

## Линейно-интерактивный ИБП

PowerMust 636 LCD (650 ВА), линейно-интерактивный, Schuko

PowerMust 848 LCD (850 ВА), линейно-интерактивный, Schuko

PowerMust 636 LCD (650 ВА), линейно-интерактивный, IEC

PowerMust 848 LCD (850 ВА), линейно-интерактивный, IEC

PowerMust 1260 LCD(1200 ВА), линейно-интерактивный, IEC

PowerMust 1590 LCD (1500 ВА), линейно-интерактивный, IEC

PowerMust 2212 LCD (2200 ВА), линейно-интерактивный, IEC



### Краткое руководство

RU

## **Информация о гарантии и обслуживании**

Благодарим Вас за покупку этого устройства Mustek UPS.

Для эффективного использования устройства соблюдайте инструкции, приведенные в этом руководстве и, если необходимо, в руководстве по установке программы.

## **Установка программного обеспечения**

Если изделие поставляется с программным обеспечением, оно должно находиться в коробке на компакт-диске.

Следуйте инструкциям по установке программного обеспечения.

Программу, руководство и краткие инструкции можно загрузить с сайта: [www.ups-software-download.com](http://www.ups-software-download.com)

## **Гарантия**

Производитель предоставляет гарантию на изделие не менее 1 года.

Чтобы точнее узнать гарантийный срок и гарантийные условия, обратитесь к своему торговому посреднику, так как эти данные зависят от страны и региона.

## **Решение проблем**

При возникновении проблем следует обращаться к настоящему руководству (аппаратные средства и программное обеспечение).

Дополнительная информация:

Регулярно проверяйте на нашем сайте ([www.Mustek.eu](http://www.Mustek.eu)) обновление программного обеспечения, а также часто задаваемые вопросы (FAQ).

Если проблемы остаются, проконсультируйтесь со своим торговым посредником.

## **Сервисное и техническое обслуживание**

Если требуется сервисное и техническое обслуживание в течение гарантийного срока, порядок проведения необходимо узнать у своего торгового посредника. Если гарантийный срок истек, рекомендуется также обращаться к торговому посреднику. В этом случае необходимо убедиться, что техническое обслуживание или ремонт изделия проводится квалифицированным специалистом.

# **ВАЖНЫЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ**

СОХРАНИТЕ ЭТОТ ДОКУМЕНТ. В данном руководстве содержатся важные инструкции для моделей серии PowerMust LCD series, которые должны выполняться при проведении установки и технического обслуживания источника бесперебойного питания (ИБП) и аккумуляторов.

- Данный продукт специально предназначен для персональных компьютеров (ПК). Его не рекомендуется использовать для медицинских систем, систем жизнеобеспечения и другого особо важного оборудования.
- Не подключайте к ИБП бытовые электроприборы, такие как фены, микроволновые печи или пылесосы.
- Не подключайте к ИБП удлинитель или ограничитель перенапряжений.
- Не подключайте ИБП к своему собственному выходу.
- Подключение к другому типу розеток, кроме двухполюсной или трехполюсной с заземленным проводником, может привести к поражению электрическим током, а также нарушению местных норм по электрооборудованию.
- Чтобы уменьшить опасность перегрева ИБП, не закрывайте его охлаждающие вентиляционные отверстия.
- Данное устройство предназначено для установки в контролируемой среде (контроль температуры, без проводящих загрязнений в помещениях). Не устанавливайте ИБП в местах, где находится или протекает вода, а также с чрезмерной влажностью. Не используйте ИБП в следующих средах:
  - Любая зона с горючим газом, коррозионно-активными веществами или с высоким содержанием пыли.
  - Любая зона с чрезвычайно высокой или низкой температурой (выше 40 °C или ниже 0 °C) и влажностью больше 90 %.
  - Любая зона, подверженная воздействию солнечных лучей или тепла от расположенного рядом нагревательного оборудования.
  - Любая зона с сильной вибрацией.
  - Зона вне помещений.
- Розетка электросети должна находиться рядом с оборудованием в доступном месте. При аварийной ситуации нажмите кнопку OFF (ВЫКЛ.) и отключите шнур питания от источника питания переменного тока, чтобы правильно завершить работу ИБП.
- Замыкание внутренних цепей ИБП может привести к поражению электрическим током или пожару; поэтому не допускайте попадания жидкости или других инородных предметов в устройство. Сверху ИБП не должно устанавливаться никаких резервуаров с водой (например, стаканов с водой) или другой жидкостью.
- Не используйте ИБП в условиях чрезмерной номинальной нагрузки.
- Отключите ИБП перед проведением чистки и не используйте для этого жидкости или распыляемые чистящие вещества.
- Не разбирайте устройство, это может привести к поражению электрическим током. Внутри ИБП отсутствуют детали, которые пользователь должен обслуживать. Сервисное обслуживание должно проводиться квалифицированным персоналом.
- При длительном хранении ИБП рекомендуется перезаряжать батарею (подключите ИБП к электросети и установите выключатель в положение ON (ВКЛ.)), раз в месяц в течение 24 часа, чтобы не допустить полной разрядки батареи.

- В случае появления дыма, исходящего от устройства, быстро отключите устройство от электросети и обратитесь к дистрибьютору.
- В ИБП может быть установлен один или несколько аккумуляторов большой емкости. Поэтому не открывайте корпус устройства, это может привести к поражению электрическим током. Если необходимо проведение внутреннего осмотра или замены батареи, свяжитесь с дистрибьютором.
- Сервисное обслуживание аккумуляторов должно проводиться или наблюдаться квалифицированным персоналом, обладающим знаниями в области аккумуляторов и соблюдающим необходимые меры предосторожности. Запрещается допускать к работе персонал, который не уполномочен выполнять работы, связанные с аккумуляторами.
- Аккумулятор может стать причиной поражения электрическим током и появления повышенного тока из-за короткого замыкания. Во время работы с аккумуляторами необходимо соблюдать следующие меры предосторожности:
  - Снимайте с рук часы, кольца и другие металлические предметы.
  - Пользуйтесь инструментами с изолированными рукоятками, надевайте резиновые перчатки и защитную обувь.
  - Не кладите инструменты или металлические детали сверху аккумуляторов.
  - Отключайте источник зарядки до подключения или отключения клемм аккумуляторов.
- Заменяйте герметичные свинцово-кислотные аккумуляторные батареи (или комплекты аккумуляторов) на новые того же типа и количества.
  - Никогда не замыкайте аккумуляторы накоротко. Во время работы с аккумуляторами снимайте часы, кольца и другие металлические предметы, используйте инструменты только с изолированными рукоятками.
  - Замена аккумулятора должна проводиться только квалифицированным персоналом (опасность поражения электрическим током). Пользователям запрещается производить самостоятельную замену аккумуляторов. Если необходимо, обратитесь к своему торговому посреднику.
- Максимальная температура окружающей среды 40° С.
- Не утилизируйте аккумуляторы, сжигая в огне. Они могут взорваться.
- Не открывайте и не разрушайте аккумуляторы. Выделившийся электролит опасен при попадании на кожу и в глаза. Он может быть токсичным.
- Значок Ф на табличке с номинальными параметрами обозначает символ фазы.
- Подключаемое оборудование типа А, на котором поставщик уже установил аккумулятор, разрешено к установке, и может эксплуатироваться неспециалистом.
- В процессе установки данного оборудования должно гарантироваться, что суммарные токи утечки ИБП и подключаемых нагрузок не должны превышать 3,5 мА.
- Внимание! Существует опасность поражения электрическим током. Кроме того, после отключения устройства от электросети эта опасность может исходить от аккумуляторов. Поэтому необходимо отключать оба полюса аккумулятора при проведении технического или сервисного обслуживания внутри ИБП.
- При возникновении пожара используйте порошковые огнетушители. Жидкостные огнетушители могут повысить опасность поражения электрическим током.

## Данное устройство соответствует нормам ЕС по безопасности и защите окружающей среды.

При ликвидации устройства постарайтесь, насколько это возможно, любые компоненты сохранить для вторичного использования. Аккумуляторы и перезаряжаемые батареи не должны выбрасываться вместе с обычными бытовыми отходами. Их следует утилизировать в отдельном пункте переработки. Только все вместе мы сможем защитить окружающую среду.



## 1. Введение

Устройство серии **PowerMust LCD с ЖК-дисплеем** – это компактный линейно-интерактивный источник бесперебойного питания (ИБП), предназначенный для защиты персонального компьютера или чувствительного электронного оборудования от любых видов электрических помех, в том числе полное пропадание напряжения в электросети. Многочисленные функции ИБП позволяют подключать любое оборудование, чтобы обеспечить его более длительную и стабильную работу.

## 2. Описание функций

- Удобство в использовании и установке с применением микропроцессорного управления для максимального повышения надежности и эффективности
- Встроенная функция автоматической регулировки (стабилизации) напряжения (AVR)
- Функция холодного старта
- Автоматическая перезагрузка при восстановлении подачи переменного тока
- Обеспечивает защиту от перегрузки по переменному току
- Защита каналов с разъемом RJ11/RJ45 (вх./вых.) ЛВС/модем/телефон

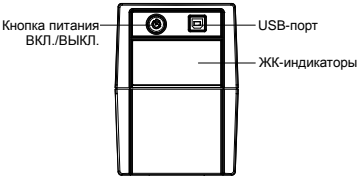
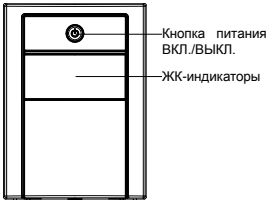
## 3. Комплектность

Внутри упаковки должны находиться следующие компоненты:

Для изделия с розеткой типа Schuko	Для изделия с розеткой типа IEC
<ul style="list-style-type: none"><li>- Блок ИБП x 1</li><li>- Руководство по запуску x 1</li><li>- Коммуникационный кабель x 1</li><li>- Компакт-диск с программным обеспечением</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Блок ИБП x 1</li><li>- Руководство по запуску x 1</li><li>- Коммуникационный кабель x 1</li><li>- Компакт-диск с программным обеспечением</li><li>- Шнур входного питания переменного тока x1</li><li>- Выходной кабель IEC x2</li></ul>

## 4. Обзор устройства


### 4.1 Передняя панель

636 IEC(Schuko) и 848 IEC(Schuko)	1260 IEC и 1590 IEC и 2212 IEC
	


#### 4.1.1 Дисплей


<p>При запуске ЖК-дисплея полная информация отображается на нем в течение 3 секунд.</p> 	<p>ЖК-дисплей в нормальном режиме.</p> 	<p>ЖК-дисплей в режиме AVR. И значок  будет вспыхивать каждую секунду.</p> 
<p>ЖК-дисплей в аккумуляторном режиме. И значок  будет вспыхивать каждую секунду.</p>  <p><b>Примечание.</b> Если <math>I/P-V &lt; 40</math> В, входное напряжение будет отображать «000»</p>	<p>ЖК-дисплей в режиме отсутствия зарядки.</p>  <p><b>Примечание:</b> Выходное напряжение всегда отображается в значении «000» в режиме отсутствия зарядки.</p>	<p>ЖК-дисплей в аварийном режиме. Только слово FAULT и символ «0».</p> 


#### 4.1.2 Отображение уровня мощности нагрузки:

	<p>Указывает процент от максимальной нагрузки ИБП, которая используется защищаемым оборудованием. Каждый прямоугольник ЖК-индикатора обозначает 25 % от общей выходной нагрузки ИБП.</p>
---	--

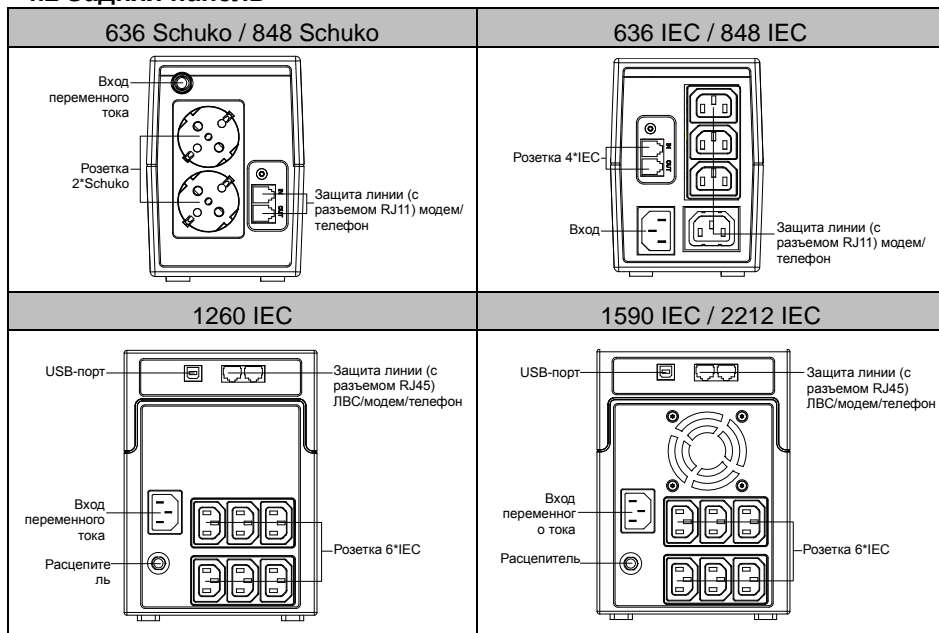
#### 4.1.3 Определение емкости аккумулятора:

	<p>Указывает уровень оставшейся зарядки аккумулятора. Каждый прямоугольник индикатора обозначает 25 % от общего заряда аккумулятора.</p>
---	--

4.1.4 При превышении нагрузки  значок будет вспыхивать каждую секунду.

4.1.5 При снижении заряда аккумулятора  значок будет вспыхивать каждую секунду.

## 4.2 Задняя панель



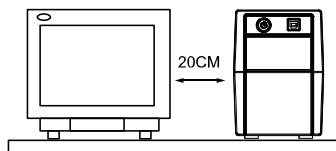
## 5. Установка и начальный запуск



Перед установкой проверьте устройство. Убедитесь в отсутствии повреждений.

### I. Условия размещения и хранения

Устанавливайте ИБП в защищенной зоне свободной от чрезмерного количества пыли с подходящим естественным воздушным охлаждением вокруг устройства без коррозионных паров и проводящих загрязнений. ИБП следует размещать отдельно от других устройств на расстояние не менее 20 см, чтобы избежать взаимных помех. ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатировать ИБП при температуре выше 40 °С или ниже 0 °С и относительной влажности свыше 90 %.



### II. Подключение к электросети и зарядка

Вставьте шнур входного питания переменного тока в двухполюсную или трехполюсную (с заземлением) настенную розетку. Перед начальным запуском рекомендуем заряжать аккумулятор не менее 6 часов без нагрузки (без подключения к ИБП компьютеров, мониторов и т.д.). Зарядка аккумулятора происходит при подключении к электросети.

### III. Подключение нагрузок

Подключите нагрузочные устройства к выходным розеткам на задней панели ИБП. Нажмите кнопку питания ИБП, чтобы обеспечить защиту подключенного к нему оборудования.



Не подключайте к ИБП удлинитель или ограничитель перенапряжений.

### IV. Подключение сетевого кабеля, модемной или телефонной линии для защиты от перенапряжения

Подключите, например, одну модемную или телефонную линию к розетке IN (Вход) с защитой от перенапряжения, которая находится на задней панели ИБП. Подключите розетку OUT (Выход) к компьютеру с другим кабелем телефонной линии.

### V. Подключение кабеля USB

Чтобы обеспечить контроль состояния ИБП, например, автоматический запуск и завершение работы ИБП с помощью прилагаемого программного обеспечения, подключите ИБП к ПК кабелем USB.



**НИКОГДА** не подключайте **лазерный принтер** или **сканер** к ИБП, так как пусковой ток, формируемый этим оборудованием с двигателем, может повредить ИБП.



### 6. Включение или выключение ИБП

Включите ИБП, нажав на кнопку питания. Выключите ИБП, повторно нажав на кнопку питания.

## 6. Индикатор звукового сигнала

<u>Аварийный звуковой сигнал</u>	<u>Ситуация</u>
Звуковой сигнал подается каждые 10 секунды	Аккумуляторный режим
Звуковой сигнал подается каждую секунду	Низкий заряд аккумулятора
Звуковой сигнал подается каждые 0,5 секунды	Перегрузка
Постоянный звуковой сигнал	Неисправность

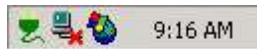
## 7. Установка программного обеспечения на ПК

По каналу USB компьютера или ноутбука программное обеспечение позволяет взаимодействовать ИБП с компьютером. Эта программа отслеживает состояние ИБП, завершение работы системы перед выключением самого ИБП и дистанционное наблюдение за ним по сети (позволяя пользователям более эффективно управлять своей системой). После прекращения подачи переменного тока или разряде аккумулятора ИБП выполняет все необходимые действия без вмешательства системного администратора. Кроме автоматического сохранения файлов и завершения работы системы, можно передавать предупреждающие сообщения на пейджер или на адрес электронной почты и т.д.

- Чтобы установить программу WinPower, воспользуйтесь компакт-диск из комплекта и следуйте инструкциям, отображаемым на экране.
- Введите следующий **серийный номер** для установки программы: **511C1-01220-0100-478DF2A**



- После успешной установки программы устанавливается связь с ИБП, в системной области рядом с часами появляется зеленый значок.
- Чтобы открыть программу, дважды нажмите на этот значок (см. выше).
- С помощью компьютера можно задать расписание запуска или останова ИБП и отслеживать его состояние.
- Подробные инструкции см. в электронном справке в программе.



	Регулярно просматривайте страничку <a href="http://www.ups-software-download.com/index.htm">http://www.ups-software-download.com/index.htm</a> и скачивайте последнюю версию программного обеспечения.
--	--

## 8. Поиск и устранение неисправностей

Проявление неисправности	Возможная причина	Способ устранения
На передней панели не светится ЖК-дисплей.	1. Слабый аккумулятор.	1. Зарядите аккумулятор, время зарядки до 8 часов.
	2. Неисправность аккумулятора.	2. Заменить аккумулятор на элемент такого же типа.
	3. Кнопка питания не нажимается.	3. Нажмите кнопку питания снова.
Постоянно звучит аварийный звуковой сигнал, хотя подача переменного тока в порядке.	Перегрузка ИБП.	Проверьте соответствие текущей нагрузочной способности ИБП его характеристикам.
При сбое питания малое время резервирования.	1. Перегрузка ИБП.	1. Отключите часть некритичной нагрузки.
	2. Напряжение аккумулятора слишком низкое.	2. Зарядите аккумулятор, время зарядки не менее 8 часов.
	3. Дефект аккумулятора из-за высокой температуры рабочей окружающей среды или неправильная эксплуатация аккумулятора.	3. Заменить аккумулятор на элемент такого же типа.
Напряжение электросети в норме, но светодиод вспыхивает.	Ослаб шнур питания.	Подсоедините шнур питания правильно.

- При возникновении неисправности, не указанной в списке выше, выключите ИБП и проконсультируйтесь со своим торговым посредником.
- При замене аккумуляторов установите новые с теми же характеристиками.
- Замена аккумулятора должна проводиться только квалифицированным персоналом (опасность поражения электрическим током).

	Пользователю запрещается заменять аккумулятор самостоятельно. Если необходимо, обратитесь к своему торговому посреднику.
--	--

## 9. Технические характеристики

Модель	636 Schuko 636 IEC	848 Schuko 848 IEC	1260 IEC	1590 IEC	2212 IEC
<b>МОЩНОСТЬ</b>	650 ВА/360 Вт	850 ВА/480 Вт	1200 ВА/600 Вт	1500 ВА/900 Вт	2200 ВА/1200 Вт
<b>ВХОД</b>					
Напряжение	~220 В				
Диапазон напряжения	~162-268 В				
<b>ВЫХОД</b>					

Напряжение	~220 В				
Регулировка напряжения	+/-10 % (аккумуляторный режим)				
Диапазон частот	50/60 Гц				
Регулировка частоты	±1 Гц (аккумуляторный режим)				
Переходное время	Обычное 4-8 с				
Форма колебаний	модулированная синусоидальная				
<b>ЗАЩИТА</b>					
Полная защита	Защита от разряда, перезаряда и перегрузки				
<b>ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА</b>					
Влажность	Относительная влажность 0-90 % при температуре от 0° до 40° С (без конденсации)				
Уровень шума	не более 40 дБ				
<b>Программное обеспечение</b>					
Мониторинговое	WinPower (входит в комплект)				
<b>АККУМУЛЯТОР</b>					
Тип и номер	12 В / 7 А*ч x 1	12 В / 9 А*ч x 1	12 В / 7 А*ч x 2	12 В / 9 А*ч x 2	12 В / 9 А*ч x 2
Время зарядки	через 6 часов восстановление до 90 % от емкости				
Время резервирования (расчет. 100 Вт)	16 мин.	20 мин.	30 мин.	50 мин.	50 мин.
<b>ФИЗИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ</b>					
ЖК-индикатор	ЖК-дисплей				
Розетка	2 x DE или 4 x IEC		Розетки 6×IEC		
Разъем	Защита от перенапряжения USB-порта и порта RJ11		Защита от перенапряжения USB-порта и порта RJ45		
Размеры (ГхШхВ)	290 мм x 100 мм x 143 мм		364 мм x 139 мм x 195 мм		
<b>МАССА</b>					
Чистая масса	4,4 кг	5,2 кг	8,9 кг	10,4 кг	10,4 кг