

Инструкция за употреба  
на  
непрекъсваемо захранване (UPS) с  
истинска синусоида / инвертор серия  
VM-PSU-500VA – 5000VA



## СЪДЪРЖАНИЕ

1.	Важни инструкции за безопасност .....	3
2.	Представяне на UPS .....	5
3.	Технически характеристики.....	6
4.	Инсталиране на устройството .....	7
4.1.	Разопаковане и проверка .....	7
4.2.	Поставяне .....	7
4.3.	Запознаване с UPS .....	9
4.4.	Свързване към акумулатор .....	11
4.5.	Свързване към електрическата мрежа и към товара .....	11
4.6.	Свързване към електрическата мрежа и към товара .....	12
5.	Употреба на UPS устройството .....	13
5.1.	Включване на UPS.....	13
5.2.	Изключване на UPS .....	14
5.3.	Заглушаване на сигналните звуци .....	14
5.4.	Работа като AVR (стабилизатор).....	14
6.	Поддръжка на акумулатора .....	14
7.	Звукова сигнализация и защита .....	15
7.1	Звукова сигнализация в режим Акумулатор.....	15
7.2	Звукова сигнализация за ниско напрежение в акумулатора и изключване .....	15
7.3	Звукова сигнализация при прегряване и активиране на защитата .....	15
7.4	Звукова сигнализация при претоварване .....	15
7.5	Защита от късо съединение .....	16
8.	Поддръжка на UPS.....	16
8.1	Редовна проверка .....	16
8.2	Извънредна проверка.....	16
9.	Отстраняване на неизправности .....	17

Преди да използвате продукта, прочетете тези инструкции!

**МОЛЯ, ПРОЧЕТЕТЕ И ЗАПАЗЕТЕ ТЕЗИ ИНСТРУКЦИИ!**

Благодарим Ви, че избрахте UPS с истинска синусоида / инвертор VEMARK от серия VM-PSU-500VA – 5000VA.

Тези инструкции са ръководство за инсталиране и използване на UPS. Тук са включени важни инструкции за безопасност при експлоатация и правилна инсталация на UPS.



Този символ дава информация относно точките, важни за здравето и безопасността на потребителя, работата на UPS и безопасността на вашите данни.



Този символ дава информация, предупреждения и други предложения.

**1. Важни инструкции за безопасност**

- За да избегнете повреда на UPS, се препоръчва да го транспортирате в собствената му, фабрична опаковка.
- Поставете всички кабели на подходящо място, така че да не бъдат стъпквани, усуквани или уловени от краката на хората.
- Не изпускате чужди материали (като кламери, пирони и т.н.) в корпуса.
- При спешни случаи (повреда на устройството, предния панел или електрическите връзки, изпръскване с течност, изпускане на чужди тела в корпуса), изключете UPS от бутона, изключете го от мрежовото захранване и от акумулатора, след което информирайте оторизирания сервизен център за съдействие.
- Не включвайте устройства към UPS, които надхвърлят мощността му.
- UPS може да не работи правилно, когато изкривяването или съпротивлението на входа са твърде високи.



Заземителният кабел трябва да бъде избран в съответствие с текущия капацитет. Всички заземителни връзки на всички устройства, които са свързани към UPS, трябва да се извършват със заземителен кабел!



Без заземяване, свързаните устройства са опасни за здравето на потребителя и имат висок риск от електрическа неизправност! Използването на заземителен кабел с неподходящ диаметър може да бъде опасно за здравето и безопасността на потребителя на устройството!



UPS може да бъде ремонтиран само от оторизиран персонал/ сервиз за техническо обслужване. Всеки опит за самостоятелно отваряне и поправка от потребителя, може да се окаже опасен за здравето му, както и да прекъсне гаранционния период на уреда.



Поставянето на магнитни носители за съхранение в горната част на UPS може да доведе до повреда на данните.



Специални предпазни мерки:

Когато входящият ток на UPS идва от генератор:

- Капацитетът на изходната мощност трябва да бъде по-висок от номинала на UPS, в противен случай UPS и генераторът може да не работят правилно;
- Изходната честота на генератора трябва да бъде в диапазона 45 - 65Hz, а формата на вълната трябва да бъде синусоида, в противен случай UPS и генераторът може да не работят правилно.

