

Линейно-интерактивный
источник бесперебойного
питания



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

LPM-PSW-1500VA



WWW.LOGICPOWER.UA

1. Introduction

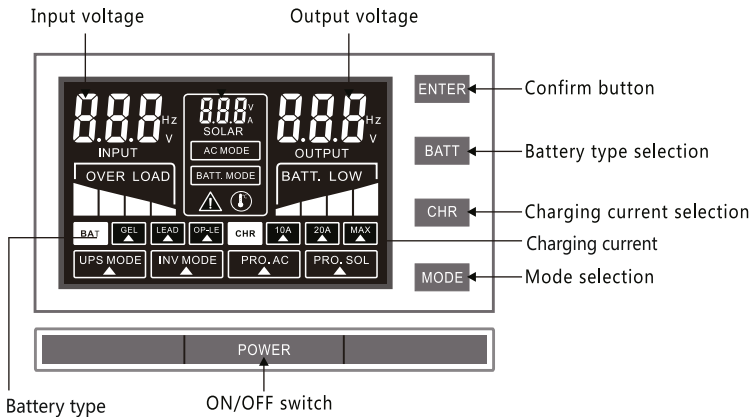
This is an advanced Line-interactive inverter which provides pure sine wave power to your equipment. Unlike the traditional off-line inverter, this series also provides low harmonic distortion and has a very short transfer time when blackouts occur. It provides an efficiency over 98% under normal power condition. Two charge modes, quick charge and trickle charge are provided to maintain the batteries in best condition.

2. Main features

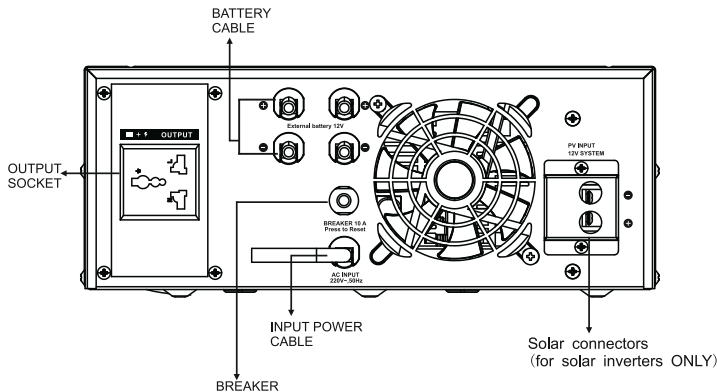
- Pure sine wave output.
- Microprocessor based design.
- True Line-interactive structure.
- Smart charging.
- Real time auto-detection for battery condition.
- Protection for overload, short circuit, & over temp.
- Isolation between battery and AC utility.
- Outstanding dynamic performance.
- Speed control for cooling fan.

3. Description of appearance

3.1 Display panel



3.2 Rear panel



6. Specification

Model	LPM-PSW-1500VA
Rated capacity	1200VA/1000W
Battery voltage	12/24Vdc
AC input voltage range	UPS mode: 154-270 \pm 5(Vac) INV mode: 100-290 \pm (Vac)
AC input frequency range	45-65Hz
Output voltage (AC mode)	UPS mode: 203-238 \pm 5(Vac) INV mode: 150-255 \pm (Vac)
Output voltage (Battery mode)	220 \pm 10(Vac)
Output frequency (Battery mode)	50Hz \pm 0.5Hz
Output waveform (Battery mode)	Sinewave
Transfer time	<10ms
Max charging current	10A/20A/Max (selectable)
Dimensions (mm)	310 \times 307 \times 120
Operating temperature	0-40°
Humidity	10 to 90% non condensing

7. Troubleshooting

Problem	Possible causes	Action to take
Inverter no reaction while AC is connected	1. Line cord plug is loose 2. Breaker broken 3. Dead wall socket	1. Check the line cord plug 2. Replace the breaker 3. Check wall socket with a table lamp
Power output is normal, inverter emits continuous beep, Load level indicator flickers	Inverter is overloaded	Turn off inverter and unplug excessive loads from inverter
Inverter does not provide expected run time	1. Excessive loads connected at inverter's outlets 2. Battery is weak and can't provide enough	Do not operate the inverter. Leave the inverter plugged in for 10 hours. Then test it again. If inverter still can not provide expected run time, battery should be replaced
Button on front panel doesn't work	1. The CPU inside inverter is not running correctly 2. Button damaged	Unplug line cord and battery cord from the inverter to let it shut down automatically, and plug line cord and battery cord again. If button still fails, please call for service
Inverter emits urgent beep, Battery capacity indicator flickers	Low battery	1. Charge batteries 2. Replace batteries 3. Call for service
Inverter cannot DC start	1. Battery polarity wrong 2. Battery wrong (overvoltage) 3. Battery exhaustion 3. Inverter fault.	1. Check battery and connection 2. Check battery voltage by voltage meter 3. Connect AC power cord to charge the battery 4. Call for service

