторных батарей выполняется по параметру суммарной емкости – 1/10 от величины суммарной емкости блока аккумуляторов.

$$I_{\text{НОМ}} = (50 \text{ А}\cdot\text{ч} + 70 \text{ А}\cdot\text{ч}) / 10 = 12 \text{ А}$$

Напряжение параллельно соединенных в блок аккумуляторных батарей остается неизменным, в приведенном примере – это 12 вольт.

### Рабочее напряжение аккумуляторных батарей:

**6 В** – аккумуляторные батареи для скутеров, мотоциклов, моторных лодок и катеров.

**12 В** – до 80% автопарка легковых автомашин и небольших грузопассажирских машин.

**24 В** – большегрузные автомобили, автобусы и мощная строительная техника.



# ВЫБОР ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА



## 1. Уточните тип своего аккумулятора:

Если есть пробки на верхней панели, то у вас обслуживаемый аккумулятор типа WET с жидким электролитом. В этом случае вы можете выбирать любое зарядное устройство. При выборе зарядного устройства с ручным управлением вам придется каждые 1,5-2 часа контролировать процесс заряда (общее время заряда может достигать до 20 ч).

Если пробок нет или их количество не более 2, а на торговой этикетке видны надписи GEL или AGM, то у вас мало обслуживаемый или необслуживаемый аккумулятор. В этом случае вам надо выбрать зарядные устройства с автоматическим управлением.

## 2. Уточните можно ли снимать ваш аккумулятор с машины:

Если нет (могут сбиться настройки бортового компьютера), то следует выбрать только автоматические зарядные устройства.

## 3. Уточните емкость своего аккумулятора:

Емкость указана на торговой этикетке, на передней панели аккумулятора. Рядом с цифрой ищите буквы Ач или Ah (ампер-часы). Этот параметр поделите на 10 – это и есть ток нормального (конвенционального) заряда.

По этому параметру можно выбрать модель зарядного устройства. Зарядный ток может отклоняться в пределах  $\pm 20\%$  от номинального, полученного вам при расчете. Например, для аккумулятора 60 Ач оптимальными будут зарядные устройства с зарядным током 6А.

## 4. Уточните, какие дополнительные опции у зарядного устройства будут для вас определяющими:

**Ускоренный заряд** – если надо по-быстрому реанимировать аккумулятор (нужно срочно ехать).

**Предварительный заряд** – для заряда сильно севшего аккумулятора (напряжение меньше 70%).

**Десульфатация – продление ресурса аккумулятора** – нужно импульсное зарядное устройство – инвертор.

**100% защита внутренних электрических контуров автомобиля** – нужно импульсное зарядное устройство – инвертор.

## Сравнительная таблица характеристик зарядных устройств

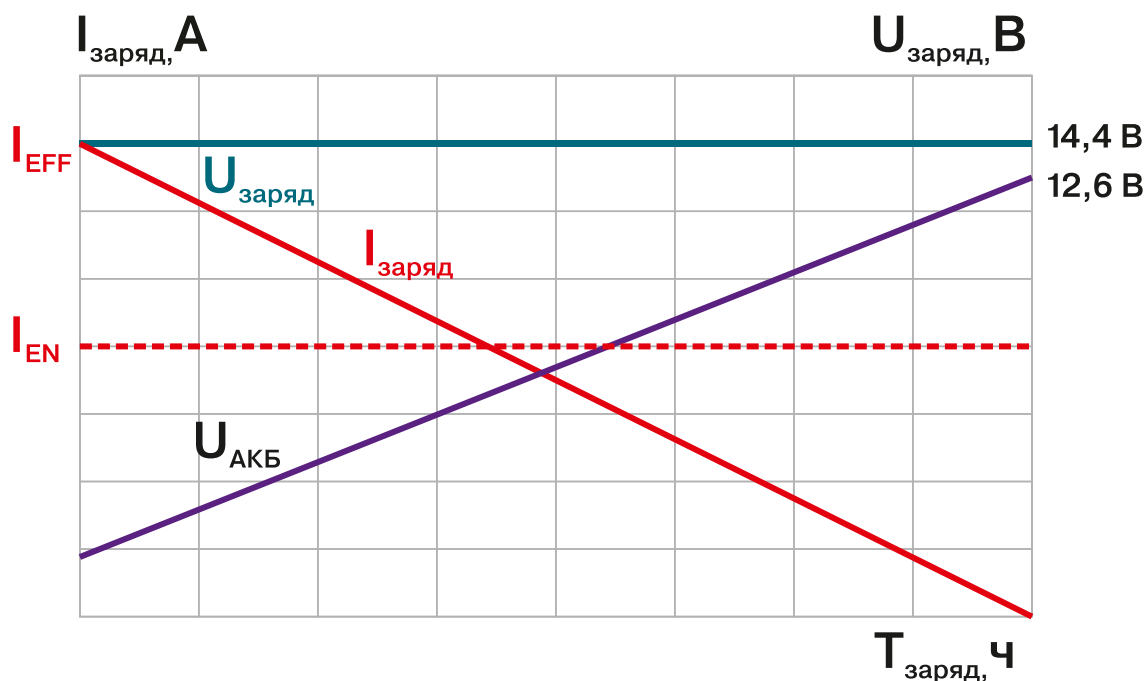
Параметр	Модель зарядного устройства SOLARIS							
	с ручным управлением (контроль каждые 1,5 - 2 часа)				с автоматическим управлением (процесс заряда полностью автоматизирован)			
	CH 6M	CH 6MD	CH 8M	CH 12M	CH 6A	CH 8A	CH 12A	CH 10HF
Инверторное, импульсное устройство	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	★
Емкость заряжаемой 12В аккумуляторной батареи								
Оптимальный диапазон, Ач	50-75	50-75	65-95	100-145	40-80	55-105	90-155	70-120
						15-25	40-80	40-80
								15-25
Возможность выбора тока заряда	нет	нет	нет	нет	нет	★	★	★
Ток нормального заряда $I_{EN}$	6А	6А	8А	12А	6А	8А, 2А	12А, 6А	10А, 6А, 2А
Допустимый диапазон, Ач	40-120	40-120	55-160	80-240	40-120	15-160	40-240	15-200
Возможность заряда нескольких АКБ	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
Рабочее напряжение $U_p$ , В	12В	12В, 6В	12В	12В	12В	12В	12В	12В
Тип аккумуляторной батареи								
WET, свинцово-кислотная, жидкий электролит	★	★	★	★	★	★	★	★
GEL, PbCa, гелевый электролит	нет	нет	нет	нет	★	★	★	★
AGM, PbCa, электролит в стекловолокне	нет	нет	нет	нет	★	★	★	★
Возможность заряда аккумуляторной батареи без снятия с автомобиля								
Можно, с сохранением настроек компьютера	нет	нет	нет	нет	★	★	★	★
Возможность заряда сильно разряженной аккумуляторной батареи	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	★
Возможность ускоренного заряда*	нет	нет	нет	нет	нет	★	★	★
Предварительный заряд пульсирующим током	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	★
Компенсирующий заряд (уменьшение саморазряда)	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	★

