

# МАП-LCD "Энергия"

новая модель многофункционального автономного преобразователя.

МАП Энергия LCD представляет собой многофункциональный преобразователь постоянного напряжения (инвертор напряжения) аккумуляторной батареи 12/24/48В в переменное напряжение 220В с частотой 50Гц и предназначен для питания различных потребителей электроэнергии (электроинструмент, бытовые электроприборы, радиоаппаратура и т.д.).

Форма выходного тока программируется:

1. Простая модифицированная синусоида.
2. Максимально приближен к синусу, сглаженная трапеция (зависит от мощности нагрузки).

Преобразователь выполнен на современной элементной базе с применением микроконтроллера, который обеспечивает автоматическое управление всеми режимами работы прибора.

Инвертор МАП Энергия - это хорошее решение для организации бесперебойного питания при аварийных отключениях в электросетях.

## Модификации приборов, рекомендуемые емкости АКБ

Модификации приборов : МАП Энергия (LCD)	0,9	1,5	2,0	3,0	4,5	6,0	8,8	12,0
Максимальная мощность (режим активной нагрузки) (кВт):	0,9	1,5	2,0	3,0	4,5	6,0	8,8	12,0
Номинальная мощность (кВт):	0,6	1,0	1,4	2,0	3,0	4,0	6,0	8,0
Защита сети от короткого замыкания (предохранитель / автомат):	пред.	пред.	пред.	пред.	авт.	авт.	авт.	авт.
Рекомендуемая суммарная емкость АКБ (А/ч):	100	160	300	400	600	800	900	900
Минимальная суммарная емкость АКБ (А/ч):	40	40	50	50	100	200	200	400
Максимальная суммарная емкость (для 12В и 24В вариантов МАП) АКБ (А/ч):	300	400	800	1000	1300	1500	1700	--
Максимальная суммарная емкость (для 48 В вариантов МАП) АКБ (А/ч):	200	300	600	700	800	900	1000	1100

## Технические характеристики

Автономная работа (генерация от АКБ)	
форма сигнала на выходе	Сглаженный трапецивидный синус / простой модифицированный синус
Выходное напряжение	До макс. мощности - 220В (+2%, -15%) До ном. мощности - 220В (+2%, -10%) До 1/2 мощности - 220В (+2%, -2%)
Частота выходного напряжения	50Гц.
Ток в выключенном состоянии (зависит от подсветки ЖКИ)	250 - 500mA
Ток холостого хода	0,7 - 0,9А
КПД	85 - 90%
Электронная защита от:	Перегрузки, короткого замыкания, ошибки подключения полярности АКБ, полного разряда и перезаряда АКБ, выплесков сетевого напряжения
Работа при внешней сети	
Допустимые параметры сети	180 - 280В
Переход на автономную работу (параметры программируются)	<185В или >250В (заводские)
Электронная защита от:	Перегрузки

<b>Время переключения</b>	
Инвертор - сеть	5мс
Сеть - инвертор	15 - 20мс
<b>Метод заряда аккумуляторных батарей</b>	
Для модификаций приборов 12В и 24В	двухуровневая регулировка тока
Для модификаций приборов 48В	Постоянное напряжение (ток не регулируется)
<b>Напряжение питания</b>	
Модель 12В (10,5В - 15В)	Доступно для модификаций - 0,9/ 1,5/ 2,0/ 3,0 кВт
Модель 24В (21В - 30В)	Доступно для модификаций - 0,9/ 1,5/ 2,0/ 3,0/ 4,5/ 6,0/ 8,8 кВт
Модель 48В (42В - 60В)	Доступно для модификаций - 0,9/ 1,5/ 2,0/ 3,0/ 4,5/ 6,0/ 8,8/ 12,0 кВт

### **Ориентировочное время работы от аккумуляторов**

<b>АКБ</b>	<b>100 Вт</b>	<b>300 Вт</b>	<b>500 Вт</b>	<b>1 кВт</b>	<b>2 кВт</b>	<b>4 кВт</b>
8 x 190 А/ч	172ч	52ч	34ч	17ч	8ч	4ч
6 x 190 А/ч	130ч	39ч	25ч 30м	12ч 30м	6ч	2ч 50м
4 x 190 А/ч	86ч	26ч	17ч	8ч 20м	4ч	1ч 50м
2 x 190 А/ч	42ч	13ч	7ч 20м	3ч 50м	1ч 40м	50м
1 x 190 А/ч	21ч	6ч	3ч 50м	1ч 40м	45м	13м
1 x 90 А/ч	9ч 30м	3ч	1ч 40м	45м	12м	3м
1 x 55 А/ч	5ч 40м	1ч 45м	50м	13м	3м	-----

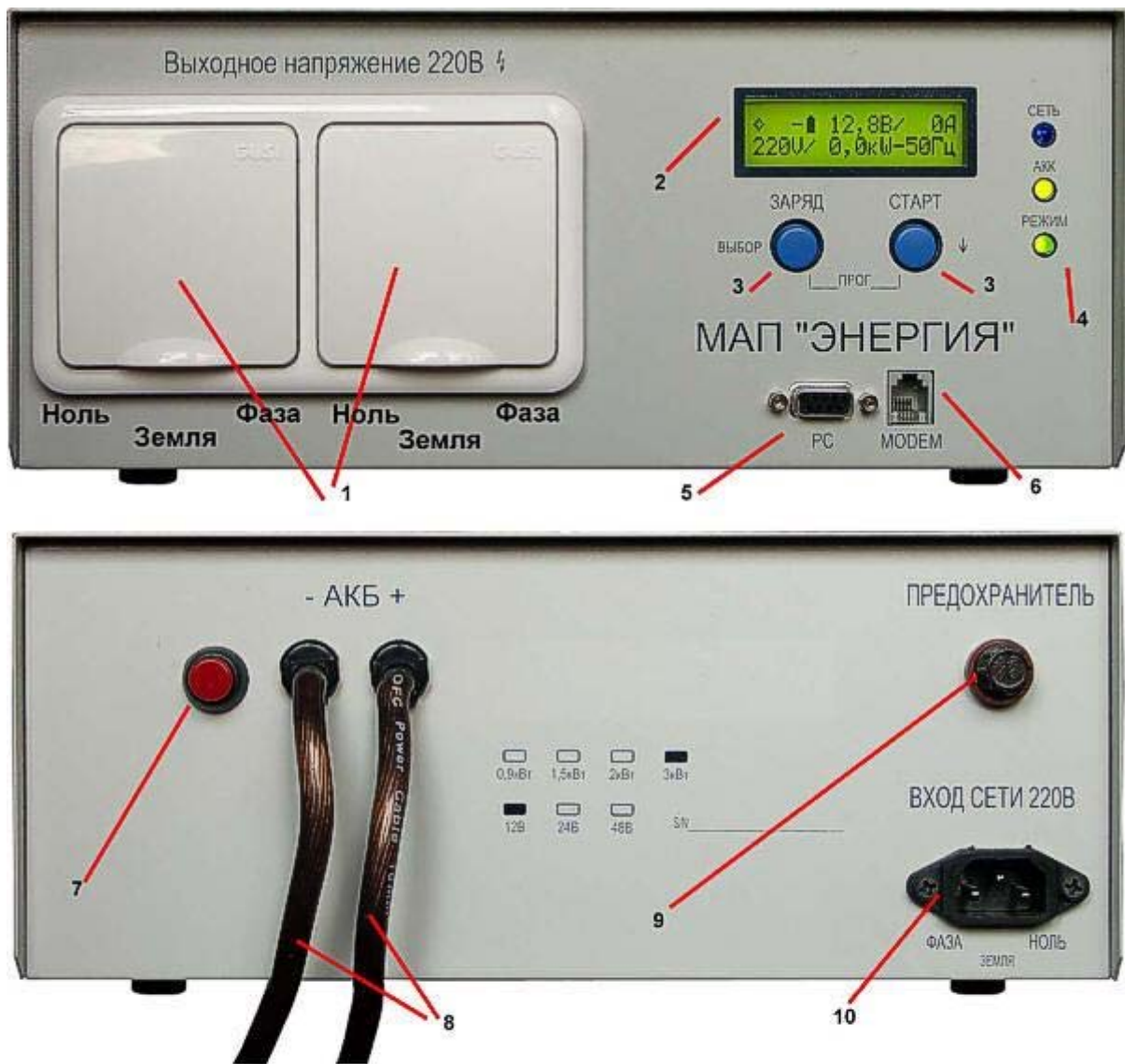
### **Габаритные размеры и вес приборов**