4. Operation

4.1 External battery operating procedures

- 4.1.1 Please follow the parameter table, series battery and ensure proper battery first.
- 4.1.2 Red battery cable connects to positive and blue cable for negative. Battery cable and polarity must be connected securely. Do not short the positive and negative of the battery electrode or joint reversely.
- 4.1.3 When connecting the battery cable, occurrence of spark in the joints is normal phenomenon.

4.2 Operation modes

- 4.2.1 Press "POWER" for 3 seconds to turn on or turn off the inverter.
Double press "POWER" fast to select "PRO AC" (AC preferred) or "PRO SOL" (solar preferred).
Default - PRO AC.
If "PRO AC" is selected, the inverter will be powered by AC after it's fully charged. If "PRO SOL" is selected, solar charging will be used as long as it is here. However this may reduce the battery life due to frequent charging and discharging.
- 4.2.2 How to settle "BATT"
Press "BATT" and ▲ flashes. Keep on pressing it till it reaches the battery type you choose (Default - Lead-Acid battery) then press "Enter" to set it up. Battery type includes Gel, Lead-Acid and open Lead-Acid battery.
- 4.2.3 How to settle "CHR"
Press "CHR" and flashes. Keep on pressing it till it reaches the charging current you want, then press "ENTER" to set it up. You can choose 10A or 20A for standard models. MAX is only available for special designed models.
- 4.2.4 How to settle "MODE"
Press "MODE" and you will see flashes in turns between "UPS MODE" and "INV MODE", keep on pressing it till it reaches the mode you need. If "UPS MODE" is selected, the AC input voltage range would be 145-290Vac, and the output voltage range would be 202-238Vac, which is suitable for computers and home appliance those require high voltage.
If the 'INV MODE' is selected, the input voltage range would be 100-290Vac, and the output would be 150-255Vac, which is suitable for most of the home appliance. Computer load is not recommended in this mode as restart might occur.

5. Important safety instructions

- When replacing the batteries, use the same number and the same type of batteries.
- Do not dispose of batteries in a fire; the battery may explode.
- Do not open or mutilate the battery or batteries, released electrolyte is harmful to the skin and eyes.
- A battery can present a risk of electric shock and high short circuit current. The following precaution should be observed when working on batteries.
- Remove watches, rings or other metal objects.
- Use tools with insulated handles.
- The equipment can be operated by any individuals with no previous experience.
- The socket-outlet shall be installed near the equipment and easily accessible.
- Attention: hazardous through electric shock. Also, with disconnection of this unit from the main, hazardous voltage still may be accessible through supply of battery.
- The battery supply should be therefore disconnected in the plus and minus pole through or from the outer enclosure accessible battery fuses when maintenance or service work inside the inverter is considered.
- The lead acid battery may cause chemical hazard.
- The battery presents a risk of electric shock and energy hazard.
- Batteries will be disposed by the manufacturer or importer. Customers need to send them back with no charge for disposal.

1. Введение

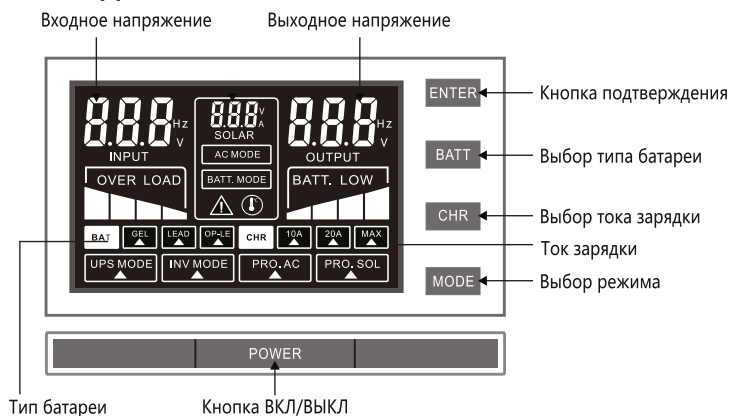
Устройство представляет собой продвинутый линейно-интерактивный инвертор, обеспечивающий питание в виде чистой синусоиды. В отличие от традиционных оффлайн-инверторов, обеспечивает низкий уровень гармонических искажений и имеет очень низкое время переключения в случае отключения электроэнергии. Эффективность составляет 98% при нормальных условиях питания. Два режима зарядки, быстрая зарядка обеспечивают содержание батарей в наилучшем состоянии.