\* Очень частое использование функции ускоренного заряда может привести к короблению электродных пластин и осыпанию активной массы, что приводит к преждевременному выходу из строя аккумулятора.



## ЗАРЯДНЫЕ УСТРОЙСТВА ПОСТОЯННОГО НАПРЯЖЕНИЯ

**Зарядные устройства постоянного напряжения** – основные базовые устройства с трансформаторным преобразователем для заряда автомобильных аккумуляторов с жидким кислотным электролитом (WET-тип). Не применяются для заряда GEL- или AGM-аккумуляторов



характеристическая линия W по DIN 41774

При использовании таких зарядных устройств в течение всего времени заряда напряжение зарядного устройства остается постоянным и держится чуть выше, чем рабочее напряжение аккумуляторной батареи, – 14,4 В.

Зарядный ток в самом начале процесса заряда имеет максимальное значение, равное величине тока эффективного заряда  $I_{\text{EFF}}$ .

Зарядный ток в процессе заряда постоянно убывает по причине повышения внутреннего сопротивления аккумуляторной батареи.

В первый момент после включения, сила зарядного тока определяется следующими факторами: выходным напряжением источника питания, уровнем заряженности аккумуляторной батареи и числом параллельно включенных батарей, а также температурой электролита батарей.

Сила зарядного тока в начальный момент заряда может достигать  $(1,0-1,5)I_{\text{НОМ}}$  – в полтора раза больше величины тока нормального (конвенционального) заряда.

Несмотря на большие токи в первоначальный момент зарядного процесса, общая длительность полного заряда аккумуляторных батарей приблизительно соответствует режиму при постоянном токе, так как завершающий этап заряда при постоянстве напряжения происходит при достаточно малой силе тока.

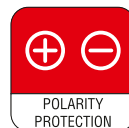
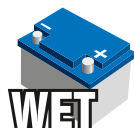
Заряд аккумуляторной батареи по такой методике в ряде случаев предпочтителен, так как он обеспечивает более быстрое доведение батареи до состояния, позволяющего обеспечить пуск двигателя.

Однако зарядные устройства постоянного напряжения **не могут использоваться для заряда GEL- или AGM-аккумуляторов.**

## Зарядное устройство SOLARIS CH6M



Зарядное устройство SOLARIS CH 6M трансформаторного типа с постоянной характеристикой рабочего напряжения предназначено для подзарядки 12-вольтовых WET-аккумуляторов с жидким электролитом с оптимальным диапазоном номинальной емкости аккумулятора 45-75 А·ч. Допустимый диапазон номинальной емкости аккумулятора – 40-120 А·ч. Зарядное устройство SOLARIS CH 6M НЕ МОЖЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДЛЯ ЗАРЯДА GEL- ИЛИ AGM-АККУМУЛЯТОРОВ.