## 2. Представяне на UPS

UPS / инверторите VEMARK от серия VM-PSU-500VA–5000VA са специално създадени да подсигурят всички домакински и офис електрически уреди, когато мрежовото захранване е прекъснато. Те са оборудвани с най-нова линия интерактивна технология, контролирана от процесора PWM технология и напълно защитена модулна схема. Това е надежден резервен източник на захранване за всякакви товари.

### Свойства:

- **365x24 часа подсигуряване (Long backup design)**

До 15А заряден ток, презарежда акумулатори 100Аh или 200Аh за кратко време.

- **Истинска синусоида**

Приложим за всички видове товари, особено добър за електродвигатели и компресори.

- **Комплексен контролен модул** - осигурява солиден изходен ток и защита.
- **Голям цветен дисплей** - показващ достатъчно информация за UPS.
- **AVR (автоматично регулиране на напрежението) function** - стабилизира изходното напрежение, когато входното е нестабилно.
- **Солиден трансформатор и верига**

Устройството разполага със високоефективен трансформатор и специално проектирана силова верига за сериозни натоварвания.

- **Smart charging технология**

Гарантиране, че батерията е напълно заредена за кратко време, без повреди.

- **Пълна защита**

Устройството разполага с пълен набор защиты – от претоварване, от прегряване, надзаряд и подзаряд на акумулатора, късо съединение и пренапрежение.

- **Отличен за ел. мотори**

UPS се справя отлично при електромотори като вентилатори, малки помпи, компресори и др.

- **Защита от размяна на полюсите на акумулатора (опция)**
- **Съвместим с генератор.**

### 3. Технически характеристики

Модел	Капацитет	Акумулатор напрежение	Размери (Д x Ш x В)	Тегло нето
VM-PSU-500VA	500VA/300W	12VDC	370x182x205mm	5.1kg
VM-PSU-800VA	800VA/480W	12VDC	400x198x250mm	7.5kg
VM-PSU-1000VA	1000VA/600W	12VDC	400x198x250mm	10.3kg
VM-PSU-1500VA	1500VA/900W	24VDC	400x198x250mm	12.5kg
VM-PSU-2000VA	2000VA/1200W	24VDC	400x198x250mm	21.5kg
VM-PSU-3000VA	3000VA/1800W	48VDC	430x210x350mm	26.3kg
VM-PSU-5000VA	5000VA/3000W	48VDC	430x210x350mm	36.3kg

Входно напрежение	145-280V~
Входна честота	45-65Hz
Изходно напрежение	230V~
Отклонение	режим акумулатор: $\pm 5\%$ ; Основен режим: $\pm 10\%$
Изходна честота	режим акумулатор: 50/60 Hz $\pm 1\%$ ; Основен режим: синхронизиран с входната честота
Изходна форма на вълната	истинска синусоида
Ефективност	режим акумулатор: $>75\%$ ; основен режим: $>95\%$
Време за превключване	$<8\text{ms}$
Дисплей	LED, цветен
Заряден ток	15A максимум
Защита	претоварване, прегряване, свръхзаряд, разряд, пренапрежение, късо съединение
Звукова сигнализация	режим акумулатор, ниско напрежение на акумулатора, претоварване, прегряване, други грешки
Съвместим с генератор	да
Сертификати	CE (EMC+LVD), IEC62040
Работна температура	$-10^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$
Работна влажност	10-90%, без конденз
Температура на съхранение	$-20^{\circ}\text{C} \sim +45^{\circ}\text{C}$

Ниво на шум	<56dB, при 1 м разстояние и пълно натоварване
Ниво на защита от околни влияния	IP20
Клас защита	I

#### 4. Инсталиране на устройството

##### 4.1. Разопаковане и проверка

В опаковката ще откриете:

UPS	1 брой
Инструкции за употреба	1 брой
Гаранционна карта	1 брой
Кабел за свързване с акумулатор (опционален аксесоар)	1 брой

##### Проверете дали UPS отговаря на вашата поръчка!



Уверете се, че корпуса на UPS не е повреден! Ако има повреди, не го включвайте и не се опитвайте да го поправите сами! Свържете се незабавно с вашия търговец или оторизирания дилър!