2. Основные особенности

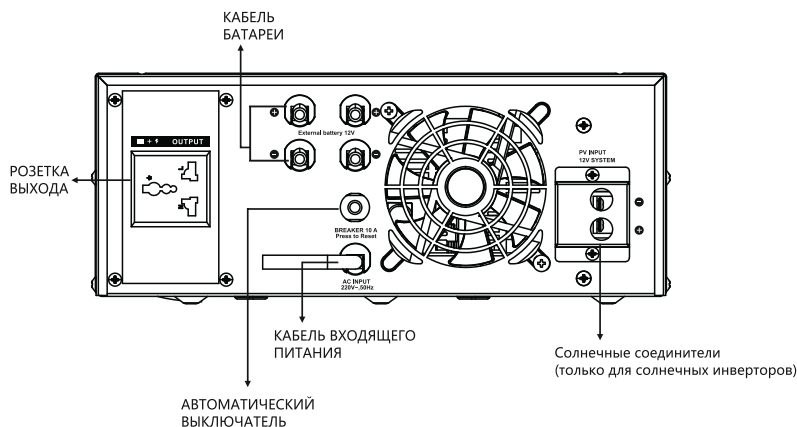
- Выходная форма волны - чистая синусоида.
- Основан на микропроцессоре.
- Линейно-интерактивная конструкция.
- Умная зарядка.
- Проверка батареи в реальном времени.
- Защита от перегрузки, короткого замыкания и перегрева
- Изоляция между батареями и электросетью.
- Динамическая производительность.
- Контроль скорости охлаждающего вентилятора.

3. Внешний вид

3.1 Панель дисплея



3.2 Задняя панель



4. Эксплуатация

4.1 Процедуры использования внешней батареи

4.1.1 Пожалуйста, убедитесь в использовании правильной батареи, следуя таблице характеристик.

4.1.2 Красный кабель батареи подключается к положительному входу, синий - к отрицательному.

Кабель и полярность должны быть подключены осторожно. Не замыкайте электроды батареи и не подключайте к входам другой полярности.

4.1.3 При подключении кабеля батареи, появление искры - нормальная ситуация.

4.2 Управление режимами

4.1.2 Нажмите "POWER" на три секунды чтоб включить или выключить инвертор. Дважды нажмите "POWER" быстро, чтоб выбрать "PRO AC" (от сети) или "PRO SOL" (от солнца).

По умолчанию - PRO AC.

Если выбран режим "PRO AC", инвертер будет запитан от переменного тока после полной зарядки. Если выбран "PRO SOL" будет использована зарядка от солнца. Однако это может уменьшить жизнь батареи по причине частых зарядки и разрядки

4.1.3 Установка "BATT"

Нажмите "BATT" и загорится ▲. Продолжайте нажимать, пока не достигнет выбранного вами типа батареи (по умолчанию - свинцово-кислотная), затем нажмите "Enter" чтоб установить его. Возможные типы батареи: гелевая, свинцово-кислотная, и открытая свинцово-кислотная.

4.1.4 Установка "CHR"

Нажмите "CHR" и загорится ▲. Продолжайте нажимать, пока курсор не достигнет нужного Вам тока заряда, затем нажмите "ENTER". Вы можете выбрать 10A или 20A для стандартных моделей. MAX возможно выбрать только для специально разработанных моделей.

4.1.5 Установка "MODE"

Нажмите "MODE" и увидите ▲ между "UPS MODE" и "INV MODE". нажимайте, пока не выберете необходимый режим. Если выбран "UPS MODE" диапазон входного напряжения AC составит 145-290Vac, а выходной диапазон будет 202-238Vac, что подходит для компьютеров и домашнего использования, если необходимо высокое напряжение.

Если выбран 'INV MODE' входной диапазон напряжения будет 100-290Vac, а диапазон выхода-150-255Vac, что подходит для большинства случаев применения. Компьютерная нагрузка не рекомендована для этого режима, поскольку может произойти перезагрузка.

5. Инструкции по безопасности

- Заменяя батареи, используйте то же самое количество и тот же тип батарей.
- Не бросайте батареи в огонь; батарея может взорваться.
- Не вскрывайте и не повреждайте батарею, электролит опасен для кожи и глаз.
- Батарея может представлять риск электрического удара и высокий ток короткого замыкания. Необходимо быть осторожным при работе с батареями.
- Снимите часы, кольца, другие металлические предметы при работе.
- Используйте инструменты с изолированными ручками.
- Оборудование может использовать любое лицо без предыдущего опыта.
- Розетка должна быть установлена возле оборудования и легко доступна.
- Внимание: опасность электрического удара. При отключении устройства от главного, опасное напряжение может присутствовать от батареи.
- Таким образом, батарея должна быть отключена, в случае проведения любых работ по техническому обслуживанию или ремонту внутри инвертора.
- Свинцово-кислотная батарея может представлять химическую опасность.
- Батарея представляет риск электрического удара и электрическую опасность.
- Батареи будут утилизированы производителем или импортером. Клиентам нужно отослать их назад без дополнительной платы за утилизацию.

6. Характеристики

Модель	LPM-PSW-1500VA
Мощность	1200VA/1000W
Напряжение батареи	12/24Vdc
Диапазон напряжения входящего переменного тока.	UPS mode: 154-270 \pm 5(Vac) INV mode: 100-290 \pm (Vac)
Диапазон частоты входящего тока	45-65Hz
Выходящее напряжение (от сети)	UPS mode: 203-238 \pm 5(Vac) INV mode: 150-255 \pm (Vac)
Выходящее напряжение (от батареи)	220 \pm 10(Vac)
Выходящая частота (от батареи)	50Hz \pm 0.5Hz
Выходящая форма волны (от батареи)	Синусоида
Время переключения	<10ms
Максимальный ток зарядки	10A/20A/Max (по выбору)
Габариты (мм)	310 \times 307 \times 120
Рабочая температура	0-40°
Влажность	от 10 до 90% без конденсата

7. Решение проблем

Проблема	Возможные причины	Предпринимаемые действия
Инвертер не реагирует при подключении переменного тока	1. Проблема с вилкой 2. Сломан автомат 3. Неисправная розетка	1. Проверьте вилку 2. Замените автоматический выключатель 3. Проверьте розетку
Выход нормальный, инвертор продолжительно пищит, индикатор нагрузки мигает	Инвертер перегружен	Выключите инвертер и отсоедините чрезмерную нагрузку от инвертора.
Инвертор не обеспечивает ожидаемого времени работы	1. Чрезмерная нагрузка на клеммы инвертора 2. Слабая батарея	Не используйте инвертор. Оставьте его подключенным на 10 часов. Затем проверьте снова. Если инвертор все еще не обеспечивает ожидаемого времени работы, следует заменить батарею
Кнопка на передней панели не работает	1. Процессор инвертора работает некорректно 2. Повреждена кнопка	Отключите кабель сети и батареи от инвертора, чтоб тот автоматически выключился, подключите кабеля снова. Если кнопка не работает, обратитесь в сервис
Inverter emits urgent beep, Battery capacity indicator flickers	Низкий уровень заряда батарей	1. Зарядите батареи 2. Замените батареи 3. Обратитесь в сервисный центр
Инвертор не может запуститься от батареи	1. Неправильная полярность 2. Неправильная батарея 3. Разряжена батарея 3. Сбой инвертора	1. Проверьте батарею и подключение 2. Проверьте напряжение батареи с помощью вольтметра 3. Подсоедините кабель для зарядки батареи 4. Обратитесь в сервисный центр

Благодарим Вас за приобретение продукции торговой марки LOGICPOWER™, далее по тексту ОБОРУДОВАНИЕ. Приобретенное Вами оборудование полностью отвечает характеристикам, указанным в прилагаемой инструкции. Указанные характеристики гарантируются заводом изготовителем. Оборудование прослужит Вам долго и качественно при соблюдении правил эксплуатации и норм указанных в руководстве пользователя.

При обращении в сервисный центр, необходимо четко сформулировать проблему и предоставить информацию об условиях эксплуатации устройства.

При отправке устройства в сервисный центр почтой, необходимо упаковать устройство в заводскую упаковку, во избежание повреждения при транспортировке. Письменно сформулировать проблему и предоставить информацию об условиях эксплуатации устройства.

При возникновении необходимости гарантийного обслуживания оборудования, просим Вас обращаться к дилеру, фирме или магазину, у которого была осуществлена покупка, или в один из авторизованных сервисных центров (адреса сервисных центров Вы сможете получить в месте совершения покупки либо на сайте www.logicpower.com.ua)

Условия гарантийного обслуживания.

1. Гарантийное обслуживание предусматривает бесплатный ремонт или замену комплектующих оборудования в течении гарантийного срока.
2. Гарантийный ремонт осуществляется авторизованным сервис центром.
3. Решение вопроса о целесообразности ремонта или замены неисправных частей оборудования принимается сервисным центром.
4. Гарантийное обслуживание осуществляется только при наличии правильно и четко заполненного гарантийного талона. Должны быть указаны: модель, серийный номер изделия, дата продажи, проставлена четкая печать фирмы-продавца и подпись покупателя.
5. Гарантийный ремонт не производится в случае несоответствия серийных номеров изделия, и номеров, указанных в гарантийном талоне и на упаковке.
6. Гарантия не распространяется на оборудование:
 - с отсутствующими или поврежденными гарантийными бирками, наклейками, пломбами, герметизирующими прокладками;
 - на оборудование, имеющие следы механических повреждений или самостоятельного ремонта;
 - со следами случайного или намеренного попадания инородных предметов, веществ, жидкостей или насекомых во внутренние части изделия;
 - используемое с нарушением правил эксплуатации, либо используемое не по назначению;
 - вышедшее из строя в следствии эксплуатации при неисправном электропитании от электросети 220 вольт;
7. Гарантийное обслуживание осуществляется, если оборудование эксплуатировалось в нормальных климатических условиях.
8. На оборудование, у которого истек срок гарантийного обслуживания, гарантия не распространяется.
9. Срок гарантийного обслуживания составляет 24 месяца со дня продажи.
10. Срок гарантийного обслуживания аккумуляторов составляет 12 месяцев со дня продажи.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН
№ _____

Модель

Серийный номер

Дата продажи

Бесплатное сервисное обслуживание 24 месяца

Фирма-продавец

Адрес фирмы-продавца

Телефон фирмы-продавца

Сервис-центр

Исправное изделие в полном комплекте,
с Инструкцией по эксплуатации получил;
с условиями гарантии и бесплатного сер-
висного обслуживания, списком сервисных
центров ознакомлен и согласен.

Подпись покупателя

Печать
фирмы-
продавца

Дата приема

Дата выдачи

Особые отметки

Печать
сервисного
центра

Дата приема

Дата выдачи

Особые отметки

Печать
сервисного
центра

Дата приема

Дата выдачи

Особые отметки

Печать
сервисного
центра

Дата приема

Дата выдачи

Особые отметки

Печать
сервисного
центра

Отрывной талон «А» № _____

LOGIC  POWER™

Модель
Серийный номер
Дата покупки
фирма-продавец
Гарантийное обслуживание 24 мес. Гарантийное обслуживание аккумуляторов - 12 мес.

*Заполняется фирмой-продавцом



Отрывной талон «Б» № _____

LOGIC  POWER™

Модель
Серийный номер
Дата покупки
фирма-продавец
Гарантийное обслуживание 24 мес. Гарантийное обслуживание аккумуляторов - 12 мес.

*Заполняется фирмой-продавцом



Отрывной талон «В» № _____

LOGIC  POWER™

Модель
Серийный номер
Дата покупки
фирма-продавец
Гарантийное обслуживание 24 мес. Гарантийное обслуживание аккумуляторов - 12 мес.

*Заполняется фирмой-продавцом



Отрывной талон «Г» № _____

LOGIC  POWER™

Модель
Серийный номер
Дата покупки
фирма-продавец
Гарантийное обслуживание 24 мес. Гарантийное обслуживание аккумуляторов - 12 мес.

*Заполняется фирмой-продавцом



Дата приема	
Дата выдачи	
Проявление дефекта	
Мастер	

*Заполняется сервисным центром



Дата приема	
Дата выдачи	
Проявление дефекта	
Мастер	

*Заполняется сервисным центром



Дата приема	
Дата выдачи	
Проявление дефекта	
Мастер	

*Заполняется сервисным центром



Дата приема	
Дата выдачи	
Проявление дефекта	
Мастер	

*Заполняется сервисным центром





www.logicpower.ua