Параметр	CH6M
Тип аккумуляторных батарей	WET, 12B
Рабочее напряжение заряда, В	14,4
Ток нормального (конвенционального) заряда, А	6
Ток эффективного заряда, А	9
Допустимый диапазон номинальной емкости батарей, А·ч	40-120
Оптимальный диапазон номинальной емкости батарей, А·ч	45-75
Автоматический режим заряда	нет
Возможность выбора тока заряда	нет
Возможность ускоренного заряда	нет
Параметр запитывающей сети	1 ф, 220В, 50 Гц, 280 Вт
Габаритные размеры, мм / вес, кг	205x152x120 / 2,8

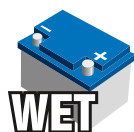


<http://ecotools.it/ru/ch6m>

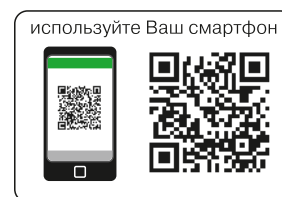
## Зарядное устройство SOLARIS CH6MD



Зарядное устройство SOLARIS CH 6MD трансформаторного типа с постоянной характеристикой рабочего напряжения предназначено для подзарядки 6 и 12-вольтовых WET-аккумуляторов с жидким электролитом с оптимальным диапазоном номинальной емкости аккумулятора 45-75 А·ч. Допустимый диапазон номинальной емкости аккумулятора – 40-120 А·ч. Зарядное устройство SOLARIS CH 6M НЕ МОЖЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДЛЯ ЗАРЯДА GEL- ИЛИ AGM-АККУМУЛЯТОРОВ.



Параметр	CH6MD
Тип аккумуляторных батарей	WET, 6В или 12В
Рабочее напряжение заряда, В	7,2 или 14,4
Ток нормального (конвенционального) заряда, А	6
Ток эффективного заряда, А	9
Допустимый диапазон номинальной емкости батарей, А·ч	40-120
Оптимальный диапазон номинальной емкости батарей, А·ч	45-75
Автоматический режим заряда	нет
Возможность выбора тока заряда	нет
Возможность ускоренного заряда	нет
Параметр запитывающей сети	1 ф, 220В, 50 Гц, 280 Вт
Габаритные размеры, мм / вес, кг	205x152x120 / 2,8

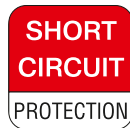
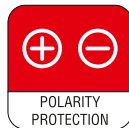


<http://ecotools.it/ru/ch6md>

## Зарядное устройство SOLARIS CH8M



Зарядное устройство SOLARIS CH 8M трансформаторного типа с постоянной характеристикой рабочего напряжения предназначено для подзарядки 12-вольтовых WET-аккумуляторов с жидким электролитом с оптимальным диапазоном номинальной емкости аккумулятора 60-100 А·ч. Допустимый диапазон номинальной емкости аккумулятора – 50-160 А·ч. Зарядное устройство SOLARIS CH 8M НЕ МОЖЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДЛЯ ЗАРЯДА GEL- ИЛИ AGM-АККУМУЛЯТОРОВ.



Параметр	CH8M
Тип аккумуляторных батарей	WET, 12В
Рабочее напряжение заряда, В	14,4
Ток нормального (конвенционального) заряда, А	8
Ток эффективного заряда, А	12
Допустимый диапазон номинальной емкости батарей, А·ч	55-160
Оптимальный диапазон номинальной емкости батарей, А·ч	60-100
Автоматический режим заряда	нет
Возможность выбора тока заряда	нет
Возможность ускоренного заряда	нет
Параметр запитывающей сети	1 ф, 220В, 50 Гц, 380 Вт
Габаритные размеры, мм / вес, кг	205x152x120 / 3,6

используйте Ваш смартфон

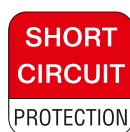


<http://ecotools.it/ru/ch8m>

## Зарядное устройство SOLARIS CH12M



Зарядное устройство SOLARIS CH 12M трансформаторного типа с постоянной характеристикой рабочего напряжения предназначено для подзарядки 12-вольтовых WET-аккумуляторов с жидким электролитом с оптимальным диапазоном номинальной емкости аккумулятора 90-155 А·ч. Допустимый диапазон номинальной емкости аккумулятора – 80-240 А·ч. Зарядное устройство SOLARIS CH 12M НЕ МОЖЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДЛЯ ЗАРЯДА GEL- ИЛИ AGM-АККУМУЛЯТОРОВ.



Параметр	CH12M
Тип аккумуляторных батарей	WET, 12В
Рабочее напряжение заряда, В	14,4
Ток нормального (конвенционального) заряда, А	12
Ток эффективного заряда, А	18
Допустимый диапазон номинальной емкости батарей, А·ч	80-240
Оптимальный диапазон номинальной емкости батарей, А·ч	90-155
Автоматический режим заряда	нет
Возможность выбора тока заряда	нет
Возможность ускоренного заряда	нет
Параметр запитывающей сети	1 ф, 220В, 50 Гц, 560 Вт
Габаритные размеры, мм / вес, кг	205x152x120 / 4,1