#### **Габариты в/г/ш (см)**

<b>до 4,5кВт</b>	<b>до 8,8кВт</b>	<b>выше 8,8кВт</b>
13x26x29	17x26x41	Заказ

#### **Вес (кг)**

<b>0,9кВт</b>	<b>1,5кВт</b>	<b>2,0кВт</b>	<b>3,0кВт</b>	<b>4,5кВт</b>	<b>6,0кВт</b>	<b>8,8кВт</b>	<b>12кВт</b>
6,5	7,5	9,5	12,5	19	26	32	50



- 1 - Выходные розетки 220В.
- 2 - Индикатор ЖКИ.
- 3 - Кнопки управления и программирования.
- 4 - Светодиодные индикаторы.
- 5 - Разъем для связи с компьютером или модемом.
- 6 - Разъем питания модема.
- 7 - Тумблер для вкл./выкл. низковольтного питания МАП.
- 8 - Силовые низковольтные провода для подключения к АКБ.
- 9 - Сетевой предохранитель (автомат для моделей свыше 3кВт).
- 10 - Вход для сетевого напряжения 220В.

**Рис1**

**Основные преимущества МАП LCD «Энергия», по сравнению с МАП «Энергия»:**

- 1) Отображение напряжений, токов, режимов работы и др. на LCD-табло.
- 2) Форма сигнала на выходе 220 В – сглаженная трапеция, причём, на мощностях до 500 Вт\* очень близкая к синусу.
- 3) Регулируемая двухступенчатая система заряда аккумуляторов\*\* (возможность, в том числе, работы с гелиевыми АКБ).
- 4) Возможность автоматического увеличения мощности электросетей в пиковое время или при пиковых нагрузках (например, если на дом выделено только 2 кВт мощности, то используя МАП LCD, например, 8,8 кВт, можно использовать мощность вплоть до 8,8 кВт, причём прибор будет сам, при необходимости, автоматически переходить на АКБ и добавлять необходимую мощность).
- 5) Возможность использования в качестве полноценного компьютерного UPS (с соответствующим ПО) высокой мощности, с очень большим временем автономной работы.
- 6) Наличие байпаса (автоматическая трансляция 220 В, даже в случае выхода МАПа из строя).
- 7) Корректная работа с мини-электростанцией (перехват нагрузки в случае превышения мощности; автоматическое временное уменьшение зарядного тока, в случае общего потребления в рамках максимальной мощности мини-электростанции; выравнивание зарядного тока).

- 8) Точная подстройка значения выходного напряжения, с возможностью установки его величины по желанию пользователя.
- 9) Возможность, по желанию пользователя, менять пороги напряжений начала/конца заряда.
- 10) Повышенная надёжность и помехозащищённость, в том числе защита от замыкания фаз (входного напряжения 380 В).

\*- зависит от мощности прибора

\*\* - кроме моделей на 48 В

*Если подключаете МАП "Энергию" к автомобилю - при больших мощностях/пусковых токах нагрузки (>800Вт) - желательно завести двигатель. Если для дома - емкость аккумуляторов не должна быть менее номинальной (указана в таблице технических характеристик).*