Моля, запазете опаковката за транспортиране.

##### 4.2. Поставяне



Устройството е проектирано само за употреба на закрито!

- Инсталирайте UPS на хладно, сухо и чисто място.
- Инсталирайте UPS в добре проветриво помещение, оставете поне 50 см разстояние между UPS и стената.
- Пазете от нестабилна основа или източници на прекомерни вибрации.
- Пазете от прозорци, прах, влага и студени места.
- Да се пази от огън и източници на топлина.
- Да се пази от корозивни газове или течности.
- Работна температура:  $-10^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ .

- Работна влажност: 10-90% (без кондензация)
- Работна надморска височина: <1000m

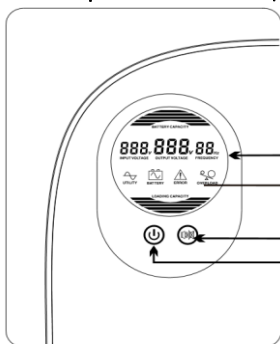
Номиналната работна надморска височина на този UPS е под 1000м. Ако мястото на инсталация е над 1000 м надморска височина, товарносимостта съответно ще намалее, както е показано по-долу.

Надм. височина (м)	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
Процент товар	100%	95%	91%	86%	82%	78%	74%	70%	67%

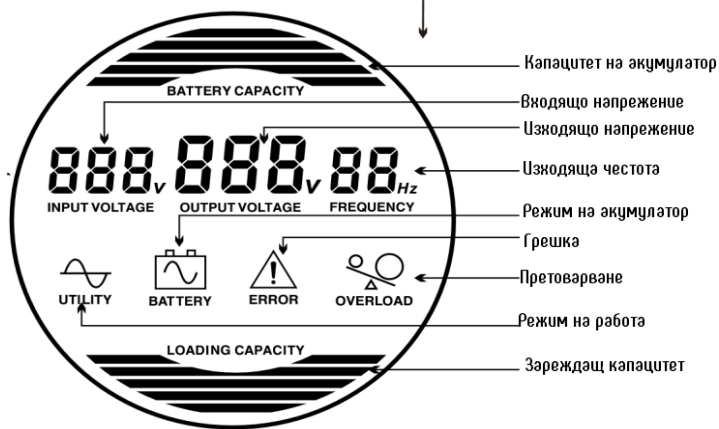












### 4.3. Запознаване с UPS

#### А. Фронтален изглед на UPS



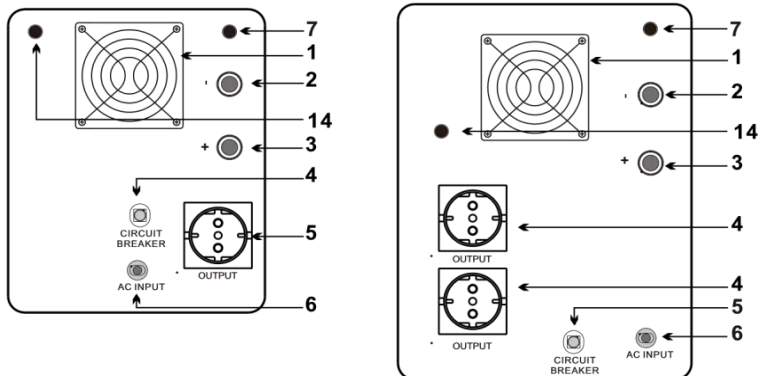
- 1 : Цветен дисплей
- 2 : "Mute" бутон за спиране на звука
- 3 : Бутон за включване и изключване