используйте Ваш смартфон



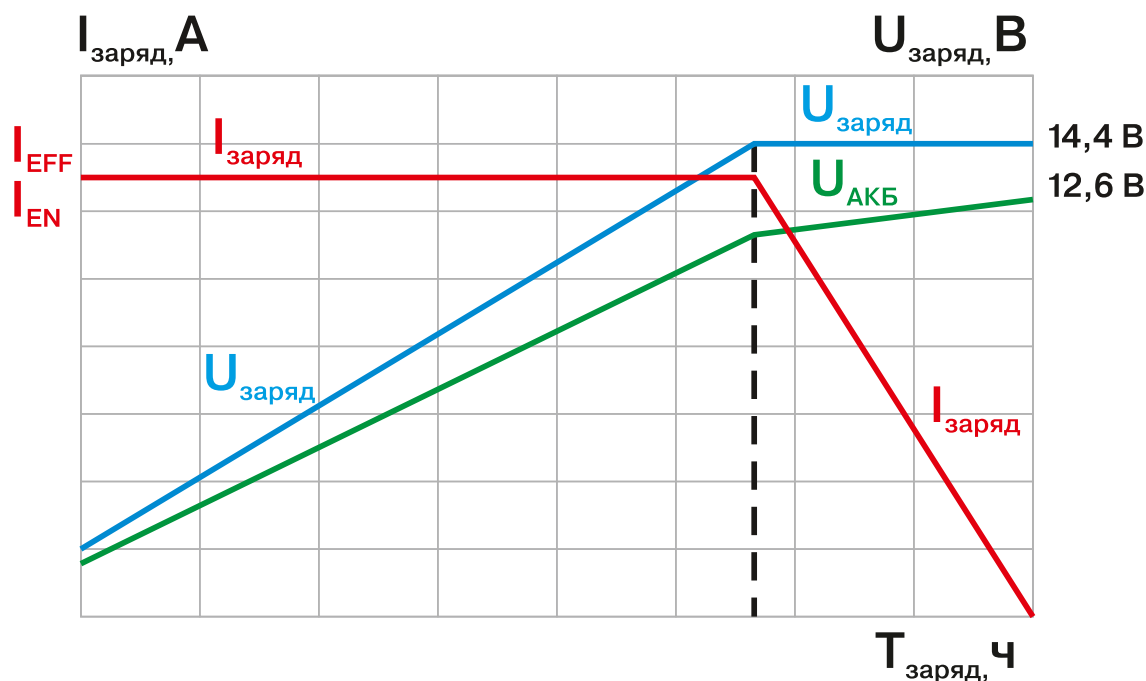
<http://ecotools.it/ru/ch12m>



# АВТОМАТИЧЕСКИЕ ЗАРЯДНЫЕ УСТРОЙСТВА



**Автоматические зарядные устройства с комбинированным зарядом** – трансформаторные устройства с электронной системой автоматического управления зарядным током. Могут использоваться для различного типа аккумуляторных батарей (WET, GEL и AGM)



характеристическая зависимость UI по DIN 41773

В таких зарядных устройствах процесс заряда выполняется в два этапа.

На первом этапе аккумуляторная батарея заряжается током постоянной величины с постоянно возрастающим рабочим напряжением.

Как только рабочее напряжение достигнет 14,4-14,8 В зарядное устройство переходит в режим заряда на постоянном напряжении с автоматически уменьшающимся зарядным током. В этой стадии режим заряда может длиться неограниченно долго, поддерживая постоянную готовность аккумуляторной батареи при ее 100-процентной степени заряженности.

Автоматический метод заряда аккумуляторных батарей исключает отрицательные эффекты, присущие зарядным устройствам на постоянном напряжении.

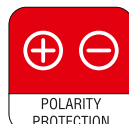
Зарядные устройства с комбинированным зарядом обеспечивают автоматическое поддержание оптимальной скорости заряда, не допуская опасного для батареи перенапряжения, приводящего к электролизу электролита с обильным газовыделением – к закипанию электролита.

За счет автоматического управления всем процессом данный метод не требует какого-либо контроля.

## Зарядное устройство SOLARIS CH6A



Автоматическое зарядное устройство SOLARIS CH 6A трансформаторного типа с комбинированным зарядом предназначено для подзарядки 12-вольтовых автомобильных аккумуляторов разного типа (WET, GEL или AGM) с оптимальным диапазоном номинальной емкости аккумулятора 40-80 А·ч. Допустимый диапазон номинальной емкости аккумулятора – 40-120 А·ч. Автоматическое зарядное устройство SOLARIS CH 6A может использоваться для заряда аккумуляторов даже без снятия их с автомобиля.



Параметр	CH6A
Тип аккумуляторных батарей	WET, GEL и AGM, 12В
Рабочее напряжение заряда, В	0-14,4
Ток нормального (конвенционального) заряда, А	6
Ток эффективного заряда, А	6
Допустимый диапазон номинальной емкости батарей, А·ч	40-120
Оптимальный диапазон номинальной емкости батарей, А·ч	40-70
Автоматический режим заряда	да
Возможность выбора тока заряда	нет
Возможность ускоренного заряда	нет
Параметр запитывающей сети	1 ф, 220В, 50 Гц, 280 Вт
Габаритные размеры, мм / вес, кг	205x152x120 / 2,9

используйте Ваш смартфон



<http://ecotools.it/ru/ch6a>

## Зарядное устройство SOLARIS CH8A



Автоматическое зарядное устройство SOLARIS CH 8A трансформаторного типа с комбинированным зарядом предназначено для подзарядки 12-вольтовых автомобильных аккумуляторов разного типа (WET, GEL или AGM) с оптимальным диапазоном номинальной емкости аккумулятора 15-105 А·ч. Допустимый диапазон номинальной емкости аккумулятора – 15-160 А·ч. Автоматическое зарядное устройство SOLARIS CH 8A может использоваться для заряда аккумуляторов даже без снятия их с автомобиля.



