

## Источники бесперебойного питания, серия MEGALINE мощностью до 10 кВА

### Модульный, резервируемый однофазный UPS



Двойной контроль срока службы аккумуляторной батареи (интеллектуальный зарядное устройство).  
5 моделей двояных шкафов могут быть обеспечить мощность от 5000 до 10000 ВА. В каждую модель можно установить до 8 UPS-модулей, каждый мощностью 1250 ВА, до 10 укомплектованных ящиков с аккумуляторными батареями и 1 зарядного устройства. Для увеличения и расширения времени резерва применяются дополнительные шкафы для установки аккумуляторных батарей аналогичные по размерам основным.

### Особенности источника бесперебойного питания серии MegaLine

- Коэффициент мощности > 0.99
- Коэффициент нелинейных искажений по току < 3%
- Возможность масштабируемости времени резерва
- Эффективный высокочастотный и помехоустойчивый преобразователь
- Статический бай-пасс
- Внешняя обводная линия (опционально)
- Щадящий режим заряда аккумуляторной батареи
- Эффективная звуковая и световая сигнализация даже на значительных расстояниях
- Отображение на ЖКИ дисплее реального времени работы от аккумуляторной батареи и тока заряда
- Уровень шума < 40 dBA

#### **ВХОД:**

- Коэффициент мощности > 0.99
- Искажения < 3%
- Широкий диапазон напряжения и частоты
- Частота сети 50 Гц или 60 Гц (автоматическое определение)
- Конвертирование входной частоты 50 Гц в 60 Гц и наоборот (опционально)
- Надежная эксплуатация ИБП UPS совместно с дизель-генератором
- Включение при наличии постоянного напряжения (старт от батареи при отсутствии питающей сети)

#### **Электромагнитная совместимость (класс А/В)**

Все модели MegaLine соответствуют стандартам по электромагнитной совместимости, что обеспечивает применение UPS в любых отраслях промышленности и быта

#### **Контакт аварийного отключения внешним сигналом**

#### **Бесплатное программное обеспечение**

Загружается с Web-сайта

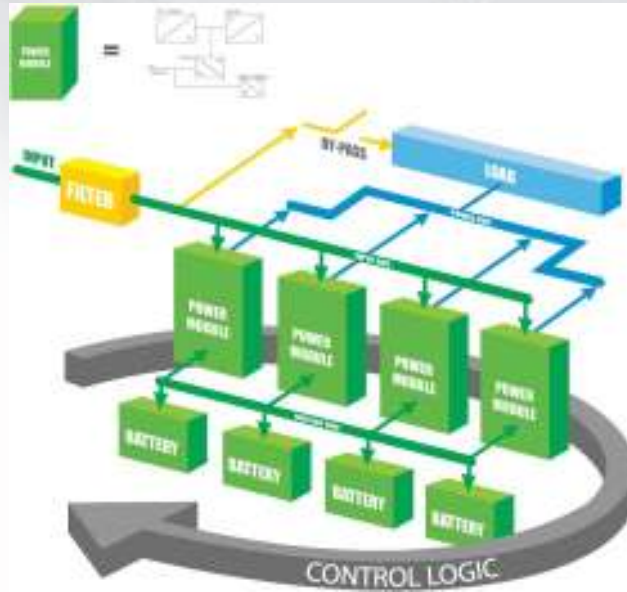
#### **ВЫХОД:**

- Экономичный режим
- Режим ограничения мощности
- Регулирование напряжения с шагом  $\pm 1$  В с клавиатуры на лицевой панели
- Низкий уровень помех
- Измерение внутренней и внешней температуры
- Контроль вентиляции в зависимости от температуры и нагрузки

Длительные исследования и огромные инвестиции в развитие и проектирование сделали компанию MetaSystem лидером в производстве высокопроизводительных источников бесперебойного питания. Всемирная презентация модульных, резервируемых, двойного преобразования UPS была представлена в 1993 году на выставке СЕБИТ серией HF.

Философия этого действительно уникального ряда объединяет работа по технологии двойного преобразования с модульной и резервируемой архитектурой (как в части мощности, так и в части времени резерва), что обеспечивает высокий уровень надежности. Фактически, устанавливая N + 1 UPS-модуль, обеспечивается резерв UPS-модулей N, тем самым при выходе из строя одного UPS-модуля сам UPS останется работоспособным. Такое решение этого ряда UPS до сих пор является инновационным и передовым.

В настоящее время, клиенты хотят иметь высокопроизводительное оборудование, обладающее качествами простоты в обслуживании, высокой надежности, резервирования (масштабируемости). Только модульные и резервируемые источники бесперебойного питания с технологией двойного преобразования могут гарантировать эти качества.



### МОДУЛЬНОСТЬ

Модульность и полное распределение нагрузки обеспечивают практически безграничное время резерва.

### ON LINE ДВОЙНОЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ

Постоянный контроль за логикой работы обеспечивает точность и стабильность выходных параметров MegaLine.

### ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Жидкокристаллический индикатор отображает все значения параметров, кнопочная клавиатура обеспечивает доступ к меню и программированию, а также связь с ПК.

### РЕЗЕРВИРОВАНИЕ И МАСШТАБИРУЕМОСТЬ

Как по мощности так и по времени резервирования. UPS-модули и модули аккумуляторных батарей могут легко добавляться или перемещаться, сокращая время для ремонта и наращивания.

### ВРЕМЯ РЕЗЕРВИРОВАНИЯ

Время резерва может быть свободно увеличено путем добавления модулей аккумуляторных батарей с установкой либо в шкафу UPS либо в отдельном аккумуляторном шкафу.

### Высокая надежность

В случае отказа (выход из строя, дефект, аварийная защита и т.п.) одного из модулей, UPS продолжает непрерывную бесперебойную работу благодаря модульной архитектуре построения и параллельной работе модулей. При этом все оставшиеся в работе модули распределяют между собой нагрузку которая была до аварии.



Уровень избыточности источника бесперебойного питания может быть установлен через программное обеспечение или путем программирования через кнопочную клавиатуру, дисплей отображает уровень избыточности, а также случаи когда избыточность отсутствует из-за увеличенной нагрузки.

## ДИАГНОСТИКА



### Вход-Выход

ЖКИ индикатор MegaLine может предоставить всю информацию, по управлению UPS, интерфейсу с ПК. Более того, все настроечные параметры, которые вам, возможно, нужны, могут программироваться во время установки и индикации.

Входные и выходные параметры отображаются постоянно и находятся в меню общего доступа, информируя также об аномальных режимах работы



### Аккумуляторная батарея

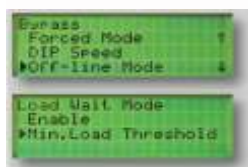
Меню BATTERIES обеспечивает текущую информацию о состоянии батарей (напряжение заряда, остаточная емкость), а также целостность цепи. Меню также отображает: число полных циклов, время работы от батареи, калибровку, параметры, оценивающие срок службы. Также возможно осуществить "Калибровку Батареи", где типичные выходные параметры эксплуатируемых аккумуляторов могут быть полезными с целью точного вычисления времени резерва и заряда.



### Программирование

Mega Line, очень просто программируется без необходимости соединения с компьютером.

Калибровка батарей и испытание могут задаваться с клавиатуры. Последние 16 аномальных событий хранятся во встроенной памяти.



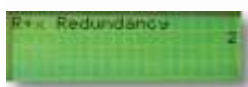
### Бай-пасс

Бай-пасс может работать в следующих режимах:

Off-line: экономия электрической энергии;

Перегрузка: автоматический переход в случае превышения нагрузки выше порогового значения;

Принудительный обвод: UPS исключается из системы с задержкой переключения для исключения пиковых нагрузок при переключении (например лазерные принтеры или копировальные машины).



### Резервирование

N + X - функция резерва: если параметр X = 1,2, то мощность одного модуля используется исключительно для резерва и запас обеспечивается доступной мощностью. Например: MegaLine 3750 (3 модуля по 1250 ВА) - резерв N +1 - нагрузка 2100 ВА, соответственно 1250 ВА - резерв. Доступная мощность в 3750 ВА зарезервирована, пока нагрузка не достигнет 2500 ВА. В случае превышения потребляемой мощности свыше 2500 ВА, UPS сигнализирует, что резерв больше не доступен, но модули продолжают отдавать потребляемую мощность и работают правильно.

## СИГНАЛИЗАЦИЯ

Звуковая и световая сигнализация. Световая сигнализация периодически вспыхивает, подсвечивает лицевую панель, обеспечивает немедленное обнаружение. Сигнализация разделена по категориям и имеет следующие значения:

- **ПОСТОЯННОЕ ЗЕЛЕНОЕ СВЕЧЕНИЕ** – Нормальная работа
- **ЖЕЛТОЕ МИГАНИЕ** – работа от аккумуляторной батареи сопровождается звуковым сигналом с длительными паузами и имеет возможность отключения
- **МИГАЮЩИЙ КРАСНЫЙ ЦВЕТ** (сопровождается тревожным звуковым сигналом) – тревога:
  - Срабатывание защита
  - Выходное напряжение вышло за допустимые значения
- **ПОСТОЯННО СВЕЯЩИЙСЯ КРАСНЫЙ ЦВЕТ** (сопровождается тревожным звуковым сигналом)- авария
  - Авария одного или нескольких модулей;
  - Авария байпаса;
  - Перегрузка



Последние 192 аварийных события регистрируются с полной информацией (дата и время). Одинаковые критерии выхода параметров за предельные значения группируются с целью уменьшения занимаемого программного ресурса и облегчения анализа работы устройства. Внутренние часы скорректированы по умолчанию, программно существует возможность изменения поясных времен автоматически.



Медленный неустойчивый звуковой сигнал, который может быть отключен, и яркий желтый свет элементов передней панели информирует, что UPS работает от аккумуляторной батареи.

В течение этого времени, MegaLine указывает:

- **процент остаточной мощности;**
- **фактическое время автономной работы;**
- **мощность нагрузки и напряжение.**

Когда MegaLine заряжает аккумуляторную батарею, то индицируется процент доступной мощности в реальном времени.

## Источники бесперебойного питания, серия MEGALINE мощностью до 10 кВА

Модель	MEGALINE	5000/2	6250/2	7500/2	8750/2	10000/2
<b>СПЕЦИФИКАЦИЯ</b>						
Номинальная мощность [ВА]		5000	6250	7500	8750	10000
Активная мощность [Вт]		3500	4375	5250	6125	7000
Макс. наращиваемая мощность [ВА]		10000				
Макс. наращиваемая мощность [Вт]		7000				
Технология		On-line двойное преобразование (VFI)				
Архитектура		Модульная, наращиваемая, резервируемая N +X с мощностью единичного модуля 1 250 ВА, устанавливаемых в одном шкафу				
<b>ВХОД</b>						
Входное напряжение [В]		230				
Диапазон рабочего напряжения [В]		184 - 264 при 100% нагрузке				
Мин. входное сетевое напряжение [В]		100 при 50% нагрузке				
КНИ по току		< 3%				
Коэффициент мощности		> 0.99 при 20% нагрузке				
Частота [Гц]		50/60 ± 2% автоматическое определение				
<b>ВЫХОД</b>						
Напряжение [В]		230 ± 1 %				
Частота [Гц]		50 / 60 синхронизированная				
КНИ по напряжению		< 1 % при нелинейной нагрузке				
Форма напряжения		Синусоидальная				
Крест – фактор		3.5 : 1				
КПД (АС/АС on line)		92% при 100% нагрузке				
Перегрузочная способность		300% до 1 с; 200% до 5 ; 150% до 30 с				
<b>АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ</b>						
Время резерва при 50% нагрузке		20 мин				
Время резерва при 80% нагрузке		11 мин				
Время резерва расширенное		расширяемое				
<b>ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ</b>						
Бай-пасс		Статический и электромеханический синхронизированный с сетью (при перегрузке и автономии)				
Индикация и сигнализация		Широкий 4-х строчный текстовый дисплей, цветной индикатор, звуковая сигнализация				
Интерфейс		RS232, Цифровые входы				
Программное обеспечение		Безоплатно ( <a href="http://www.metasystem.it">www.metasystem.it</a> )				
Защита	Электронная защита от перегрузки, короткого замыкания и глубокого разряда аккумуляторной батареи. Отключение при достижении конечного времени работы от аккумуляторной батареи и отсутствии сети. Датчик правильного подключения нейтрального провода на входе, с целью обеспечения максимальной безопасности оператора и подключенной нагрузки. Контакт аварийного отключения внешним сигналом					
Входные/выходные подключения		Винтовое соединение				
<b>МЕХАНИЧЕСКИЕ И ГАБАРИТНЫЕ ДАННЫЕ</b>						
Вес нетто [кг]		24+50	26,5+57,5	29+65	31,5+72,5	34+80
Габаритные размеры (Ш x В x Д) [мм]		2x(270x475x570)				
Кол-во установленных UPS-модулей		4	5	6	7	8
Кол-во UPS-модулей модулей доступных к установке		4	3	2	1	-
Кол-во установленных батарейных ящиков		4	5	6	7	8
Кол-во доступных к батарейных ящиков		6	5	4	3	2
Рабочая температура [°C]		0 – 40				<b>Представитель в Украине</b> <b>ООО «Астон Инжиниринг»</b> г. Киев, пр. Отрадный, 95Е, 03065 Тел / факс (044) 224-57-59 Тел. (044) 353-05-02, -04, -06, -08 г. Днепропетровск, тел. +38 (067) 977 34 07; +38 (067)607 09 49; +38 (095) 233 04 99 <a href="http://www.astoneng.com.ua">www.astoneng.com.ua</a> , e-mail: <a href="mailto:office@astoneng.com.ua">office@astoneng.com.ua</a> Свидетельство о государственной регистрации 781975 Код ЕДРПОУ 36069450, ИНН 360694526534
Относительная влажность		20% - 80% без конденсации				
Уровень шума [дБА]		< 40 на расстоянии 1 м				
<b>Стандарты</b>						
Стандарты		EN 62040-1-1, EN 50091-2, EN 62040-3				
<b>Гарантия</b>						
Гарантия		1 год				