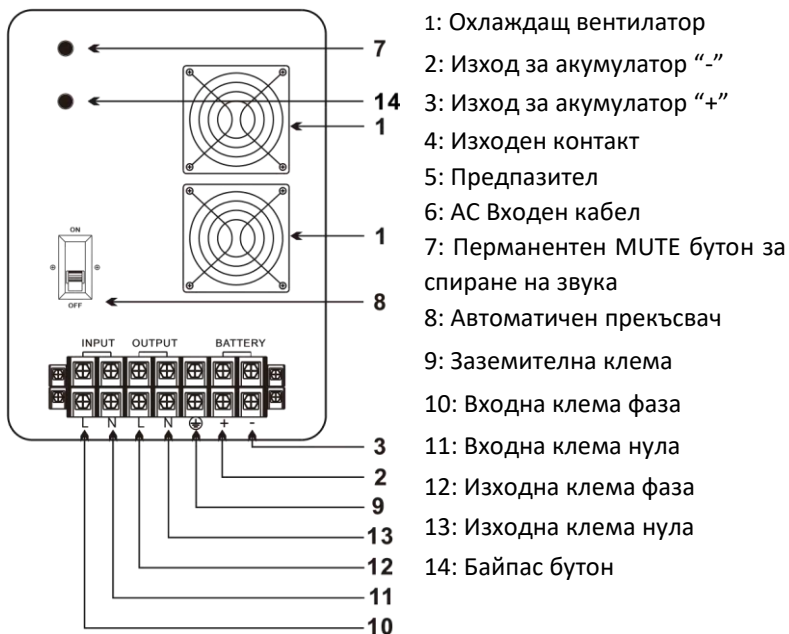
%	20%	40%	60%	80%	100%
Капацитет на акумулатор					
Зареждащ капацитет					

## В. Изглед отзад на UPS

(За модели: VM-PSU-500VA, VM-PSU-800VA, VM-PSU-1000VA, VM-PSU-1500VA, VM-PSU-2000VA)



(За модели: VM-PSU-3000VA и VM-PSU-5000VA)



#### 4.4. Свързване към акумулатор

А. Уверете се, че използвате правилен кабел за връзка с акумулатора. Максимално допустимият ток на кабела не трябва да е по-малък от максималния ток на UPS устройството.

За справка, разгледайте таблицата.

Модел No.	Спецификация на необходимия кабел
VM-PSU-500VA	10AWG / 5.26mm <sup>2</sup>
VM-PSU-800VA	8AWG / 8.37mm <sup>2</sup>
VM-PSU-1000VA	6AWG / 13.3mm <sup>2</sup>
VM-PSU-1500VA	8AWG / 8.37mm <sup>2</sup>
VM-PSU-2000VA	6AWG / 13.3mm <sup>2</sup>
VM-PSU-3000VA	8AWG / 8.37mm <sup>2</sup>
VM-PSU-5000VA	6AWG / 13.3mm <sup>2</sup>

В. Уверете се, че волтажът на акумулатора е правилен – ще го намерите до клемите на акумулатора.

С. Изключете UPS от електрическата мрежа.

Д. Свържете отрицателния полюс на акумулатора към отрицателния изход за акумулатор на UPS и положителния полюс към положителния изход за акумулатор на UPS.



UPS устройството е предвидено за дългосрочно подсигуриране на енергия. Свързаният акумулатор трябва да бъде поне 50Ah, защото началния заряден ток е поне 13A. По-малък акумулатор лесно ще се повреди!

#### 4.5. Свързване към електрическата мрежа и към товара

(за модели VM-PSU-500VA, VM-PSU-800VA, VM-PSU-1000VA, VM-PSU-1500VA, VM-PSU-2000VA)

А. Включете UPS устройството в контактното гнездо на електрическата мрежа.

В. Уверете се, че електрическият уред е изключен, преди да го включите в UPS.

С. Включете електрическият уред в изходния контакт на UPS устройството.

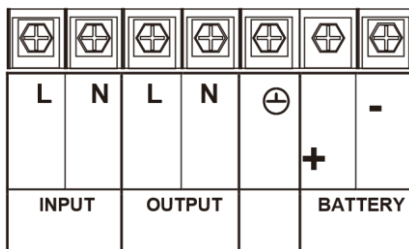
Ако са свързани два или повече уреда, уверете се, че общият капацитет на свързаните уреди не надвишава номиналния капацитет на UPS.

#### 4.6. Свързване към електрическата мрежа и към товара (за модели VM-PSU-000VA И PSU-5000VA)

A. Уверете се, че използвате правилен кабел за връзка с акумулатора.

Модел No.	Спецификация на входен / изходен кабел
	Входен 145-280V / Изходен 230V
VM- PSU-3000VA	14AWG/2.075mm <sup>2</sup>
VM- PSU-5000VA	12AWG/3.332mm <sup>2</sup>




B. Свържете съобразно схемата.



C. Уверете се, че електрическият уред е изключен, преди да го включите в UPS.

D. Свържете електрическата мрежа към INPUT клемите, а товарът към OUTPUT клемите. Уверете се, че връзките са добре затегнати. Заземителният проводник трябва да бъде правилно свързан.

E. Уверете се, че общата мощност на свързаните уреди не надвишава номиналната мощност на UPS.

	Номиналната мощност на устройството трябва да е с 20-30% по-висока от мощността на консуматорите при активен товар (нагреватели, електрически фурни, пещи, печки, лампи с нажежаема жичка и др.) Това се налага поради високия пусков ток на товарите.
	При консуматори с индуктивен товар, мощността на устройството трябва да е от 3 до 5 пъти по-голяма от консумираната мощност на товара! (луминесцентно и флуоресцентно осветление, електродвигатели, помпи, климатици, хладилници и фризери и др.).
	При консуматори с капацитивен товар, избраната мощност на устройството трябва да е с от 5 до 10 пъти по-голяма от консумираната мощност на товара! (импулсни зарядни устройства, LED драйвери, импулсни захранвания и др.).

## 5. Употреба на UPS устройството

### 5.1. Включване на UPS

Натиснете и задръжте бутон Power, докато UPS издаде звук. UPS е включен и вече функционира.

**За модели VM-PSU-3000VA и VM-PSU-5000VA**, поставете Автоматичния прекъсвач на позиция ON преди да включите Power бутона.

Включете електроуредите, ако са повече от един. Включвайте един по един.

Включете първо най-големия товар, а последно най-малкия.

## 5.2. Изключване на UPS

Изключете електроуредите един по един. Натиснете бутон Power, докато UPS издаде звук и се изключи.



Дори ако UPS е изключен, той все още работи за зареждане на акумулатора и не е напълно изключен. За да го изключите напълно, е необходимо да го изключите от електрическата мрежа.



## 5.3. Заглушаване на сигналните звуци

### Временен MUTE бутон

При режим „Акумулатор“ натиснете и задръжте **временния MUTE бутон** за 1~2 секунди – звуците на UPS ще бъдат деактивирани. Когато електроподаването бъде възстановено, UPS ще заработи отново в нормален режим. Ако електроподаването отново прекъсне, MUTE функцията ще бъде деактивирана и UPS отново ще издава звуци, докато не натиснете MUTE бутон отново.

### Перманентен MUTE бутон

Натиснете **перманентния MUTE бутон** и ще деактивирате за постоянно всички звуци на UPS. Натиснете го отново, за да ги активирате отново.

## 5.4. Работа като AVR (стабилизатор)

Дори ако акумулаторът не е свързан, UPS може да работи като AVR (стабилизатор), предлагайки регулирано напрежение и защита от пренапрежение на свързаните уреди.

## 6. Поддръжка на акумулатора

При правилно използване и поддръжка, животът на акумулатора може да продължи от три до шест години, в зависимост от времето на разреждане и температурата. Така че редовната проверка и поддръжка са много необходими.

- Зареждайте акумулатора на всеки три месеца, ако не използвате UPS дълго време. Времето за зареждане трябва да бъде поне 12 часа.

- Ако UPS работи в режим на непрекъснато мрежово захранване в продължение на повече от 4 месеца, моля разредете акумулатора до 50%, за да го запазите активен.
- За повече информация проверете инструкциите за употреба на акумулатора.

## 7. Звукова сигнализация и защита

### 7.1 Звукова сигнализация в режим Акумулатор

Устройството ще издаде еднократно звук за 4 секунди, на всеки 30 секунди, когато е прекъснало електро подаването и се е активирал режим Акумулатор.

### 7.2 Звукова сигнализация за ниско напрежение в акумулатора и изключване

Устройството ще издава звук на всяка секунда, когато акумулаторът е с ниско напрежение. Когато е напълно изтощен, ще издава интензивни звуци за 20 секунди и ще се самоизключи автоматично.

### 7.3 Звукова сигнализация при прегряване и активиране на защитата

Когато температурата на устройството надхвърли максимално допустимата, при основния режим с активно електроподаване, UPS ще сигнализира със звук на всяка секунда. Изходният ток няма да бъде прекъсван. В режим Акумулатор, изходният ток ще бъде прекъснат незабавно, устройството ще издава звуци 20 секунди, след което ще се самоизключи.

### 7.4 Звукова сигнализация при претоварване

#### Основен режим:

UPS ще издава звук всяка секунда, докато претоварването не бъде отстранено.

#### Режим Акумулатор:

- Когато товарът е под 110%, UPS ще работи нормално.
- Когато товарът е между 110%-120%, UPS ще издава звук всяка секунда за 20 секунди и ще изключи изходния ток. След това

ще издава интензивен звук още 20 секунди и ще се самоизключи.

- Когато товарът е над 120%, UPS ще издава интензивен звук 20 секунди и ще се изключи автоматично.

### 7.5 Защита от късо съединение

**Основен режим:** предпазителят ще сработи веднага и ще изключи входния ток, щом се появи късо съединение.

**Режим Акумулатор:** UPS ще издава интензивен звук за 20 секунди и ще се изключи автоматично.

## 8. Поддръжка на UPS

Този UPS не изисква специална поддръжка! Все пак може да удължите живота на UPS чрез следните стъпки:

### 8.1 Редовна проверка

Изключете UPS от електрическата мрежа и от акумулатора.

Използвайте памучна кърпа и подходящ препарат за почистване, да почистите корпуса и вентилационните отвори.

### 8.2 Извънредна проверка

Когато се прояви неизправност, или UPS не функционира нормално, обърнете се към специализиран сервис.

Поддръжка не трябва да се извършва, докато UPS е включен и работи.



## 9. Отстраняване на неизправности

Неизправност	Причина	Решение
1. UPS преминава в режим Акумулатор, но електроподаването не е прекъснато	Входното напрежение или честота са извън нормите.	Изчакайте, докато напрежението или честотата се нормализират
2. Не мога да изключа UPS докато е в основен режим.	Кратко задържане на Power бутона	Натиснете и задръжте Power бутона, докато устройството издаде звук и се изключи.
	Друга	Свържете се с оторизиран сервиз
3. Не мога да изключа UPS докато е в режим Акумулатор.	Кратко задържане на Power бутона	Натиснете и задръжте Power бутона, докато устройството издаде звук и се изключи.
	Акумулаторът е изтощен.	Заредете акумулатора.
	Връзката с акумулатора е прекъсната или разхлабена.	Свържете или затегнете връзката.
	Друга	Свържете се с оторизиран сервиз .
4. Не мога да зарядя акумулатора.	Акумулаторът е повреден	Сменете акумулатора
	Зареждащата функция е повредена	Свържете се с оторизиран сервиз
5. Кратко времетраене на подsigуряване.	Кратко зареждане на акумулатора	Заредете акумулатора поне 10 часа
	Акумулаторът е повреден	Сменете акумулатора
6. Символът за Претоварване се появява на екрана и UPS издава звук	UPS е претоварен	Изключете някои от включените в него електроуреди

7. Символът за Грешка се появява на екрана и UPS издава звук	UPS прегрява	Изключете някой от включените в него електроуреди
	Вентилационните отвори са блокирани	Освободете и почистете вентилационните отвори
	Околната температура е твърде висока	Изключете захранването, акумулатора и електроуредите и изчакайте поне 30 мин.
	Товар причинява късо съединение	Отстранете товара и рестартирайте UPS. Ако проблемът продължи свържете се с оторизиран сервиз.
	Охлаждащият вентилатор е повреден	Заменете охлаждащия вентилатор.
8. Автоматичният прекъсвач изключва	UPS има късо съединение	Свържете се с оторизиран сервиз
9. Друга	Друга	Свържете се с оторизиран сервиз

Вносител: ВИКИВАТ ООД  
 България, гр. Пловдив, 4003, ул. Мостова 3  
 Национална линия: 0700 45 445  
[www.vikiwat.com](http://www.vikiwat.com)