Параметр	CH8A
Тип аккумуляторных батарей	WET, GEL и AGM, 12В
Рабочее напряжение заряда, В	0-14,4
Ток нормального (конвенционального) заряда, А	2 и 8
Ток эффективного заряда, А	2 и 8
Допустимый диапазон номинальной емкости батарей, А·ч	15-160
Оптимальный диапазон номинальной емкости батарей, А·ч	15-105
Автоматический режим заряда	да
Возможность выбора тока заряда	да
Возможность ускоренного заряда	да, для 35-70 А·ч
Параметр запитывающей сети	1 ф, 220В, 50 Гц, 400 Вт
Габаритные размеры, мм / вес, кг	205x152x120 / 3,7

используйте Ваш смартфон

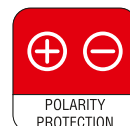


<http://ecotools.it/ru/ch8a>

## Зарядное устройство SOLARIS CH12A



Автоматическое зарядное устройство SOLARIS CH12A трансформаторного типа с комбинированным зарядом предназначено для подзарядки 12-вольтовых автомобильных аккумуляторов разного типа (WET, GEL или AGM) с оптимальным диапазоном номинальной емкости аккумулятора 40-155 А·ч. Допустимый диапазон номинальной емкости аккумулятора – 40-240 А·ч. Автоматическое зарядное устройство SOLARIS CH 12A может использоваться для заряда аккумуляторов даже без снятия их с автомобиля.



Параметр	CH12A
Тип аккумуляторных батарей	WET, GEL и AGM, 12В
Рабочее напряжение заряда, В	0-14,4
Ток нормального (конвенционального) заряда, А	6 и 12
Ток эффективного заряда, А	6 и 12
Допустимый диапазон номинальной емкости батарей, А·ч	40-240
Оптимальный диапазон номинальной емкости батарей, А·ч	40-155
Автоматический режим заряда	да
Возможность выбора тока заряда	да
Возможность ускоренного заряда	да, для 50-105 А·ч
Параметр запитывающей сети	1 ф, 220В, 50 Гц, 580 Вт
Габаритные размеры, мм / вес, кг	205x152x120 / 4,1

используйте Ваш смартфон

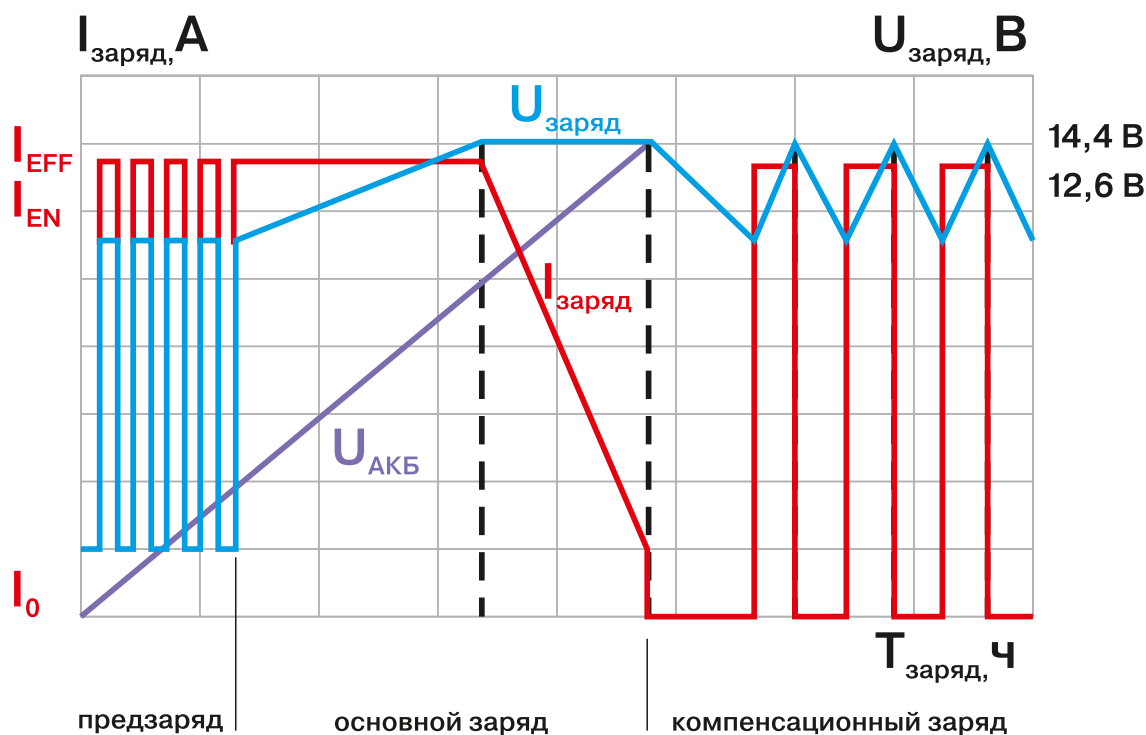


<http://ecotools.it/ru/ch12a>



# ИНВЕРТОРНЫЕ ЗАРЯДНЫЕ УСТРОЙСТВА

**Инверторные зарядные устройства с комбинированным зарядом** – это высокочастотные устройства с инверторным преобразователем и электронной системой автоматического управления зарядным током. Могут использоваться для различного типа аккумуляторных батарей (WET, GEL и AGM)



Процесс заряда на инверторных зарядных устройствах выполняется в три этапа.

На первом этапе выполняется предварительный заряд импульсным током, так называемая "раскачка" (прогрев) аккумуляторной батареи перед началом заряда. В это время устройство само оценивает, в каком состоянии находится заряжаемая аккумуляторная батарея: степень ее разряда, наличие сульфатации пластин, отсутствие ошибок в подключении аккумуляторной батареи – соответствие полярности подключения.

На этом этапе можно "расшевелить" глубоко просаженную аккумуляторную батарею, степень разряда у которой может составлять более 30%.

На втором этапе выполняется основной заряд аккумулятора по комбинированному типу – сначала на постоянном токе при возрастающей характеристике рабочего напряжения. После выхода напряжения на величину 14,4-14,6 В (для WET-аккумуляторов) и 13,6-13,8 В (для GEL и AGM-аккумуляторов) устройство переходит на заряд на постоянном напряжении с падающей характеристикой зарядного тока.

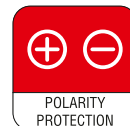
На заключительном этапе выполняется компенсационный заряд, который позволяет активировать частично сульфатированные электродные пластины, повысив степень активной массы электродных пластин. Таким образом, удается заметно продлить ресурс аккумуляторных батарей.



## Зарядное устройство SOLARIS CH10HF



Импульсное автоматическое инверторное зарядное устройство SOLARIS CH 10HF с комбинированным зарядом предназначено для подзарядки 12-вольтовых автомобильных аккумуляторов разного типа (WET, GEL или AGM) с оптимальным диапазоном номинальной емкости аккумулятора 15-120 А·ч. Допустимый диапазон номинальной емкости аккумулятора – 15-200 А·ч. Автоматическое зарядное устройство SOLARIS CH 10HF может использоваться для заряда аккумуляторов даже без снятия их с автомобиля.



Параметр	CH10HF
Тип аккумуляторных батарей	WET, GEL и AGM, 12B
Рабочее напряжение заряда, В	0-14,4
Ток нормального (конвенционального) заряда, А	2,6 и 10
Ток эффективного заряда, А	2,6 и 10
Допустимый диапазон номинальной емкости батарей, А·ч	15-200
Оптимальный диапазон номинальной емкости батарей, А·ч	15-120
Автоматический режим заряда	да
Возможность выбора тока заряда	да
Возможность ускоренного заряда	да
Параметр запитывающей сети	1 ф, 220В, 50 Гц, 380 Вт
Габаритные размеры, мм / вес, кг	260x178x175 / 1,8

используйте Ваш смартфон

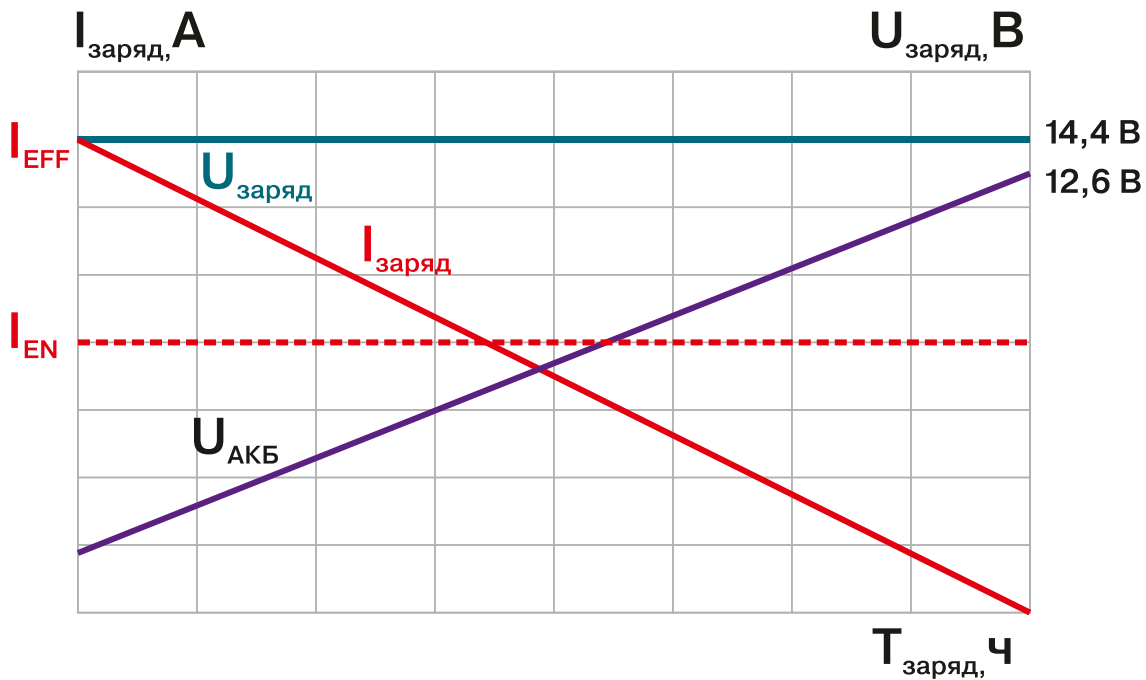


<http://ecotools.it/ru/ch10hf>



# Пуско-зарядные устройства

Пуско-зарядные устройства постоянного напряжения – основные базовые устройства с трансформаторным преобразователем для заряда автомобильных аккумуляторов с жидким кислотным электролитом (WET-тип) и запуска автомобилей с разряженным аккумулятором.



характеристическая линия W по DIN 41774

При использовании таких зарядных устройств в течение всего времени заряда напряжение зарядного устройства остается постоянным и держится чуть выше, чем рабочее напряжение аккумуляторной батареи, – 14,4В.

Зарядный ток в самом начале процесса заряда имеет максимальное значение, равное величине тока эффективного заряда  $I_{EFF}$ .

Зарядный ток в процессе заряда постоянно убывает по причине повышения внутреннего сопротивления аккумуляторной батареи.

В первый момент после включения, сила зарядного тока определяется следующими факторами: выходным напряжением источника питания, уровнем заряженности аккумуляторной батареи и числом параллельно включенных батарей, а также температурой электролита батарей.

Сила зарядного тока в начальный момент заряда может достигать  $(1,0-1,5)I_{НОМ}$  – в полтора раза больше величины тока нормального (конвенционального) заряда.

Несмотря на большие токи в первоначальный момент зарядного процесса, общая длительность полного заряда аккумуляторных батарей приблизительно соответствует режиму при постоянном токе, так как завершающий этап заряда при постоянстве напряжения происходит при достаточно малой силе тока.

Заряд аккумуляторной батареи по такой методике в ряде случаев предпочтителен, так как он обеспечивает более быстрое доведение батареи до состояния, позволяющего обеспечить пуск двигателя.

Пуско-зарядные устройства постоянного напряжения **не могут использоваться для заряда GEL- или AGM-аккумуляторов.**

Пуско-зарядные устройства постоянного напряжения SOLARIS **не могут использоваться для запуска двигателя с полностью разряженным или снятым аккумулятором.** Запуск двигателя может выполняться только при параллельном подключении пуско-зарядного устройства к автомобильному аккумулятору. Пуско-зарядное устройство обеспечивает подачу тока только при компенсирующем режиме работы с основным аккумулятором.

## Пуско-зарядное устройство SOLARIS ST-550

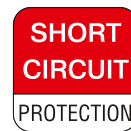
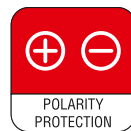
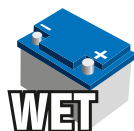


Пуско-зарядное устройство SOLARIS ST 550 трансформаторного типа с постоянной характеристикой рабочего напряжения предназначено для подзарядки одного или группы 12 или 24-вольтовых WET-аккумуляторов с жидким электролитом с оптимальным диапазоном номинальной емкости аккумулятора 125-630 А·ч (для 12В) и 75-310 А·ч (для 24В).

Допустимый диапазон номинальной емкости аккумулятора – 125-900 А·ч (для 12В) и 75-450 А·ч (для 24В)

Пуско-зарядное устройство SOLARIS ST 550 НЕ МОЖЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДЛЯ ЗАРЯДА GEL- ИЛИ AGM-АККУМУЛЯТОРОВ.

Пуско-зарядное устройство SOLARIS ST 550 может использоваться для запуска двигателей автомобилей при компенсации потери заряда аккумуляторной батареи не более 30% номинальной емкостью до 105 А·ч (для бензиновых двигателей) и 80 А·ч (для дизельных двигателей). Устройство не использовать при снятом аккумуляторе или при глубоко разряженном аккумуляторе!



Параметр	ST-550
Тип аккумуляторных батарей	WET, 12В и 24В
Рабочее напряжение заряда, В	14,4 и 28,8
Ток нормального (конвенционального) заряда, А	17, 30 и 50
Ток эффективного заряда, А	25, 45 и 75
Ток быстрого заряда, А	70
Допустимый диапазон номинальной емкости батарей, А·ч	125-900 (12В) / 75-450 (24В)
Таймер режима ускоренного заряда	да
Возможность выбора тока заряда	да
Номинальный пусковой ток, А	190
Параметр запитывающей сети	1 ф, 220В, 50 Гц, 1500 Вт
Габаритные размеры, мм / вес, кг	270x350x590 / 28

используйте Ваш смартфон



<http://ecotools.it/ru/st550>

## Пуско-зарядное устройство SOLARIS ST-650

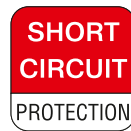
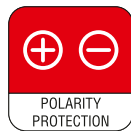


Пуско-зарядное устройство SOLARIS ST 650 трансформаторного типа с постоянной характеристикой рабочего напряжения предназначено для подзарядки одного или группы 12 или 24-вольтовых WET-аккумуляторов с жидким электролитом с оптимальным диапазоном номинальной емкости аккумулятора 125-1000 А·ч (для 12В) и 75-500 А·ч (для 24В).

Допустимый диапазон номинальной емкости аккумулятора – 185-1400 А·ч (для 12В) и 90-700 А·ч (для 24В)

Пуско-зарядное устройство SOLARIS ST 650 НЕ МОЖЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДЛЯ ЗАРЯДА GEL- ИЛИ AGM-АККУМУЛЯТОРОВ.

Пуско-зарядное устройство SOLARIS ST 650 может использоваться для запуска двигателей автомобилей при компенсации потери заряда аккумуляторной батареи не более 30% номинальной емкостью до 130 А·ч (для бензиновых двигателей) и 95 А·ч (для дизельных двигателей). Устройство не использовать при снятом аккумуляторе или при глубоко разряженном аккумуляторе!



Параметр	ST-650
Тип аккумуляторных батарей	WET, 12В и 24В
Рабочее напряжение заряда, В	14,4 и 28,8
Ток нормального (конвенционального) заряда, А	25, 45 и 75
Ток эффективного заряда, А	35, 65 и 115
Ток быстрого заряда, А	95
Допустимый диапазон номинальной емкости батарей, А·ч	185-1400 (12В) / 90-700 (24В)
Таймер режима ускоренного заряда	да
Возможность выбора тока заряда	да
Номинальный пусковой ток, А	190
Параметр запитывающей сети	1 ф, 220В, 50 Гц, 1500 Вт
Габаритные размеры, мм / вес, кг	270x350x590 / 29

используйте Ваш смартфон



<http://ecotools.it/ru/st650>

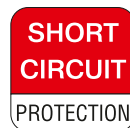
## Пусковое устройство SOLARIS JS900



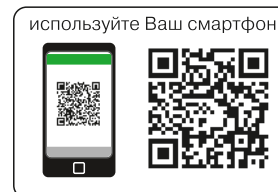
Пусковое устройство SOLARIS JS 900 предназначено для запуска двигателей легковых автомобилей, небольших автофургонов, микроавтобусов и небольших грузовых машин с 12-вольтными аккумуляторами.

Устройство оснащено встроенным, интегрированным в корпус аккумулятором емкостью 17 А·ч, и имеет небольшие размеры и вес.

В комплект поставки входит зарядное устройство с зарядным током 500 мА.



Параметр	JS900
Тип интегрированной аккумуляторной батареи, А·ч	12В, 17
Пиковый пусковой ток, А	900
Номинальный пусковой ток, А	400
Допустимый диапазон емкости полностью разряженных батарей, А·ч	до 65 (бензин)
Допустимый диапазон емкости частично разряженных батарей, А·ч	до 220 (бензин)
Допустимый диапазон емкости полностью разряженных батарей, А·ч	до 50 (дизель)
Допустимый диапазон емкости частично разряженных батарей, А·ч	до 165 (дизель)
Габаритные размеры, мм	405x290x385
Вес, кг	7,2



<http://ecotools.it/ru/js900>



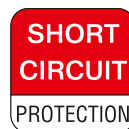
# АВТОМОБИЛЬНЫЕ ИНВЕРТОРЫ

## Автомобильные инверторы SOLARIS

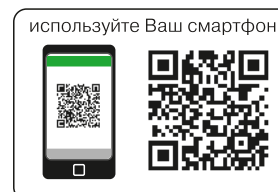


Автомобильные инверторы SOLARIS P-300, P-400, P-500 предназначены для преобразования постоянного напряжения 12В (на входе) в переменное напряжение 220В/50Гц (на выходе). Используется для подключения электроприборов, работающих от бытовой сети переменного тока с напряжением 220В/50Гц. В качестве источника постоянного тока можно использовать любые батареи и аккумуляторы с напряжением 12В.

В комплект входит кабель для прикуривателя до 150 Ватт (кроме модели P-500), кабели с зажимами для АКБ.



Параметр	P-300	P-400	P-500
Выходная мощность, Вт	300	400	500
Выходное напряжение	переменный ток (среднеквадратический)		
Диапазон входного напряжения, В	11-15/DC		
Форма колебаний выходного сигнала	Модифицированные синусоидальные волны		
Выходные соединения	бытовая розетка 220В		
Сигнализация низкого напряжения	~10,5 DC		
Защитное отключение при низком напряжении	~10 DC		



<http://ecotools.it/ru/pseries>



## ИСТРУКЦИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ QR-КОД

Для более подробного знакомства с техническими характеристиками и устройством оборудования торговой марки SOLARIS в каталоге приведены ссылки для скачивания инструкций по эксплуатации в виде quick response-кодов (далее QR-код). Прочитать QR-код можно с помощью смартфона и установленного в нем специального приложения.

Если Вы являетесь обладателем смартфона под управлением Android OS, то приложение для Вас доступно по ссылке:



<https://play.google.com/store/apps/details?id=la.droid.qr&hl=ru>

Если Вы являетесь обладателем смартфона под управлением MacOS, то приложение для Вас доступно по ссылке:



<https://itunes.apple.com/us/app/qr-reader-for-iphone/id368494609?mt=8&ign-mpt=uo%3D2>

Если Вы являетесь обладателем смартфона под управлением Windows Phone, то приложение для Вас доступно по ссылке:



<http://www.windowsphone.com/ru-ru/store/app/%D1%81%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D0%B5%D1%80/71b9de34-5b85-406e-8b81-54a10b9e3b35>



1. Запустите приложение на Вашем смартфоне.
2. Поместите QR-код в любое видимое для сканирования место
3. Не держите телефон слишком близко к QR-коду.
4. Позвольте смартфону сфокусироваться на коде, если по прошествии 2-3 секунд он не распознает код, придвиньте Ваш смартфон чуть ближе или отодвиньте чуть дальше.

Мы охотно Вас проконсультируем: