

**Eaton® 9130 UPS**

700/3000 VA

Ръководство за потребителя



*Powering Business Worldwide*

## Изискване на декларацията за съответствие

Устройствата, които са маркирани с маркировка CE, отговарят на следните хармонизирани стандарти и директиви на ЕС:

- Хармонизирани стандарти: EN 62040-1-1 и EN 62040-2; IEC 60950-1
- Директиви на ЕС:
  - 73/23/ЕЕС, Директива на съвета на ЕС за оборудване, разработено за употреба при определени граници на напрежението
  - 93/68/ЕЕС, Директива променяща 73/23/ЕЕС
  - 2004/108/ЕЕС, Директива на съвета на ЕС за електромагнитна съвместимост

Декларацията за съответствие на ЕС се предоставя при поискване за продукти с маркировка CE. За копие на декларацията за съответствие на ЕС свържете се с:

Eaton Power Quality Oy  
Koskelontie 13  
FIN-02920 Espoo  
Finland  
Phone: +358-9-452 661  
Fax: +358-9-452 665 68

Eaton, FERRUPS, Network Card-MS и Intelligent Power Protector са регистрирани търговски марки на Eaton Corporation или нейните подразделения и филиали. IBM и AS/400 са регистрирани търговски марки на International Business Machines Corporation. Microsoft и Windows са регистрирани търговски марки на Microsoft Corporation в САЩ и други страни. National Electrical Code и NEC са регистрирани търговски марки на National Fire Protection Association, Inc. Phillips и Pozidriv са регистрирани търговски марки на Phillips Screw Company. Всички останали търговски марки са собственост на съответните компании.

Copyright 2011 Eaton Corporation, Raleigh, NC, USA. Всички права запазени. Никаква част от този документ не може да бъде възпроизвеждана по какъвто и да е начин без изричното писмено съгласие на Eaton Corporation.

## Електромагнитна съвместимост клас А

### FCC част 15

Това оборудване е тествано и отговаря на изискванията за цифрово устройство от клас А според част 15 от правилата на FCC. Тези ограничения са разработени, за да осигурят подходяща защита от вредна интерференция, когато оборудването работи в търговска среда. Това оборудване генерира, използва и може да излъчва радиочестоти и, ако не е инсталирано и експлоатирано в съответствие с ръководството, може да причини вредна интерференция в радиокомуникациите. Експлоатацията на това оборудване в домашна среда е възможно да причини вредна интерференция и в такъв случай потребителят трябва да предприеме необходимите действия за нейното отстраняване със собствени средства.

### EN 62040-2

Някои конфигурации се класифицират според EN 62040-като „UPS от категория C2“. За тези конфигурации важи следното:



#### **ВНИМАНИЕ**

---

Това е UPS продукт от категория C2. В домашни условия този продукт може да причини радиоинтерференция и в такъв случай потребителят трябва да предприеме допълнителни мерки.

---

## Специални символи

Следните символи са примери за символи, които се използват на UPS устройството или неговите аксесоари, за да обозначават важна информация:



**РИСК ОТ ТОКОВ УДАР** – Спазвайте предупреждението, свързано със символа за риск от токов удар.



**ВНИМАНИЕ: ВИЖТЕ РЪКОВОДСТВОТО ЗА ОПЕРАТОРА** – Обърнете се към ръководството за оператора за допълнителна информация, като например важни инструкции за експлоатация и поддръжка.



Този символ означава, че не трябва да изхвърляте UPS или батериите на UPS в контейнерите за боклук. Този продукт съдържа капсуловани оловно-киселинни батерии и трябва да бъде изхвърлян по подходящ начин. Свържете се с вашия локален център за рециклиране или изхвърляне на опасни отпадъци за повече информация.



Този символ означава, че не трябва да изхвърляте електрическо или електронно оборудване (WEEE) в контейнерите за боклук. Свържете се с вашия локален център за рециклиране или изхвърляне на опасни отпадъци за правилно изхвърляне.

<b>1. Представяне .....</b>	<b>7</b>
<b>2. Инструкции за безопасност .....</b>	<b>9</b>
<b>3. Инсталация .....</b>	<b>11</b>
Проверка на оборудването .....	11
Разопаковане .....	11
Проверка на аксесоарите .....	12
Рак инсталация .....	12
Проверка на монтажния комплект .....	12
Необходими инструменти .....	13
Монтаж .....	13
Свързване в рак .....	15
Инсталация на UPS .....	15
Свързване на ВБМ .....	17
Настолна инсталация .....	19
Настолно свързване .....	19
Инсталация на UPS .....	20
Свързване на ВБМ .....	21
Първоначално пускане на UPS .....	23
<b>4. Експлоатация .....</b>	<b>25</b>
Функции на контролния панел .....	25
Промяна на езика .....	26
Функции на дисплея .....	26
Потребителски настройки .....	27
Работни режими .....	30
Нормален режим .....	30
Режим на батерия .....	30
Паралелен режим .....	30
Режим на готовност .....	31
Стартиране и изключване на UPS .....	31
Стартиране на UPS .....	31
Стартиране на UPS от батерия .....	31
Изключване на UPS .....	32
Превключване между режимите .....	32
Извличане на регистъра за събития .....	32
Изключване на логиката .....	32
Настройка на стратегия за захранване .....	33
Настройки на паралелен кръг .....	33
Настройки на сегменти на товара .....	34
Настройки на батерията .....	35
Настройка на UPS с ВБМ .....	35
Провеждане на автоматичен тест на батерията .....	35
Настройка на автоматично рестартиране .....	36
<b>5. Комуникация .....</b>	<b>37</b>
Инсталиране на комуникационни опции и контролни терминали .....	37
Комуникационни опции .....	37
Комуникационни портове RS-232 и USB .....	38
Комуникационни карти .....	38
Дистанционно аварийно изключване на захранването .....	39
Принудителен паралелен кръг .....	40

Релейни изходни контакти.....	40
Програмируеми сигнални изходи .....	41
Софтуер за управление и защита на захранването.....	42
<b>6. Поддръжка .....</b>	<b>43</b>
Грижа за UPS и батериите.....	43
Съхранение на UPS и батериите .....	43
Кога се сменят батериите .....	43
Смяна на батериите.....	43
Смяна на вътрешните батерии на рак UPS .....	43
Смяна на вътрешните батерии на настолно UPS .....	46
Смяна на рак ВБМ.....	49
Смяна на настолни ВБМ.....	50
Тестване на нови батерии .....	51
Рециклиране на използваните батерии или UPS.....	51
Обновяване на фърмуера на UPS.....	51
<b>7. Спецификации .....</b>	<b>53</b>
Задни панели .....	69
<b>8. Отстраняване на проблеми .....</b>	<b>83</b>
Типични аларми и състояния.....	83
Аларма или състояние.....	83
Заглушаване на звуковата аларма .....	85
Сервиз и поддръжка .....	85
<b>9. Гаранция .....</b>	<b>87</b>

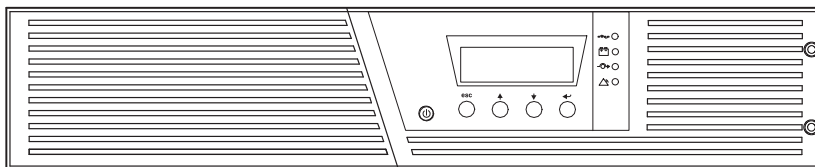
Непрекъсваемото токозахранващо устройство Eaton® 9130 защитава вашето чувствително електронно оборудване от най-често срещаните проблеми в захранването, включително прекъсване и спиране на централното захранване, спадове на напрежението, токови удари, шум, пикове на напрежението, честотни вариации, смущения от превключвания и хармонични изкривявания.

Прекъсването на централното захранване може да се появи когато най-малко го очаквате и качеството на захранването може да бъде непостоянно. Тези проблеми със захранването могат да доведат до повреда на важни данни, загуба на незапазени работни сесии или повреда на хардуера, водейки до часове престой и скъпи поправки.

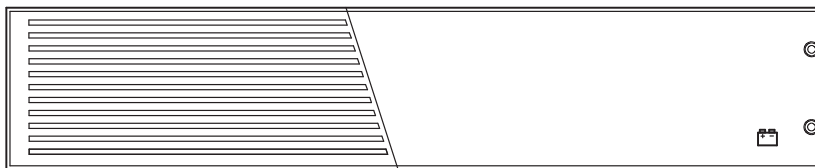
С Eaton 9130 вие можете безопасно да елиминирате ефектите от проблемите в захранването и да защитавате целостта на вашето оборудване. Уникалните ползи на Eaton 9130 осигуряват значителна производителност и надеждност и включват:

- Реална онлайн технология с двойно преобразуване с висока плътност на мощността, независимост от честотата на мрежата и съвместимост с различни генератори.
- Технология АВМ®, която използва съвременно управление на батериите за увеличаване на техния експлоатационен живот, оптимизиране на времето за презареждане и предупреждаване за приближаване на края на полезния живот на батериите.
- Възможност за избиране на режим на висока ефективност на работа.
- Рак модели с оптимален 2U размер, който е подходящ за всеки стандартен 19-инчов рак.
- Стандартни комуникационни опции: един комуникационен порт RS-232, един комуникационен порт USB и изходни релейни контакти.
- Опционални комуникационни карти с подобрени комуникационни възможности.
- Удължено време на автономна работа с помощта на до четири външни разширителни батерийни модула (ВБМ) за едно UPS.
- Фърмуер, който се обновява лесно без нужда от сервиз.
- Аварийно изключване чрез порт за дистанционно изключване на захранването (REPO).
- Сигурност, гарантирана от сертификати от световни агенции.

На фигура 1 е показано Eaton 9130 UPS за монтаж в рак, а на фигура 2 – опционален рак ВБМ.

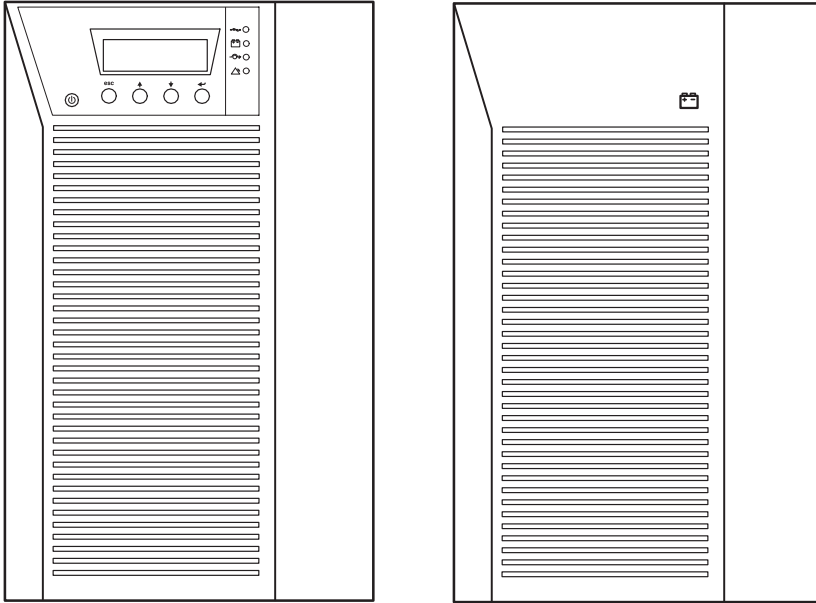


**Фигура 1. Eaton 9130 UPS за монтаж в рак**



**Фигура 2. Рак ВБМ за Eaton 9130**

На фигура 3 е показано настолно Eaton 9130 UPS и опционален ВБМ.



Фигура 3. Настолно Eaton 9130 UPS и ВБМ (показани са модели с капацитет 2000/3000 VA)



---

**ВАЖНИ ИНСТРУКЦИИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ – ЗАПАЗЕТЕ ТЕЗИ ИНСТРУКЦИИ**

---

Това ръководство съдържа важни инструкции, които трябва да спазвате по време на инсталиране и поддръжка на UPS и батериите. Моля, прочетете всички инструкции преди да включите оборудването и запазете това ръководство за бъдеща употреба.

---

** ОПАСНОСТ**

Това UPS съдържа ОПАСНИ НАПРЕЖЕНИЯ. Всички дейности за ремонт и обслужване трябва да се извършват само от ОТОРИЗИРАН СЕРВИЗЕН ПЕРСОНАЛ. В UPS няма ЧАСТИ, КОИТО СЕ ОБСЛУЖВАТ ОТ ПОТРЕБИТЕЛИТЕ.

---

** ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Това UPS съдържа собствен източник на напрежение (батерии). Изходът на UPS може да бъде под напрежение, дори когато UPS не е включено към захранващата мрежа.
  - За да намалите риска от пожар или токов удар, инсталирайте това UPS във вътрешна среда с контролирана температура и влажност, свободна от проводими замърсители. Температурата на околната среда не трябва да надвишава 40o C (104o F). Не използвайте устройството близо до вода или при висока влажност (максимум 90%).
  - За да намалите риска от пожар, свържете само към верига, снабдена с максималнотокова защита в съответствие с националните електрически разпоредби (NEC), ANSI/NFPA 70.
  - Максималнотоковата защита и прекъсвача на изхода трябва да се осигурят от други доставчици.
  - За да отговорят на международните стандарти и наредби за окабеляване, UPS и цялото оборудване, свързано към изхода на това UPS, не трябва да имат сумарен ток на утечка към земя по-голям от 3,5 милиампера.
  - Ако инсталирате опционален външен разширителен батериен модул (ВБМ) за монтаж в рак, инсталирайте ВБМ директно под UPS, така че всички кабели между устройствата да минават зад фронталните капаци и да не са достъпни за потребителите. Максималният брой ВБМ за едно UPS е четири.
  - Ако UPS ще се транспортира по някакъв начин, уверете се, че UPS е изключено и не е свързано към мрежата и след това изключете конектора за вътрешните батерии (вж. фигура 24 на стр. 47 за рак моделите или фигура 26 на стр. 49 за настолните модели).
- 

** ВНИМАНИЕ**

- Батериите могат да предизвикат токов удар или изгаряне от ток на късо съединение с високи стойности. Вземете подходящи предпазни мерки. Сервизното обслужване трябва да се извършва от квалифициран сервизен персонал с познания за батерии и с необходимите предпазни мерки. Не допускате неоторизиран персонал до батериите.
  - Необходимо е правилно изхвърляне на батериите. Спазвайте изискванията на вашите местни разпоредби за изхвърляне на отпадъци.
  - Никога не хвърляйте батерии в огън. Батериите могат да експлодират, когато са изложени на пламъци.
-



Тази част се отнася до:

- Проверка на оборудването
- Разопаковане
- Проверка на аксесоарите
- Инсталация на устройството (рак и настолна)
- Свързване на устройството
- Първоначално пускане

## Проверка на оборудването

Ако част от оборудването е повредена по време на доставката, запазете опаковъчните картони и материали на доставчика или мястото на закупуване и подайте иск за нанесени щети по време на доставката. Ако откриете повредата след приемането, подайте иск за прикрити щети.

За да подадете иск за нанесени щети по време на доставката или за прикрити щети: 1) Изпратете жалба до доставчика в рамките на 15 дни след приемането на оборудването; 2) Изпратете копие от иска за щета до вашия сервис в рамките на 15 дни.



**ЗАБЕЛЕЖКА:** Проверете датата за презареждане на батерията на етикета на опаковъчния картон. Ако датата е минала и батериите не са били никога презареждани, не използвайте UPS. Свържете се с представител на вашия сервис.

## Разопаковане



### ВНИМАНИЕ

- Разопаковането на устройството в среда с ниска температура може да причини появата на кондензация в и по корпуса. Не инсталирайте устройството докато вътрешността и външността на корпуса не са абсолютно сухи (риск от токов удар).
- Устройството е тежко (вж. стр. 57 и 58). Бъдете внимателни, когато разопаковате и местите устройството.

Бъдете внимателни, когато местите и отваряте кутията. Не разопаковайте компонентите докато не сте готови за инсталиране.

За да разопаковате устройството и аксесоарите:

1. Отворете външната опаковка и извадете аксесоарите, пакетирани с устройството.
2. Внимателно повдигнете устройството и го извадете от кутията.
3. Изхвърлете или рециклирайте опаковките по отговорен начин или ги съхранете за бъдеща употреба.

Поставете устройството на защитено място, където има адекватен въздушен поток и липсват влажност, възпламеними газове и корозия.

## Проверка на аксесоарите

Уверете се, че следните допълнителни елементи придружават UPS:

- ръководство за потребителя на UPS
- инструкции за бърз старт
- компактдиск със софтуер
- кабел USB
- сериен кабел
- захранващ кабел (за моделите без вграден захранващ кабел)

Ако сте поръчали опционален външен батериен модул (ВБМ), уверете се, че следните допълнителни елементи придружават ВБМ:

- ръководство за потребителя на ВБМ



**ЗАБЕЛЕЖКА:** Изхвърлете ръководството за ВБМ, ако инсталирате ВБМ с ново UPS устройство по едно и също време. Използвайте ръководството за UPS, за да инсталирате UPS и ВБМ.

## Рак инсталация

Рак устройството Eaton 9130 идва с всички хардуерни елементи, необходими за монтаж в стандартен 19-инчов рак, или като JIS сеизмична конфигурация с квадратни и кръгли монтажни отвори. Монтажните елементи се приспособяват за монтаж в стандартни 19-инчови ракове с разстояние между предната и задната шина от 61 до 76 см (24–30 иначе) в дълбочина.



**ЗАБЕЛЕЖКА:** Рак моделите трябва да се инсталират само хоризонтално в рак. Не монтирайте рак моделите вертикално.

### Проверка на монтажния комплект

Уверете се, че следните елементи на монтажния комплект придружават устройството:

- Ляв монтажен комплект:
  - лява шина
  - задна шина
  - (3) M4x8 винтове с конусни глави
- Десен монтажен комплект:
  - дясна шина
  - задна шина
  - (3) M4x8 винтове с конусни глави
- Комплект за монтаж в рак
  - (10) M6x16 винтове с конусни глави
  - (10) M6 крепежни гайки
  - (2) задни ограничаващи скоби
  - (2) M3x8 винтове с конусни глави
- Монтажнен комплект скоби:
  - (2) монтажни скоби
  - (8) M4x8 винтове с плоски глави

### Необходими инструменти

Можете да имате нужда от следните инструменти, за да сглобите компонентите:

- Плоска отверка със среден размер
- Отверка Phillips #2
- 7 и 8 мм гаечен ключ

### Монтаж в рак

## ⚠ ВНИМАНИЕ

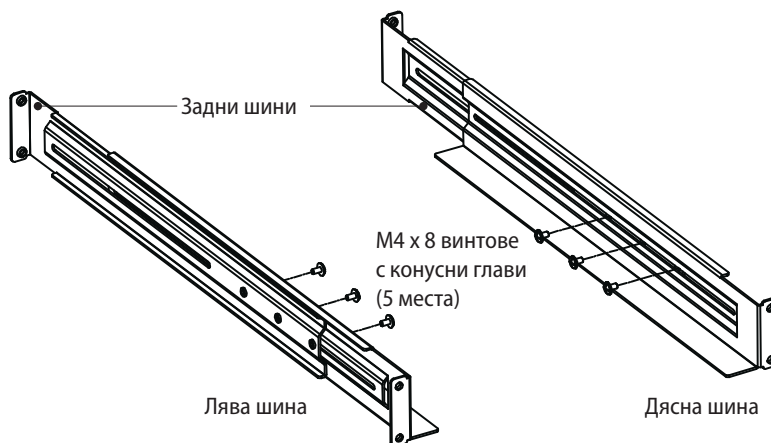
- Устройството е тежко (вж. стр. 57). Изваждането на устройството от кутията изисква участието на минимум двама души.
- Ако инсталирате опционален(и) ВБМ, инсталирайте ВБМ директно под UPS, така че всички кабели между устройствата да минават зад фронталните капаци и да не бъдат достъпни от потребителите.



**ЗАБЕЛЕЖКА:** Монтажни шини са необходими за всяко отделно устройство.

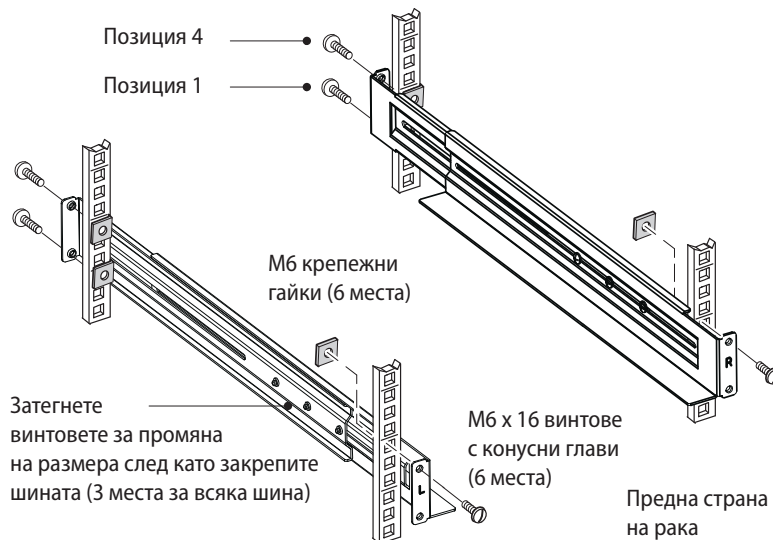
За да инсталирате монтажния комплект:

1. Сглобете лявата и дясната шина към задните шини, както е показано на фигура 4. Не затягайте винтовете. Нагласете размера на всяка шина според дълбочината на вашия рак.



**Фигура 4. Сглобяване на шините**

2. Изберете правилните отвори в рака за позициониране на UPS устройството (вж. фигура 5). Шините заемат четири позиции в предната и задната част на рака.
3. Закрепете единия комплект към предната част на рака с един винт М6х16 и една гайка М6.
4. Като използвате две гайки М6 и два винта М6х16 закрепете комплекта към задната част на рака.

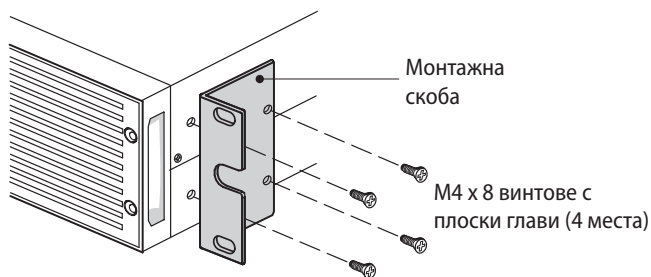


**Фигура 5. Закрепване на шините**

5. Повторете стъпки 3 и 4 за другия комплект.
6. Затегнете трите винта за промяна на размера в средата на всяка шина.
7. Ако инсталирате опционални устройства, повторете стъпка 1 до стъпка 6 за всеки монтажен комплект.
8. Поставете UPS на гладка и стабилна повърхност като фронталната част на корпуса сочи към вас.
9. Подравнете монтажните скоби с отворите за винтовете на всяка страна на UPS и закрепете с доставените M4x8 винтове с плоски глави (вж. фигура 6).

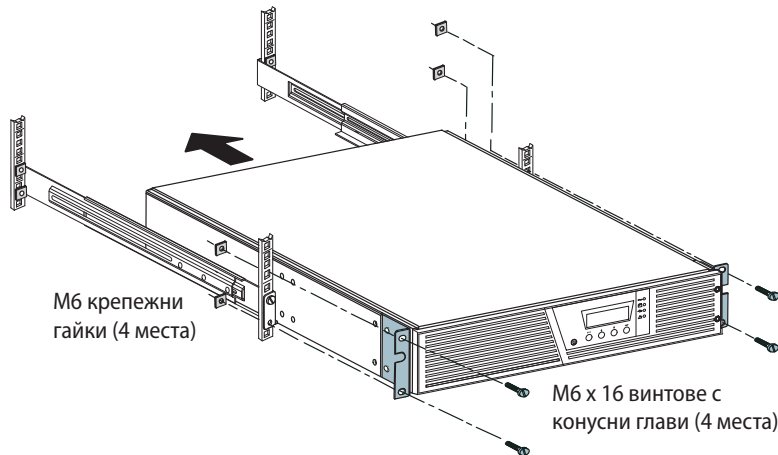


**ЗАБЕЛЕЖКА:** От всяка страна на UPS се намират две групи от четири монтажни отвора: предна позиция и средна позиция. Изберете позицията, която отговаря на вашите конфигурационни изисквания.



**Фигура 6. Инсталиране на монтажните скоби (показана е предната позиция)**

10. Ако инсталирате опционални устройства, повторете стъпка 8 и 9 за всяко устройство.
11. Плъзнете UPS и всяко друго опционално устройство в рака.
12. Закрепете предната част на UPS към рака като използвате два винта M6x16 и две гайки M6 за всяка страна (вж. фигура 7). Завийте долния винт на всяка страна в долния отвор на монтажната скоба и долния отвор на шината. Повторете за опционалните устройства.

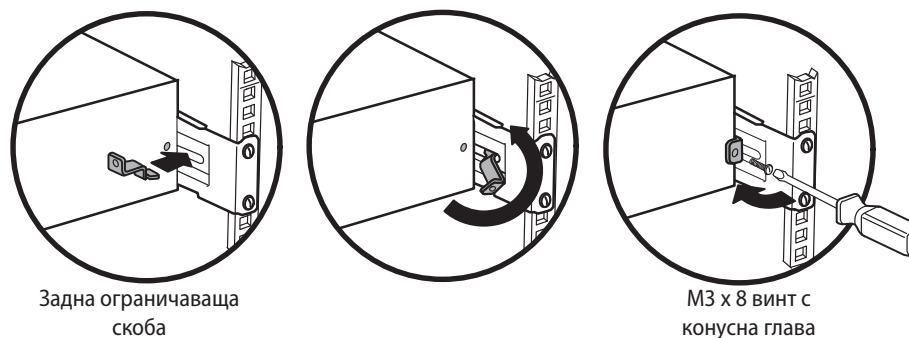


Фигура 7. Закрепване на предната страна на корпуса

13. **Опция.** Въмкнете задната ограничаваща скоба във всяка шина зад UPS. Завъртете всяка скоба и я плъзнете докато се долепи здраво към задния панел на UPS. Закрепете всяка скоба към UPS с един винт М3х8. Вж. фигура 8.

Повторете за всяко опционално устройство.

14. Продължете към следващата част „Свързване в рак“.



Фигура 8. Закрепване на задната страна на корпуса (опция)

## Свързване в рак

Тази част се отнася до:

- Инсталация на UPS, включително свързване на вътрешните батерии на UPS
- Свързване на опционални ВБМ

### Инсталация на UPS



**ЗАБЕЛЕЖКА 1:** Не извършвайте неоторизирани промени в UPS; в противен случай вашето оборудване може да се повреди, а гаранцията – да се прекрати.

**ЗАБЕЛЕЖКА 2:** Не включвайте захранващия кабел на UPS към захранващата мрежа докато не завършите инсталацията.

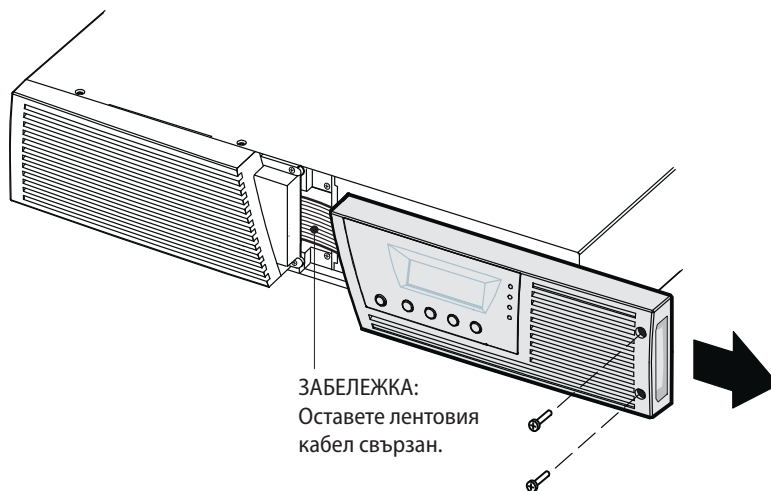
За да инсталирате UPS:

1. Свалете десния фронтален панел на UPS (зад контролния LCD панел). Вж. фигура 9.

За да свалите капака, отвийте и оставете настрана двата винта от дясната страна на капака. Хванете горната и долната страна на капака и го плъзнете **надясно**.

**ВАЖНО**

Лентов кабел свързва контролния LCD панел към UPS. Не дърпайте и не изключвайте кабела.



Фигура 9. Сваляне на десния фронтален капак на UPS

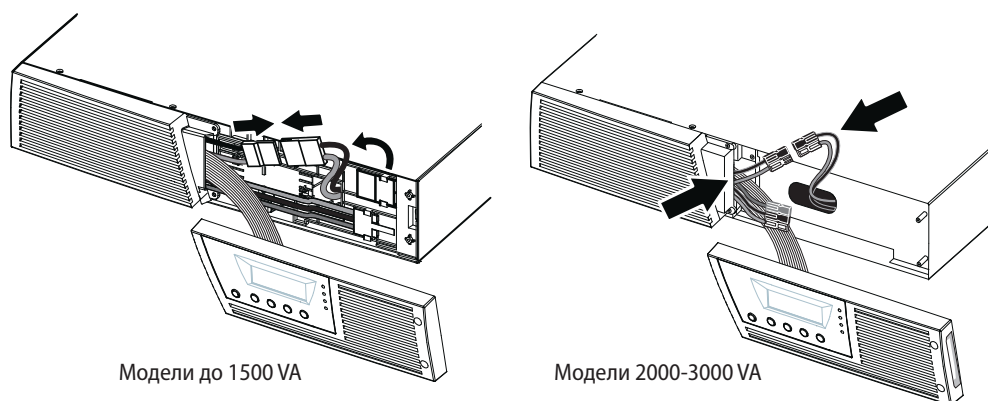
**ВНИМАНИЕ**

Възможна е поява на минимално искрене при свързване на вътрешните батерии. Това е нормално и няма да навреди на персонала. Включете бързо и здраво кабела.

2. Свържете конектора за вътрешната батерия (вж. фигура 10).

**Модели до 1500 VA.** Откачете горния най-десен бял конектор от батерийния панел и го преместете наляво, за да го свържете с белия конектор горе вляво. Свържете червено с червено и черно с черно. Натиснете здраво двете части една към друга, за да гарантирате правилно свързване. Закрепете кабелите на най-десния конектор към батерийния панел в неговата нова позиция.

**Модели 2000-3000 VA.** Свържете червено с червено и черно с черно. Натиснете здраво двете части една към друга, за да гарантирате правилно свързване.



Фигура 10. Свързване на вътрешните батерии на UPS



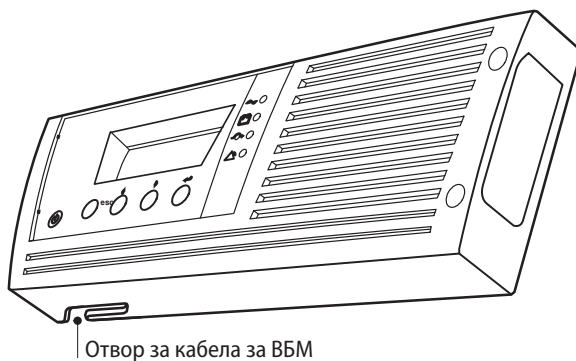
3. Ако инсталирате ВБМ, вж. следващата част „Свързване на ВБМ“ преди да продължите с инсталацията на UPS.
4. Поставете обратно десния фронтален капак на UPS.  
За да поставите капака, уверете се, че лентовият кабел е защитен и (ако са инсталирани ВБМ) кабелът за ВБМ минава през отвора в долната част на капака. Плъзнете капака наляво докато съвпадне с левия фронтален панел. Завинтете двата винта в дясната страна на десния фронтален капак.
5. Ако инсталирате софтуер за управление на захранването, свържете вашия компютър към един от комуникационните портове или опционална комуникационна карта (вж. стр. 40). Използвайте подходящ кабел (не е доставен) за комуникационните портове.
6. Ако вашият rack има проводници за заземяване или свързване на незаземени метални части, свържете заземяващия кабел (не е доставен) към винта за заземяване. Вж. „Задни панели“ на стр. 71 за местоположението на винта за заземяване за всеки модел.
7. Ако местните разпоредби изискват аварийен превключвател за изключване на захранването, вж. „Дистанционно аварийно изключване на захранването“ (REPO) на стр. 41, за да инсталирате REPO превключвател преди да включите UPS.
8. Продължете с „Първоначално пускане на UPS“ на стр. 25.

#### Свързване на ВБМ да инсталирате опционален ВБМ за UPS:

1. От долната страна на десния фронтален капак на UPS махнете капачето на отвора за кабела за ВБМ (вж. фигура 11).

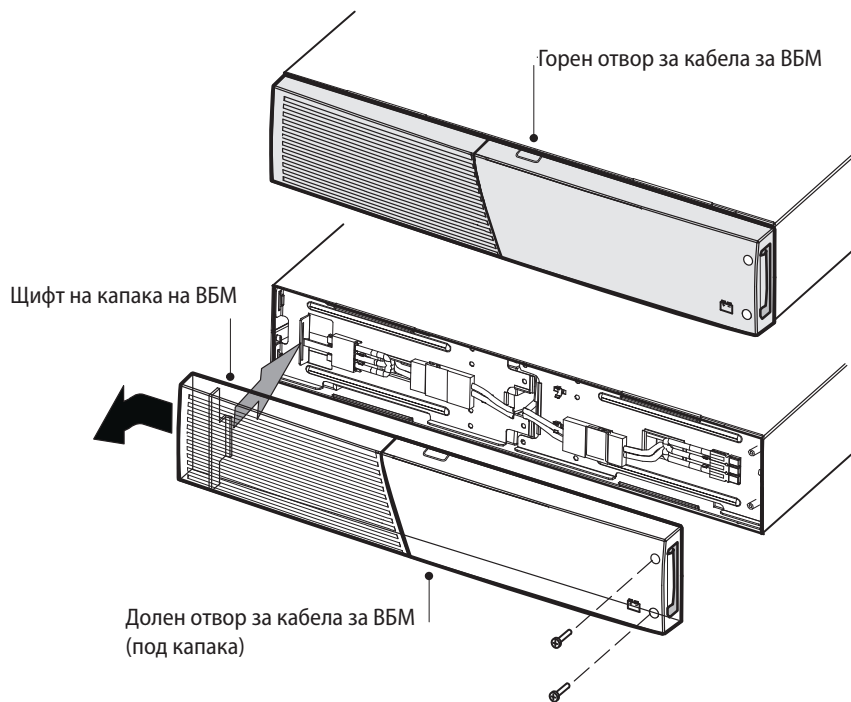


**ЗАБЕЛЕЖКА:** Внимателно защитете контролния LCD панел и свързания лентов кабел от повреди.



**Фигура 11. Осигуряване на отвор за кабела за ВБМ**

2. Свалете фронталния панел от всеки ВБМ (вж. фигура 12).  
За да свалите капака, отвийте и оставете настрана двата винта от дясната страна на капака. Хванете страните на капака и го плъзнете **наляво** и след това напред от корпуса.



**Фигура 12. Сваляне на фронталния капак на ВБМ**

3. На долния (или единствен) ВБМ махнете капачето от горния отвор за кабела за ВБМ от фронталния панел. Вж. фигура 12 за местоположението на горния отвор за кабела за ВБМ.
4. Ако инсталирате повече от един ВБМ, за всеки следващ ВБМ освободете горния **и** долния отвор за кабела за ВБМ от фронталния панел. Вж. фигура 12 за местоположението на отворите за кабела за ВБМ.

### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Възможна е поява на минимално искрене при свързване на ВБМ към UPS. Това е нормално и няма да навреди на персонала. Включете бързо и здраво кабела за ВБМ към конектора за батерия на UPS.

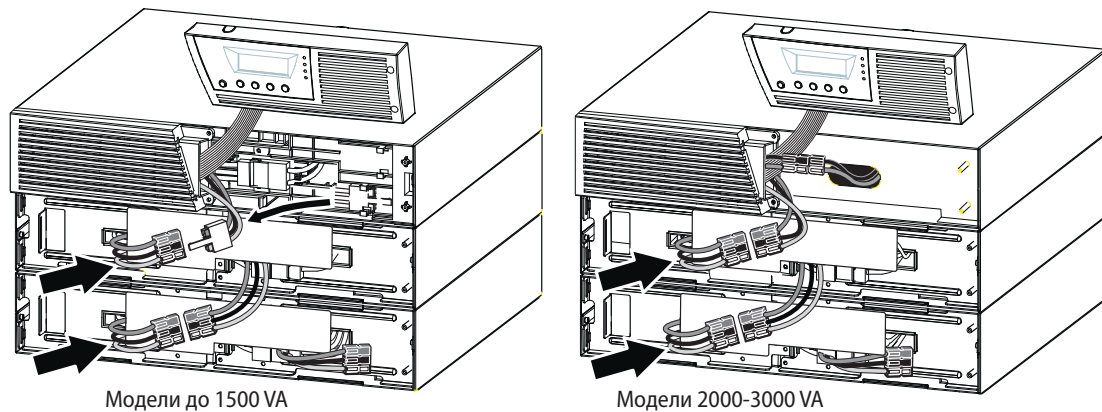
5. Включете кабела(ите) за ВБМ в конектора(ите) за батерията, както е показано на фигура 13. До четири ВБМ могат да се свържат към UPS.

**Модел до 1500 VA.** Откачете конектора за ВБМ от батерийния панел и го свържете с конектора на ВБМ. Натиснете здраво двете части една към друга, за да гарантирате правилно свързване.

**Модел 2000-3000 VA.** Свържете червено с червено, черно с черно и зелено със зелено. Натиснете здраво двете части една към друга, за да гарантирате правилно свързване.

**Всички модели:** За да свържете втори ВБМ, откачете конектора на първия ВБМ и го дръпнете внимателно, за да го свържете към конектора на втория ВБМ. Повторете за останалите допълнителни ВБМ.

6. Уверете се, че връзките към ВБМ са стегнати и всеки кабел е с адекватен радиус на извиване и деформация.



Фигура 13. Типична ВБМ инсталация

7. Поставете обратно фронталния капак на ВБМ.

За да поставите капака, уверете се, че кабелите за ВБМ минават през съответните отвори на капака, след това плъзнете капака от ляво на дясно докато се свърже с щифта под лявата страна на корпуса на ВБМ. Завийте двата винта на дясната страна на фронталния капак. За справка, вж. фигура 12 на стр. 20.

Повторете за всеки допълнителен ВБМ.

8. Уверете се, че всички кабели, свързващи UPS и ВБМ, се намират зад фронталните капаци и не са достъпни за потребителите.
9. Върнете се на стъпка 4 на стр. 19, за да продължите инсталацията на UPS.

## Настолна инсталация

Настолното Eaton 9130 устройство идва напълно окомплектовано и готово за свързване.

### ВНИМАНИЕ

Устройството е тежко (вж. стр. 58). Изваждането на устройството от кутията изисква участието на минимум двама души.

За да инсталирате устройството:

1. Поставете UPS на гладка и стабилна повърхност на мястото за монтаж.
2. Ако инсталирате допълнителни устройства, поставете ги до UPS на мястото на монтаж.
3. Продължете към следващата част „Настолно свързване“.

## Настолно свързване

Тази част се отнася до:

- Инсталация на UPS, включително свързване на вътрешните батерии
- Свързване на опционални ВБМ

**Инсталация на UPS**

**ЗАБЕЛЕЖКА 1:** Не извършвайте неоторизирани промени в UPS; в противен случай вашето оборудване може да се повреди, а гаранцията – да се прекрати.

**ЗАБЕЛЕЖКА 2:** Не включвайте захранващия кабел на UPS към захранващата мрежа докато не завършите инсталацията.

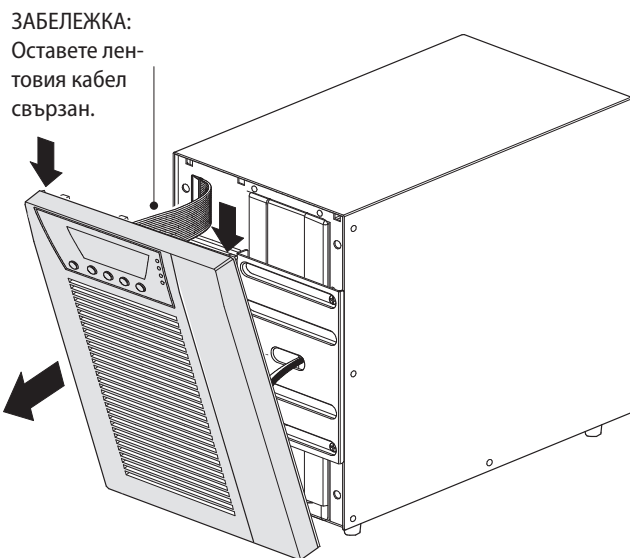
За да инсталирате UPS:

1. Свалете фронталния капак на UPS (вж. фигура 14).

За да свалите капака, натиснете надолу горната му страна и го дръпнете към вас, за да го откачите от корпуса.



**ЗАБЕЛЕЖКА:** Лентов кабел свързва контролния LCD панел към UPS. Не дърпайте и не изключвайте кабела.



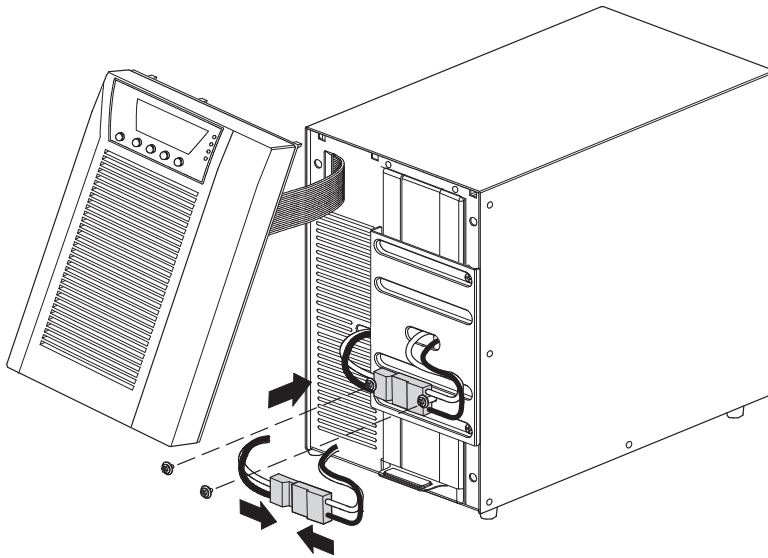
**Фигура 14.** Сваляне на фронталния капак на UPS

**ВНИМАНИЕ**

Възможна е поява на минимално искрене при свързване на вътрешните батерии. Това е нормално и няма да навреди на персонала. Включете бързо и здраво кабела.

2. Свържете конектора за вътрешната батерия (вж. фигура 15).

Свържете белите конектори заедно — червено с червено и черно с черно. Натиснете здраво двете части една към друга, за да гарантирате правилно свързване.



**Фигура 15. Свързване на вътрешните батерии на UPS**

3. Отвийте двата винта и ги оставете настрана (вж. фигура 15).
4. Поставете конектора за батерията между отворите за винтовете. Завийте двата винта, така че да задържат конектора на място.
5. Поставете обратно фронталния капак на UPS.  
За да поставите капака, уверете се, че лентовият кабел е защитен и след това вмъкнете щифтовете на гърба на капака в съответните отвори на корпуса и натиснете здраво, за да щракне капакът на мястото си.
6. Ако инсталирате софтуер за управление на захранването, свържете вашия компютър към един от комуникационните портове или опционална комуникационна карта (вж. стр. 40). Използвайте подходящ кабел (не е доставен) за комуникационните портове.
7. Ако местните разпоредби изискват аварийен превключвател за изключване на захранването, вж. „Дистанционно аварийно изключване на захранването“ (REPO) на стр. 41, за да инсталирате REPO превключвател преди да включите UPS.
8. Ако инсталирате ВБМ, продължете към следващата част „Свързване на ВБМ“. В противен случай отидете на „Първоначално пускане на UPS“ на стр. 25.

### Свързване на ВБМ

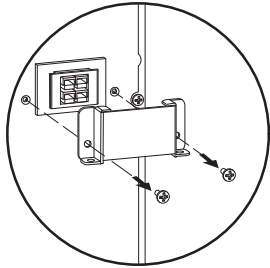
За да инсталирате опционален ВБМ за UPS:

1. От задната страна на UPS свалете задържащата скоба за кабелите, покриваща конектора за батерия. Оставете настрана скобата и винтовете. Вж. фигура 16.
2. **Инсталация със само един ВБМ.** Свалете задържащата скоба за кабелите, покриваща десния (за модели 1000-1500 VA) или горния (за модели 2000-3000 VA) конектор за батерия. Оставете настрана скобата и винтовете.
3. **Инсталация с повече от един ВБМ.** На всички ВБМ освен последният махнете задържащите скоби за кабелите, покриващи двата конектора за батерия. Не махайте скобата от втория конектор за батерия на последния ВБМ. Оставете настрана скобата и винтовете.

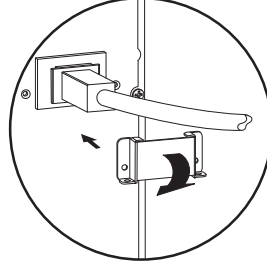
### **ВНИМАНИЕ**

Възможна е поява на минимално искрене при свързване на ВБМ към UPS. Това е нормално и няма да навреди на персонала. Включете бързо и здраво кабела на ВБМ към конектора за батерия на UPS.

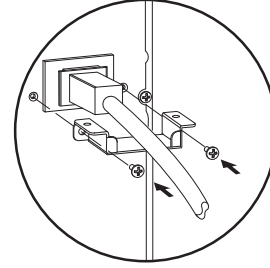
4. Включете кабела(ите) за ВБМ в конектора(ите) за батерия, както е показано на фигура 16. До четири ВБМ могат да се свържат към UPS.
5. Завъртете всички свалени задържащи скоби и ги монтирайте под всеки кабел на ВБМ като използвате винтовете.
6. Уверете се, че връзките към ВБМ са стегнати и всеки кабел е с адекватен радиус на извиване и деформация.
7. Продължете към „Първоначално пускане на UPS“ на стр. 25.



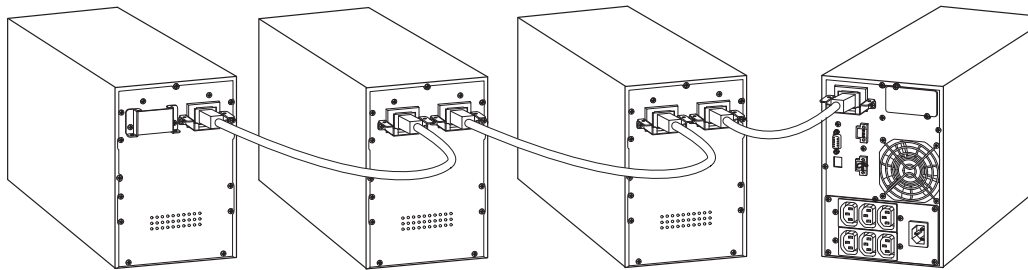
Свалете задържащата скоба.



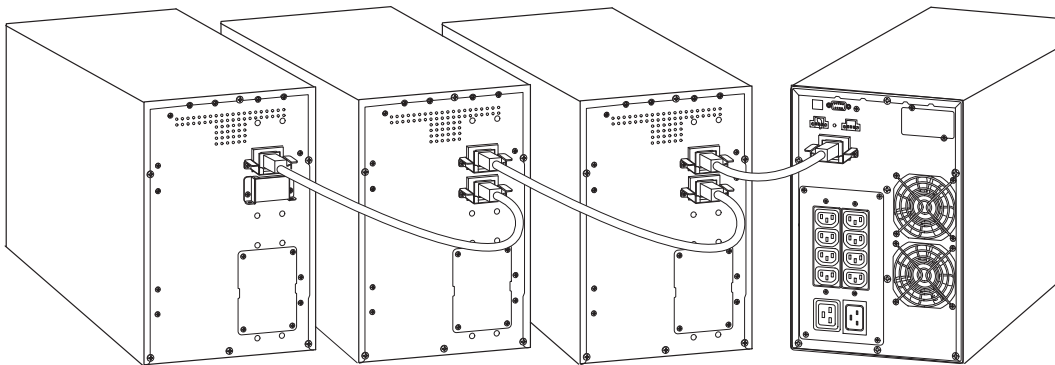
Включете кабела за ВБМ.  
Завъртете скобата.



Монтирайте задържащата скоба.



Модели 1000-1500 VA



Модели 2000-3000 VA





**Фигура 16. Свързване на ВБМ**

## Първоначално пускане на UPS

За да стартирате UPS:



**ЗАБЕЛЕЖКА:** Уверете се, че общият капацитет на оборудването не надвишава капацитета на UPS, за да предотвратите задействането на алармата за претоварване.

1. Уверете се, че вътрешните батерии са свързани.  
**Рак модели.** Вж. „Инсталация на UPS“ на стр. 17.  
**Настолни модели.** Вж. „Инсталация на UPS“ на стр. 22.
2. Ако са инсталирани опционални ВБМ, уверете се, че ВБМ са свързани към UPS.  
**Рак модели.** Вж. „Свързване на ВБМ“ на стр. 19.  
**Настолни модели.** Вж. „Свързване на ВБМ“ на стр. 23.
3. Свържете оборудването, което ще защитавате, към UPS, но не го включвайте.
4. Вземете всички необходими мерки за задържане на кабелите и избягване на деформациите.
5. **Модели без вграден захранващ кабел.** Включете захранващия кабел към входното гнездо на задния панел на UPS.
6. Включете захранващия кабел към захранващ контакт.  
 Дисплеят на фронталния панел на UPS светва и показва „UPS се инициализира...“
7. Уверете се, че UPS преминава в режим на готовност („UPS в готовност“).
8. Натиснете бутон  на фронталния панел на UPS за поне една секунда.  
 Дисплеят на фронталния панел на UPS променя състоянието си на „UPS стартира...“
9. Проверете дисплея на фронталния панел на UPS за активни аларми или съобщения. Предприемете необходимите действия за отстраняване на алармите, преди да продължите. Вж. „Отстраняване на проблеми“ на стр. 85.  
 Ако индикатор  свети, не продължавайте докато всички аларми не се отстранят. Проверете състоянието на UPS от фронталния панел, за да видите активните аларми. Отстранете алармите и рестартирайте, ако е необходимо.
10. Убедете се, че индикатор  свети стабилно, което означава, че UPS работи нормално и захранва изхода.  
 UPS трябва да бъде в нормален режим.
11. Натиснете бутон  докато се появи началния екран.
12. Ако са инсталирани опционални ВБМ, вж. „Настройка на UPS с ВБМ“ на стр. 37, за да настроите броя на инсталираните ВБМ.
13. За да промените всяка друга заводска настройка, вж. таблица 3 на стр. 29.



**ЗАБЕЛЕЖКА:** Eaton препоръчва настройка на датата и часа.



**ЗАБЕЛЕЖКА:** При първоначалното стартиране UPS настройва системната честота в зависимост от честотата на захранването (автоматичната настройка е разрешена по подразбиране). След първия старт автоматичната настройка се забранява докато не се разреши ръчно в настройките за изходната честота.



**ЗАБЕЛЕЖКА:** При първоначалното стартиране автоматичната настройка на входното напрежение е забранена по подразбиране. Когато тя се разреши ръчно в настройките на изходното напрежение, при следващия старт UPS настройва изходното напрежение в зависимост от напрежението на входа. При следващия старт автоматичната настройка се забранява докато не се разреши ръчно в настройките на изходното напрежение.

---

14. Ако сте инсталирали опционален REPO, тествайте функцията REPO:

Активирайте външния REPO превключвател. Уверете се, че статуса на UPS дисплея се променя.

Деактивирайте външния REPO превключвател и рестартирайте UPS.



**ЗАБЕЛЕЖКА:** Зареждането на вътрешните батерии до 90% от капацитета отнема по-малко от 3 часа. Въпреки това Eaton препоръчва зареждането на батериите да става в продължение на 48 часа след инсталация или продължително съхранение. Ако са инсталирани опционални ВБМ, вж. времената за презареждане, посочени в таблица 30 на стр. 70.

---

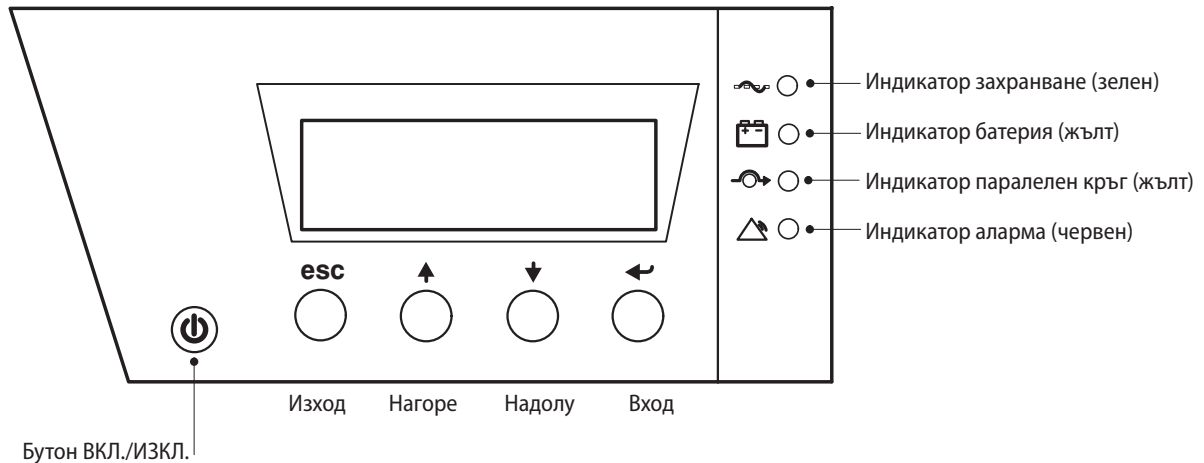
15. Обновявайте редовно фърмуера на вашето UPS устройство. Вж. „Обновяване на фърмуера на UPS“ на стр. 53.



Тази част съдържа информация за начина на използване на Eaton 9130, включително работа с фронталния панел, работни режими, стартиране и изключване на UPS, превключване между режимите на UPS, извличане на регистъра за събития, настройка на стратегия за захранване и на паралелния кръг, сегментиране на товара и настройки на батерията.

### Функции на контролния панел

UPS има графичен LCD дисплей с четири бутона. Той показва полезна информация за самото UPS устройство, натоварването, събитията, измерваните величини и настройките (вж. фигура 17).







Фигура 17. Контролен панел на Eaton 9130



**ЗАБЕЛЕЖКА:** Бутон  управлява само изхода на UPS.

Таблица 1 показва състоянието и значението на индикаторите.

Таблица 1. Значение на индикаторите

Индикатор	Състояние	Значение
 Зелен	свети	UPS работи нормално.
	мига	Активно е ново съобщение.
 Жълт	свети	UPS работи в режим на батерия.
	мига	Напрежението на батерията е под нивото за предупреждение.
 Жълт	свети	UPS работи в паралелен режим. UPS работи нормално в паралелен режим по време на режим на висока ефективност.
 Червен	свети	UPS има активна аларма или повреда. Вж. „Отстраняване на проблеми“ на стр. 85 за допълнителна информация.

### Промяна на езика

Натиснете и задръжте първия бутон вляво за приблизително три секунди, за да изберете менюто за избор на език. Това действие е възможно от всеки екран на менюто.

### Функции на дисплея

По подразбиране след 15 минути бездействие, LCD дисплеят показва началния екран.

Фоновата подсветка автоматично се изключва след 15 минути бездействие. Натиснете произволен бутон, за да се покаже екрана.

Натиснете произволен бутон, за да активирате опциите на менюто. Използвайте двата средни бутона (↑ и ↓), за да навигирате през менютата. Натиснете бутон „Вход“ (←→), за да изберете опция. Натиснете бутон „Изход“ (ESC), за да откажете действие или да се върнете към предишното меню.

Основната структура на менюто е показана в таблица 2.

**Таблица 2. Карта на функциите на менюто**

Основно меню	Подменю	Показвана информация или функция на менюто
Състояние на UPS		Основно състояние (режим и товар) / Съобщения или аларми (ако има) / Състояние на батерията (състояние и ниво на зареждане)
Регистър събития		Показва до 127 събития и аларми. Информация за събитията се подава и през серийния порт. Вж. „Извличане на регистъра за събития“ на стр. 34.
Измерване		W VA на товара / A рf на товара / изходни V Hz / входни V Hz / V Hz на паралелния кръг / събития на входа / V min на батерията
Управление	Вкл. паралелен режим	Превключва UPS във вътрешен паралелен режим (байпас). Когато командата е активна, опцията се сменя на „Връщане към нормален режим“.
	Старт на тест на батерията	Стартира ръчен тест на батерията. Вж. „Тестване на нови батерии“ на стр. 53.
	Нулиране на грешка	Изчиства алармата „Провален тест на батерията“
	Сегменти на товара	Сегмент 1: ВКЛ.   ИЗКЛ. Сегмент 2: ВКЛ.   ИЗКЛ. Тези команди имат предимство пред потребителските настройки за сегментиране на товара. Вж. „Настройки на сегменти на товара“ на стр. 36.
Възстановяване на заводските настройки	Връща всички настройки към оригиналните им стойности само след като UPS е изключено. Следните настройки не се променят: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Настройки на изходното напрежение</li> <li>• Аларма за неправилно свързване</li> <li>• Настройки на REPO терминал</li> <li>• Серийен номер</li> <li>• Партиден номер</li> </ul>	
Идентификация		UPS вид / партиден номер / серийен номер / фърмуер
Настройки	Потребителски настройки	Вж. таблица 3 за подробности.
	Сервизни настройки	Менюто е защитено с парола.

## Потребителски настройки

Следващата таблица съдържа опциите, които могат да бъдат променяни от потребителя.

Таблица 3. Потребителски настройки

Описание	Налични настройки	Настройки по подразбиране
Промяна на езика	[английски] [френски] [испански] [немски] [руски] Менютата, състоянието, съобщенията и алармите са на всички поддържани езици. Данните за проблемите и регистрираните събития и настройките са на английски.	английски
Потребителска парола	[разрешено] [забранено] Ако е разрешено, паролата е USER.	разрешено
Звукова аларма	[разрешено] [забранено]	разрешено
Настройка на дата и час <b>ЗАБЕЛЕЖКА:</b> използва се 24-часов формат за часа.	Настройка на година, месец, ден, час, минути Дата: уууу/mm/dd Час: hh:mm	2008/01/01 12:00
Сигнален вход**	Настройка: [не се използва] [принудителен байпас] [дистанционно изключване] [изключване със закъснение] [на генератор] [Аларма 1] Активен: [висок] [нисък] Вж. „Програмируеми сигнални входове“ на стр. 43.	RS232-3: не се използва, висок сериен cXSlot: изключване със закъснение, висок сигнален cXSlot: дистанционно изключване, нисък
Релейна конфигурация**	[UPS ок] [байпас включен] [на батерия] [ниско ниво на батерията] [външ. зареждащо у-во вкл.] Вж. „Релейни изходни контакти“ на стр. 42.	Стандартно: UPS ок RS232-1: Ниско ниво на батерията RS232-8: На батерия cXSlot-K1: На батерия cXSlot-K2: Ниско ниво на батерията cXSlot-K3: UPS ок cXSlot-K4: Байпас включен
Конфигурация на серийния порт	[1200 bit/s] [2400 bit/s] [9600 bit/s] Комуникацията през USB изисква 9600 bit/s.	RS232: 9600 bit/s cXSlot: 9600 bit/s
Команди за управление от серийния порт	[разрешено] [забранено]	RS232: разрешено cXSlot: разрешено
Изходно напрежение <b>ЗАБЕЛЕЖКА:</b> UPS трябва да бъде в режим на готовност, когато променят изходното напрежение.	[100V] [110V] [120V] [127V] [автоматично] [200V] [208V] [220V] [230V] [240V] [автоматично]	120 V (нисковолтови модели) 230 V (високоволтови модели)
Изходна честота <b>ЗАБЕЛЕЖКА:</b> UPS трябва да бъде в режим на готовност, когато променят изходната честота.	[50Hz] [60Hz] [автоматично]	автоматично
Конвертор на честота	[разрешено] [забранено] Ако е разрешено, UPS работи като конвертор на честота, а паралелният кръг и всички свързани с него аларми са забранени.	забранено
Аларма за ниво на претоварване	[10%] [20%] [30%] ... [100%] Тези стойности се отнасят само за нивото на алармата, а не до работата на UPS, като например превключване или изключване.	100% Генерира изходната аларма за претоварване при зададеното ниво.

**ЗАБЕЛЕЖКА:** \* Вж. „Настройка на паралелния кръг“ на стр. 35.

**ЗАБЕЛЕЖКА:** \*\* Настройките на сигналия cXSlot са за комуникационна карта. Настройките за серийния cXSlot са за релейна карта.

**Таблица 3. Потребителски настройки (продължение)**

Описание	Налични настройки	Настройки по подразбиране
Превключване към байпас при претоварване*	[веднага] [със закъснение] Ако е веднага, превключването става при товар > 102%. Ако е със закъснение, превключването става според таблица 22 на стр. 61.	веднага
Стратегия за захранване	[нормална] [висока ефективност] Вж. „Настройка на стратегия за захранване“ на стр. 34.	нормална
Закъснение на автоматичния старт	[забранено] [без закъснение] [1s] [2s]... [32767s] Ако е забранено, автоматично рестартиране не е позволено. Вж. „Настройка на сегменти на товара“ на стр. 36.	Сегмент 1: без закъснение Сегмент 2: без закъснение
Автоматично изключване от режим на батерия	[забранено] [без закъснение] [1s] [2s]... [32767s] Изключването се отменя, ако централното захранване се възстанови преди изтичане на закъснението. Вж. „Настройка на сегменти на товара“ на стр. 36.	Сегмент 1: забранено Сегмент 2: забранено
Старт от батерия <b>ЗАБЕЛЕЖКА:</b> при първоначалния старт на UPS трябва да е налично централно захранване и изходите да са разрешени.	[разрешено] [забранено] След първия старт, напрежението на батерията трябва да надвишава 2,10 V на клетка, за да се стартира от батерия.	разрешено
Режим на икономия на електроенергия	[забранено] [50 W] [100 W] ... [1000 W] Изходът на UPS се изключва, ако UPS е в режим на батерия и изходната мощност е под избраното ниво.	забранено
Закъснение за дистанционно изключване	[без закъснение] [1s] [2s]... [10800s]	без закъснение
Закъснение за изключване	[без закъснение] [1s] [2s]... [10800s]	120 s
Поведение при загуба на входа на изправителя <b>ЗАБЕЛЕЖКА:</b> Налично само при моделите >3000 VA с отделни захранващи източници за изправителя и паралелния кръг.	[батерия] [байпас] Ако е [байпас], при загуба UPS ще превключи в паралелен режим след 3 секунди и ще остане така докато паралелният кръг е наличен.	[батерия]
Закъснение на известието за преминаване в режим на батерия	[0] [1s] [2s]... [99s]	5 s
Аларма за грешно свързване	[разрешено] [забранено] Предотвратява стартиране или, ако устройството работи, принуждава превключване към режим на батерия и забранява паралелния кръг.	Разрешено за модели L, i и G (AU) (120V, 230V и 240V) Забранено за модели G и G (EU) (208V)
Долна граница на напрежението на паралелния кръг*	[-4%] [-5%] ... [-20%] от номиналното	-15% от номиналното
Горна граница на напрежението на паралелния кръг*	[+4%] [+5%] ... [+20%] от номиналното	+10% от номиналното
Превключване байпас*	[никога] [когато е в толеранса] [винаги при повреда на UPS] [винаги]	когато е в толеранса
Синхронизация*	[синх. забранена] [±0,5 Hz] [±1,0 Hz] [±2,0 Hz] [±3,0 Hz]	±2 Hz
Несинхронизирано превключване*	[разрешено] [забранено]	разрешено
Брой батерийни модули	[0] [1] [2] ... [10] Вж. „Настройка на UPS с ВБМ“ на стр. 37.	1
Режим на зареждане на батерията	[циклично АВМ] [постоянно]	циклично АВМ
Зареждане с компенсация на температурата	[разрешено] [забранено] Ако е забранено, вжат напреженията за зареждане при 25° C.	разрешено

**ЗАБЕЛЕЖКА:** \* Вж. „Настройка на паралелния кръг“ на стр. 35.

**ЗАБЕЛЕЖКА:** \*\* Настройките на сигналния cXSlot са за комуникационна карта. Настройките за серийния cXSlot са за релейна карта.

Таблица 3. Потребителски настройки (продължение)

Описание	Налични настройки	Настройки по подразбиране
Процент на батерията за рестарт	[без проверка] [10] [20] ... [100] Ако е избран процент, автоматично рестартиране (ако е разрешено) възниква когато зареждането на батерията достигне избраното ниво.	без проверка
Аларма за ниско ниво на батерията	[веднага] [2 мин] [3 мин] [5 мин] Алармата за ниско ниво на батерията се задейства когато се достигне настроеното време на автономна работа (приблизително). Ако е избрано [веднага], алармата се активира едновременно със съобщението „UPS на батерия“.	3 мин
Автоматичен тест на батерията	[разрешено] [забранено] Вж. „Провеждане на автоматични тестове на батерията“ на стр. 37.	разрешено
Предупреждение за околната температура	[разрешено] [забранено]	разрешено
Предварителни съобщения за поддръжка	[разрешено] [забранено]	разрешено
Входно състояние на дистанционно изключване (REPO)	[отворен] [затворен]	Отворен
Изключване на логиката	[0] [1...120 мин] Вж. „Изключване на логиката“ на стр. 34.	0 мин


**ЗЕБЕЛЕЖКА:** \* Вж. „Настройка на паралелния кръг“ на стр. 35.

**ЗЕБЕЛЕЖКА:** \*\* Настройките на сигналния cXSlot са за комуникационна карта. Настройките за серийния cXSlot са за релейна карта.

## Работни режими

Фронталният панел на Eaton 9130 показва състоянието на UPS чрез индикатори (вж. фигура 17 на стр. 27).


### Нормален режим

В нормален режим индикаторът  свети стабилно и UPS се захранва от мрежата. UPS наблюдава и зарежда батериите, когато е необходимо, и осигурява филтрирано захранване за вашето оборудване.



UPS може да задейства алармен режим по всяко време, обикновено когато условията на входното захранване не са благоприятни. В алармен режим UPS забранява тестването на батерията, за да гарантира максималния захранващ капацитет на батерията, ако е необходимо. UPS остава в алармен режим за 24 часа или докато той не бъде променен от команда за стратегия за захранване преди да се върне към предишния си режим на работа.

Опционалните настройки за висока ефективност и икономия на електроенергия намаляват до минимум отделяната топлина в рака. Вж. „Потребителски настройки“ на стр. 29.

### Режим на батерия

Когато UPS работи и захранването прекъсване се чуват звукови сигнали на всеки пет секунди и индикатор  свети стабилно.

При възстановяване на захранването UPS превключва в нормален режим, а батерията се презарежда.


Ако капацитетът на батерията намалее много в режим на батерия, индикаторът  започва да мига и се чува звуков сигнал на всяка една секунда. Ако алармата за ниско ниво на батерията е настроена, индикаторът  също свети стабилно. Това предупреждение е приблизително и реалното време до изключване може значително да варира.



**ЗАБЕЛЕЖКА:** В зависимост от товара на UPS и броя на свързаните външни батерийни модули (ВБМ) предупреждението за ниско ниво на батерията може да се появи преди батериите да достигнат 25% от капацитета си. Вж. таблици 26 до 29 на стр. 64 за възможните времена на автономна работа на настолните и rack конфигурации при фактор на мощността 0,9 и 0,7.

Когато централното захранване се възстанови след изключването на UPS, то се рестартира автоматично.

### Паралелен режим

В случай на претоварване или вътрешна повреда UPS захранва вашето оборудване директно от мрежата. Режим на батерия не е възможен и вашето оборудване не се защитава; въпреки това централното захранване продължава да се филтрира пасивно от UPS. Индикаторът  свети.

UPS остава в паралелен режим поне 5 секунди (ако източникът за захранване на паралелния кръг е в допустимите граници). UPS остава да работи в този режим в продължение на час или до натискането на контролен бутон, ако в рамките на 10 минути се появят три превключвания към паралелен режим.


UPS превключва в паралелен режим, когато:

- потребителят активира паралелен режим от фронталния панел;
- открие вътрешна повреда;
- прегрее;
- се претовари (вж. таблица 22 на стр. 61).



**ЗАБЕЛЕЖКА:** UPS се изключва след определено закъснение при поява на описаните в таблица 22 на стр. 61 условия за претоварване. UPS остава включено, за да алармира за повредата.

### Режим на готовност

Когато UPS е изключено, но остава свързано към мрежов контакт, то е в режим на готовност. Индикаторът  не свети, показвайки, че към вашето оборудване не се подава захранване. Батерията се презарежда, когато е необходимо, комуникационните портове работят.

Ако централното захранване прекъсне и изходът се изключи поради изхабени батерии или вътрешна повреда на UPS, устройството алармира в режим на готовност и захранва комуникационния слот в продължение на 1 час и 30 минути или докато напрежението на батерията падне под 1,75 V на клетка (което първо се появи).

Ако централното захранване прекъсне докато UPS е в режим на готовност, логиката на захранването се изключва след около 10 секунди.

Ако UPS очаква команди и захранването прекъсне, устройството и логиката на захранването се изключват след около 30 секунди.





## Стартиране и изключване на UPS

За да стартирате или изключите UPS, вж.:

- „Стартиране на UPS“ на стр. 33.
- „Стартиране на UPS от батерия“ на стр. 33.
- „Изключване на UPS“ на стр. 34.

### Стартиране на UPS

За да стартирате UPS:

1. Уверете се, че захранващият кабел на UPS е включен.
2. Включете захранването на мястото на свързване.  
Дисплеят на фронталния панел на UPS се осветява и показва „UPS се инициализира...“.
3. Уверете се, че UPS превключва в режим на готовност („UPS в готовност“).
4. Натиснете бутон  на фронталния панел на UPS в продължение на поне една секунда.  
Дисплеят на фронталния панел на UPS се променя на „UPS стартира...“.
5. Проверете дисплея на фронталния панел на UPS за активни аларми или съобщения. Отстранете всички активни аларми преди да продължите. Вж. „Отстраняване на проблеми“ на стр. 85.  
Ако индикатор  свети, не продължавайте докато всички аларми не се отстранят. Проверете състоянието на UPS от фронталния панел, за да видите активните аларми. Отстранете алармите и рестартирайте, ако е необходимо.
6. Убедете се, че индикатор  свети стабилно, което означава, че UPS работи нормално и захранва товара.  
UPS трябва да бъде в нормален режим.
7. Натиснете бутон „Изход“ () докато се появи началния екран.




### Стартиране на UPS от батерия



**ЗАБЕЛЕЖКА 1:** Преди да използвате тази функция UPS трябва да е включено към централното захранване с разрешени изходи поне веднъж.



**ЗАБЕЛЕЖКА 2:** Стартът от батерия може да бъде забранен. Вж. настройката „Старт от батерия“ в „Потребителски настройки“ на стр. 29.

За да стартирате UPS от батерията:

1. Натиснете бутон  на фронталния панел на UPS докато дисплеят се освети и покаже „UPS стартира...“.  
UPS превключва между режим на готовност и режим на батерия. Индикаторът  свети стабилно. UPS захранва вашето оборудване.
2. Проверете дисплея на фронталния панел на UPS за активни аларми или съобщения освен съобщението „UPS на батерия“ и тези, посочващи липсата на централно захранване. Предприемете необходимите действия за отстраняване на алармите, преди да продължите. Вж. „Отстраняване на проблеми“ на стр. 85.  
Проверете състоянието на UPS от фронталния панел, за да видите активните аларми. Отстранете алармите и рестартирайте, ако е необходимо.
3. Натиснете бутон „Изход“ () докато се появи началния екран.

### Изключване на UPS

За да изключите UPS:

1. Натиснете бутон  на фронталния панел на UPS за три секунди.  
UPS започва да издава звукови сигнали и показва „UPS се изключва...“. След това UPS превключва в режим на готовност и индикатор  изгасва.



**ЗАБЕЛЕЖКА:** Отпускането на бутон  преди изминаването на три секунди връща UPS в неговия първоначален работен режим.

---

2. Изключете захранването на мястото на свързване.

## Превключване между режимите

**От нормален към паралелен режим.** Натиснете произволен бутон, за да активирате опциите на менюто, след това изберете „УПРАВЛЕНИЕ“ и „ВКЛ. ПАРАЛЕЛЕН РЕЖИМ“.

**От паралелен към нормален режим.** Натиснете произволен бутон, за да активирате опциите на менюто, след това изберете „УПРАВЛЕНИЕ“ и „ВРЪЩАНЕ В НОРМАЛЕН РЕЖИМ“.

## Извличане на регистъра за събития

За да извлечете регистъра за събития чрез дисплея:

1. Натиснете произволен бутон, за да активирате опциите на менюто, след това изберете „РЕГИСТЪР СЪБИТИЯ“.
2. Скролирайте списъка с изброените събития.

## Изключване на логиката

Ако централното захранване се възстанови в рамките на времето, зададено от параметъра „Изключване на логиката“, устройството се рестартира автоматично. Ако захранването не се възстанови в рамките на това време, логиката на захранването се изключва.




**ЗАБЕЛЕЖКА:** Оборудването не се рестартира автоматично, когато централното захранване се възстанови, ако устройството е изключено от софтуер за управление на захранването или комуникационна карта, като например Intelligent Power® Protector (IPP) или мрежова карта Card-MS.

---



## Настройка на стратегия за захранване

При настройка за висока ефективност UPS работи нормално в паралелен режим и превключва към режим на преобразуване за по-малко от 10 мс, когато централното захранване прекъсне, и обратно към паралелен режим след 1 минута след като захранването се възстанови. Индикаторът  свети, когато UPS превключва в паралелен режим.



**ЗАБЕЛЕЖКА:** Режим на висока ефективност е възможен след 1 минута наличие на стабилно захранване.

За да настроите стратегия за захранване:

1. Натиснете произволен бутон, за да активирате опциите на менюто, след това изберете „НАСТРОЙКИ“, „ПОТРЕБИТЕЛСКИ НАСТРОЙКИ“ и „СТРАТЕГИЯ ЗА ЗАХРАНВАНЕ“.
2. Изберете „ВИСОКА ЕФЕКТИВНОСТ“ или „НОРМАЛНА“ и „ВХОД“, за да потвърдите.

## Настройки на паралелен кръг

За конфигуриране на работа в паралелен режим са налични следните настройки.

**Превключване към байпас при претоварване.** Настройките по подразбиране водят до принудително превключване към паралелен режим при поява на претоварване. Вие можете да конфигурирате настройките за закъснение на превключването като използвате стойност, определена от степента на претоварване, както е показано в таблица 22 на стр. 61.

**Долна граница на напрежението на паралелния кръг.** Настройките по подразбиране забраняват превключването към паралелен режим, ако измереното напрежение на кръга е под номиналното изходно напрежение минус 15%. Вие можете да конфигурирате настройките с друг процент от номиналното. Настройката „Превключване байпас“ (Qualify Bypass) има предимство над тези настройки.

**Горна граница на напрежението на паралелния кръг.** Настройките по подразбиране забраняват превключването към паралелен режим, ако измереното напрежение на кръга е над номиналното изходно напрежение плюс 10%. Вие можете да конфигурирате настройките с друг процент от номиналното. Настройката „Превключване байпас“ (Qualify Bypass) има предимство над тези настройки.

**Превключване байпас (Qualify Bypass).** Настройките по подразбиране позволяват превключване към паралелен режим, само ако паралелният кръг отговаря на следните спецификации:

- напрежението на паралелния кръг е между настройките за горната и долната граница на напрежението.
- честотата на паралелния кръг е в рамките на номиналната честота  $\pm 5$  Hz.
- инверторът е синхронизиран с паралелния кръг, когато настройката за „Несинхронизирано превключване“ е забранена.

Можете да забраните паралелния режим („никога“) или да го разрешите винаги без проверка на спецификациите („винаги“). При настройка „Винаги при UPS повреда“ превключването към паралелен режим се извършва винаги при повреда на UPS; в противен случай работата продължава както е определено от настройките по подразбиране.

**Синхронизация.** UPS се опитва да се синхронизира с паралелния кръг, когато честотата на паралелния кръг е по-малка от стойността, зададена в настройката „Синхронизация“. Когато честотата на паралелния кръг е по-висока от зададената, UPS преминава към номинална честота. В паралелен режим прозорецът за синхронизация е  $\pm 5$  Hz. Ако синхронизацията е забранена („Синх. забранена“), UPS се синхронизира, само ако работи в паралелен режим.

**Несинхронизирано превключване.** Настройките по подразбиране позволяват несинхронизирано превключване към паралелен режим. Вие можете да зададете настройки, които да не разрешават подобно превключване. Настройката „Превключване байпас“ (Qualify Bypass) има предимство над тези настройки.

## Настройка на сегменти на товара

Сегментите на товара представляват групи от изходни гнезда, които могат да бъдат контролирани от софтуер за управление на захранването или чрез контролния панел, осигуряващи правилно спиране и стартиране на вашето оборудване. Например по време на липса на централно захранване вие можете да поддържате оборудването с особена важност работещо и да изключите останалото. Тази функция ви позволява да запазите капацитета на батерията.

Всяко UPS има два конфигурируеми сегменти на товара:

- Сегмент 1: По-горните изходни гнезда и с по-висок капацитет, ако са налични.
- Сегмент 2: По-долните изходни гнезда

Вж. „Задни панели“ на стр. 71 за сегментите на товара за всеки UPS модел.

За да управлявате сегментите на товара със софтуер за управление на захранването, вж. ръководството за вашия софтуер за подробности (консултирайте се с компактдиска със софтуерния пакет или [www.eaton.com/powerquality](http://www.eaton.com/powerquality) за актуална информация).

За да управлявате сегментите на товара чрез дисплея:

1. Натиснете произволен бутон, за да активирате опциите на менюто, след това изберете УПРАВЛЕНИЕ И СЕГМЕНТИ НА ТОВАРА.
2. ВКЛ. или ИЗКЛ. желанния сегмент и потвърдете с „ВХОД“.
3. Настройте другия сегмент, ако е приложимо.

За да настроите времената за закъснение при рестартиране и спиране за всеки сегмент на товара:

1. Натиснете произволен бутон, за да активирате опциите на менюто, след това изберете НАСТРОЙКИ, ПОТРЕБИТЕЛСКИ НАСТРОЙКИ и ЗАКЪСНЕНИЕ НА АВТОМАТИЧНИЯ СТАРТ.
2. Настройте закъснението за рестартиране за единия сегмент на товара и потвърдете с „ВХОД“.
3. Настройте другия сегмент на товара, ако е приложимо.
4. Изберете АВТОМАТИЧНО ИЗКЛЮЧВАНЕ ОТ РЕЖИМ НА БАТЕРИЯ.
5. Настройте закъснението за спиране за единия сегмент на товара и потвърдете с „ВХОД“.
6. Настройте другия сегмент на товара, ако е приложимо.



**ЗАБЕЛЕЖКА:** Командите за ВКЛ./ИЗКЛ. на сегментите на товара подадени от менюто за управление имат предимство над потребителските настройки за сегментите на товара.

## Настройки на батерията

Настройка на UPS дали да стартирате автоматични тестове на батерията и конфигурация за автоматично рестартиране за инсталираните ВБМ.

### Настройка на UPS с ВБМ

За да се гарантира максимално време на автономна работа, настройте UPS с правилния брой ВБМ (вж. таблица 4):

1. Натиснете произволен бутон на фронталния панел, за да активирате опциите на менюто, след това изберете „НАСТРОЙКИ“, „ПОТРЕБИТЕЛСКИ НАСТРОЙКИ“ и „БРОЙ БАТЕРИЙНИ МОДУЛИ“.
2. Използвайте бутоните ↑ и ↓, за да изберете броя на батерийните модули според конфигурацията на вашето UPS устройство:

Таблица 4. ВБМ и брой батерийни модули

Всички UPS и ВБМ	Брой батерийни модули
Само UPS (вътрешни батерии)	1 (по подразбиране)
UPS + 1 ВБМ	3
UPS + 2 ВБМ	5
UPS + 3 ВБМ	7
UPS + 4 ВБМ	9

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Ако е избрано 0, не са свързани батерии и всички аларми за батериите са забранени.  
**ЗАБЕЛЕЖКА:** UPS съдържа един батериен модул; всеки ВБМ съдържа два батерийни модула.

3. Натиснете бутон ←, за да запазите настройките.
4. Натиснете бутон „Изход“ (ESC) докато се появи началния екран.

### Провеждане на автоматични тестове на батерията

Автоматични тестове на батерията се извършват приблизително на всеки 30 дни, освен ако не са забранени. По време на тест UPS превключва в режим на батерия и разрежда батериите за 25 секунди под съществуващия товар.



**ЗАБЕЛЕЖКА:** Съобщението „UPS на батерия“ не се показва и алармата „Ниско ниво на батерията“ не се активира по време на тест.

За провеждане на автоматичен тест на батерията:

- „Автоматичен тест на батерията“ трябва да е разрешена.
- UPS трябва да бъде в нормален режим без активни аларми.
- батериите трябва да са напълно заредени.
- напрежението на паралелния кръг трябва да бъде приемливо.
- да не е провеждан ръчен тест на батериите преди това в същия цикъл на зареждане.

За преминаване на теста напрежението на батерията трябва да остане над праговата стойност по време на разреждането.

#### **Настройка на автоматично рестартиране**

UPS се рестартира автоматично след възстановяване на захранването и изключване на изхода поради изтощаване на батериите, входен сигнал за изключване или команда за автоматично изключване.

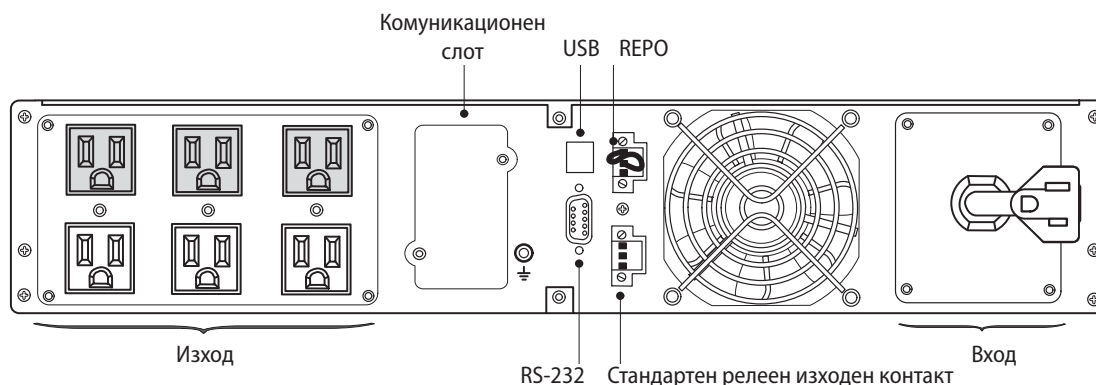
Вие можете да настроите времето за закъснение на рестартирането на сегментите на товара при възстановяване на захранването като използвате настройката „Закъснение на автоматичния старт“. Можете да настроите и рестартирането на UPS да зависи от нивото на зареждане на батерията като използвате настройката „Процент на батерията за рестарт“.

Тази секция се отнася до:

- Комуникационни портове (RS-232 и USB)
- Комуникационни карти
- Дистанционно аварийно изключване (REPO)
- Релейни изходни контакти
- Програмируеми сигнални входове
- Софтуер за управление и защита на захранването

На фигура 18 е показано местоположението на комуникационните опции и контролните терминали на типично UPS.

Вж. Задни панели“ на стр. 71 за схема на задните панели за всеки модели.



Фигура 18. Комуникационни опции и контролни терминали (показан е модел PW9130L1000R-XL2U)

## Инсталиране на комуникационни опции и контролни терминали

За да инсталирате комуникационните опции и контролните терминали:

1. Инсталирайте подходяща комуникационна карта и/или съответните кабели и свържете кабелите към необходимите места.  
Вж. фигура 18 и следващата секция „Комуникационни опции“ за подробна информация.
2. Прокарайте и закрепете кабелите.
3. Продължете към „Експлоатация“ на стр. 27, за да стартирате UPS.

## Комуникационни опции

Eaton 9130 предлага серийни комуникационни възможности чрез комуникационни портове USB и RS-232 или чрез комуникационна карта, поставена в наличния комуникационен слот.

UPS поддържа две серийни комуникационни устройства според таблица 5:

Таблица 5. Серийни комуникационни устройства

Независим комуникационен слот	Мултиплексни портове	
	USB	RS-232
Всяка комуникационна карта	Налично	Не се използва
Всяка комуникационна карта	Не се използва	Налично



**ЗАБЕЛЕЖКА 1:** Можете да настроите скоростта на релейните и сигналните изходи и серийния порт чрез менюто на фронталния панел (вж. таблица 3 на стр. 29).

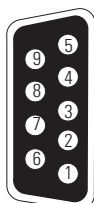
**ЗАБЕЛЕЖКА 2:** Скоростта на трансфер на порт USB е фиксирана на 9600 bit/s.

### Комуникационни портове RS-232 и USB

За да съществите комуникация между UPS и компютър, свържете вашия компютър към един от комуникационните портове на UPS като използвате подходящ комуникационен кабел (не е доставен). Вж. фигура 18 за местоположение-то на комуникационните портове.

Когато свържете комуникационния кабел, софтуерът за управление на захранването може да обменя данни с UPS. Софтуерът получава от UPS подробна информация за състоянието на захранващата среда. Ако възникне проблем в захранването, софтуерът запазва цялата информация и правилно изключва оборудването.

Кабелните пинове на комуникационния порт RS-232 са описани на фигура 19, а функциите им – в таблица 6.



Фигура 19. Комуникационен порт RS-232 (конектор DB-9).

Таблица 6. Пинове на комуникационен порт RS-232

Номер пин	Име на сигнала	Функция	Посока от UPS
1	DCD	Сигнал за ниско ниво на батерията <sup>1,3</sup>	изход
2	RxD	Предаване към външно устройство	изход
3	TxD	Приемане от външно устройство <sup>2</sup>	вход
4	DTR	RnP от външно устройство (свързан към пин 6)	вход
5	GND	Общ сигнал (свързан към шаси)	-
6	DSR	Към външно устройство (свързан към пин 4)	изход
7	RTS	Без връзка	вход
8	CTS	Сигнал за режим на батерия <sup>1,3</sup>	изход
9	RI	Захранване +8-12 V dc	изход

#### ЗАБЕЛЕЖКА

<sup>1.</sup> Настройва се; вж. „Релейна конфигурация“ в :Потребителски настройки“ на стр. 29.

<sup>2.</sup> Ако пин 3 получи нисък (+V) сигнал за  $\geq 5$  секунди, UPS изпълнява командата, настроена в „Сигнален вход“ в „Потребителски настройки“ на стр. 29.

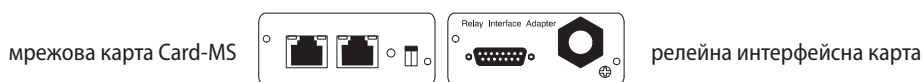
<sup>3.</sup> Когато избраното състояние е активно, изходните сигнали на пинове 1 и 8 се променят от ниско (положително напрежение) на високо (отрицателно напрежение) ниво. Когато състоянието вече не съществува, изходният сигнал се връща на ниско ниво.

### Комуникационни карти

Комуникационните карти позволяват на UPS да комуникира в различни мрежови среди и с различни видове устройства. Eaton 9130 разполага с един комуникационен слот за следните карти (вж. фигура 20):

- мрежова карта Card-MS (заменя 103006826 и 66102) – има SNMP и HTTP възможности, както и възможности за наблюдение през уеб-интерфейс; свързва се към Ethernet мрежи (10/100BaseT) с усукан кабел. В допълнение може да се свърже и сензор за околна среда (EMP) за получаване на информация за влажността, температурата, задимяването и сигурността.

- релейна интерфейсна карта – има изолирани сухи релейни изходи (тип С) за състоянието на UPS: прекъсване на захранването, ниско ниво на батерията, UPS аларма/ОК или в паралелен режим.



**Фигура 20. Опционални комуникационни карти**

Вж. фигура 18 на стр. 39 за местоположението на комуникационния слот.

### Дистанционно аварийно изключване на захранването

REPO се използва за дистанционно изключване на UPS. Тази функция може да се използва за изключване на товара и UPS чрез термично реле, например в случай на покачване на температурата в стаята над определено ниво. Когато REPO е активирана, UPS веднага изключва изхода и всички свои захранващи конвертори. UPS остава включено, за да алармира за повредата.

Таблица 7 показва REPO връзките.

**Таблица 7. REPO връзки**

Връзка	Сечението на терминалните проводници	Препоръчителното сечение на кабелите
REPO ————— L1 L2	4–0,32 мм <sup>2</sup> (12–22 AWG)	0,82 мм <sup>2</sup> (18 AWG)

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Кръгът REPO е безопасен кръг с ниско постоянно напрежение (SELV), отговарящ на IEC 60950. Този кръг трябва да се отдели от всеки кръг с опасно напрежение с усилена изолация.

### ВНИМАНИЕ

- REPO не трябва да се свързва към който и да е от кръговете на захранващата мрежа. Необходима е усилена изолация от мрежата. Превключвателят REPO трябва да има максимален капацитет 24 V DC и 20 mA като се използва специален безопасен превключвател, който не е свързан към никоя друга верига. Сигналят за REPO трябва да е активен в продължение на поне 250 мс за правилна работа.
- За да се гарантира, че UPS спира да захранва товара по време на всеки работен режим, входното захранване трябва да се изключи от UPS, когато функцията за дистанционно изключване е активирана.



**ЗАБЕЛЕЖКА:** За Европа изискванията за аварийния превключвател са описани подробно в хармонизирания документ HD-384-48 S1, „Електрически инсталации за сгради, част 4: Защита за безопасност, глава 46: Изолация и превключване“.



**ЗАБЕЛЕЖКА:** Оставете REPO конектора в порта REPO на UPS, дори ако функцията REPO не се използва.

Вж. фигура 18 на стр. 39 за местоположението на REPO. Фигура 21 показва схема на контактите на REPO конектора.



#### Фигура 21. Контакти на REPO конектора

Можете да настроите поляритета на REPO. Вж. „Входно състояние на дистанционното изключване REPO“ в „Потребителски настройки“ на стр. 29.

В зависимост от конфигурацията пиновете трябва да бъдат затворени или отворени, за да гарантират работата на UPS. За да рестартирате UPS, свържете (изключете) отново пиновете на REPO конектора и включете UPS ръчно. Максималното съпротивление в затворения кръг е 10 ома.

#### Принудителен байпас

В състояние „принудителен байпас“ UPS превключва към паралелен режим при всяко състояние освен при конвертиране на честота и режим на генератор.

Следващите модели притежават порт REPO, конфигуриран за функцията „принудителен байпас“:

#### Рак модели

- PW9130G1000R-XL2UAU
- PW9130G1500R-XL2UAU
- PW9130G2000R-XL2UAU
- PW9130G3000R-XL2UAU

#### Настолни модели

- PW9130G700T-XLAU
- PW9130G1000T-XLAU
- PW9130G1500T-XLAU
- PW9130G2000T-XLAU
- PW9130G3000T-XLAU



### ВАЖНО

Винаги тествайте функцията REPO преди да я използвате с вашето важно оборудване, за да избегнете загуба на товара.

#### Релейни изходни контакти

UPS съдържа три програмируеми релейни изхода с потенциално свободни контакти за дистанционни аларми: стандартен релеен порт и два изхода в комуникационния порт RS-232. Вж. фигура 18 на стр. 39 за местоположението на портовете. Допълнителни четири релейни изхода могат да се добавят чрез съвместима релейна интерфейсна карта.

Настройте релейните изходи чрез „Релейна конфигурация“ в „Потребителски настройки“ на стр. 29.



### ВНИМАНИЕ

Релейните изходни контакти не трябва да се свързват към кръгове на централното захранване. Изисква се усилена изолация от мрежата. Релейните изходни контакти имат максимален номинален капацитет 30 Vac/1 A и 60 Vdc/2 A.



Таблица 8 показва опциите за релейните изходни контакти.

**Таблица 8. Опции за релейните изходни контакти**

Релеен сигнал	Описание
UPS ok	Активира се, когато UPS захранва товара през инвертора или паралелния кръг и не са активни аларми
В паралелен режим	Активира се, когато UPS HE е в паралелен режим
На батерия	Активира се, когато UPS е в режим на батерия и времето за закъснение на съобщението за режим на батерия изтече
Ниско ниво на батерията	Активира се с алармата за ниско ниво на батерията според настройката „Аларма за ниско ниво на батерията“
Вкл. външно зареждащо у-во	Управлява включването и изключването на опционално външно устройство за зареждане на батерията

Фигура 22 показва свързването на релейните изходни контакти.



**Фигура 22. Стандартно свързване на релейните контакти**

### Програмируеми сигнални входове

UPS съдържа четири програмируеми сигнални входа: един вход RS-232, два входа за комуникационни карти и един терминален вход REPO. Вж. фигура 18 на стр. 39 за местоположението на портовете. Настройте входовете чрез „Сигнални входове“ в „Потребителски настройки“ на стр. 29.

Таблица 9 показва програмируемите настройки за сигналните входове. Таблица 10 показва работната логика за сигналните входове.

**Таблица 9. Програмируеми сигнални входове**

Сигнал	Описание
Не се използва	Входът работи само като сериен вход (RxD) или няма функция.
Принудителен байпас	Ако е активен, UPS принудително превключва в статичен паралелен режим без значение от състоянието на паралелния кръг.
Дистанционно изключване	Ако е активен, изходът на UPS се изключва след определено от потребителя закъснение. Батериите продължават да се зареждат. Неактивен вход не прекъсва процедурата за изключване и не причинява автоматично рестартиране на UPS.
Изключване със закъснение (и рестарт)	Ако е активен, изходът на UPS се изключва след определено от потребителя закъснение. Батериите продължават да се зареждат. Неактивен вход не прекъсва процедурата за изключване, но причинява автоматично рестартиране на UPS, ако е налично входно напрежение.
На генератор	Ако е активен, синхронизацията е забранена и UPS преминава в паралелен режим.
Аларма 1	Ако е активен, UPS генерира аларма „Аларма 1“.

**Таблица 10. Опции на състоянието**

Вход	Описание
Висок	Активно състояние при високо напрежение (+U dc)
Нисък	Активно състояние при ниско напрежение (GND или -Udc)

## Софтуер за управление и защита на захранването

Eaton предлага няколко пълноценни софтуерни продукта за наблюдение/управление на захранването и защита на товара на UPS. Вашето UPS се доставя с компактдиск, съдържащ няколко от софтуерните продукти. Посетете [www.eaton.com/pq/software](http://www.eaton.com/pq/software) за последните версии на продуктите от вашия компактдиск, както и за други нови софтуерни продукти за наблюдение/управление на захранването.

Тази секция се отнася до:

- Грижа за UPS и батериите
- Смяна на вътрешните батерии на UPS и ВБМ
- Тестване на нови батерии
- Рециклиране на използваните батерии или UPS
- Обновяване на фърмуера на UPS

## Грижа за UPS и батериите

Като добра превантивна мярка поддържайте областта около оборудването чиста и без прах. Ако атмосферата е много прашна, почистете външната част на системата с прахосмукачка.

За постигане на пълния живот на батерията UPS трябва да работи при околна температура 25о С.



**ЗАБЕЛЕЖКА:** Ако UPS трябва да се транспортира, уверете се, че то е спряно и изключено от мрежата и след това изключете конектора за вътрешната батерия (вж. фигура 24 на стр. 47 за rack моделите и фигура 26 на стр. 49 за настолните модели).




**ЗАБЕЛЕЖКА:** Батериите в UPS са предвидени за експлоатация в продължение на 3-5 години. Продължителността на живота варира в зависимост от честотата на употреба и околната температура. Батериите, които се използват след очаквания експлоатационен живот, често имат чувствително намалено време на автономна работа. Сменяйте батериите поне на всеки 5 години, за да поддържате работата на устройството с върхова ефективност.

## Съхранение на UPS и батериите

Ако съхранявате UPS за дълъг период, презареждайте батериите на всеки 6 месеца като свързвате UPS към мрежата. Вътрешните батерии се зареждат до 90% от капацитета си за по-малко от 3 часа. Въпреки това Eaton препоръчва батериите да се зареждат в продължение на 48 часа след дългосрочно съхранение. Ако са инсталирани опционални ВБМ, вж. времената за презареждане, показани в таблица 30 на стр. 70.

Проверете датата за презареждане на батерията на етикета на опаковъчния картон. Не използвайте UPS, ако датата е минала и батериите никога не са презареждани. Свържете се с вашия сервиз.

## Кога се сменят батериите

Батериите може да се нуждаят от смяна, когато индикатор  започне да свети, звуковата аларма се чува и се появи предупреждението „Батерията изисква сервиз“. Свържете се с представител на вашия сервиз, за да поръчате нови батерии.

## Смяна на батериите



**ЗАБЕЛЕЖКА:** НЕ ИЗКЛЮЧАВАЙТЕ батериите докато UPS е в режим на батерия.

Батериите могат да се сменят лесно без да се изключва UPS или товара.

Ако предпочитате да изключите входното захранване, за да смените батериите, вж. „Изключване на UPS“ на стр. 34.

Вземете под внимание всички предупреждения, предпазни мерки и забележки преди да смените батериите.

---

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

---

- Обслужването трябва да се извърши от квалифициран сервизен персонал с познания за батериите и с необходимите предпазни мерки. Не допускайте неотроризиран персонал до батериите.
  - Батериите могат да предизвикат токов удар или изгаряния от ток на късо съединение с високи стойности. Вземете под внимание следните предпазни мерки: 1) Свалете часовници, пръстени или други метални предмети; 2) Използвайте инструменти с изолирани дръжки; 3) Не поставяйте инструменти или метални елементи върху батериите; 4) Носете гумени ръкавици и ботуши.
  - Когато сменяте батериите използвайте батерии или батерийни модули от същия вид и брой. Свържете се с вашия сервиз, за да поръчате нови батерии.
  - Необходимо е правилно изхвърляне на батериите. Обърнете се към вашите местни наредби относно изискванията за изхвърляне на отпадъци.
  - Никога не хвърляйте батерии в огън. Батериите могат да експлодират, когато са изложени на пламъци.
  - Не отваряйте или деформирайте батерията или батериите. Освободеният електролит е опасен за кожата и очите и може да бъде изключително токсичен.
  - Установете дали батерията не е случайно заземена. Ако това е така, отстранете причината за заземяване. Контактът с която и да било част на заземена батерия може да доведе до токов удар. Такава вероятност може да бъде намалена, ако подобни заземявания се избегнат по време на инсталиране и поддръжка (приложимо за оборудване и дистанционни батерийни източници, които не притежават кръг за заземяване).
  - ЕЛЕКТРИЧЕСКА ОПАСНОСТ. Не се опитвайте да промените окабеляването или конекторите на батерията. Опитът за промяна на окабеляването може да причини нараняване.
  - Изключете източника за зареждане преди да свържете или изключите терминалите на батерията.
- 

### Смяна на вътрешните батерии на рак UPS

---

## ВНИМАНИЕ

---

Вътрешните батерии на UPS са тежки (вж. стр. 57). Внимателно премествайте тежките батерии.

---

Вътрешните батерии се намират зад десния фронтален капак на UPS (зад контролния LCD панел). Вътрешните батерии са пакетирани заедно в един модул за лесно пренасяне.

За да смените батериите в UPS:

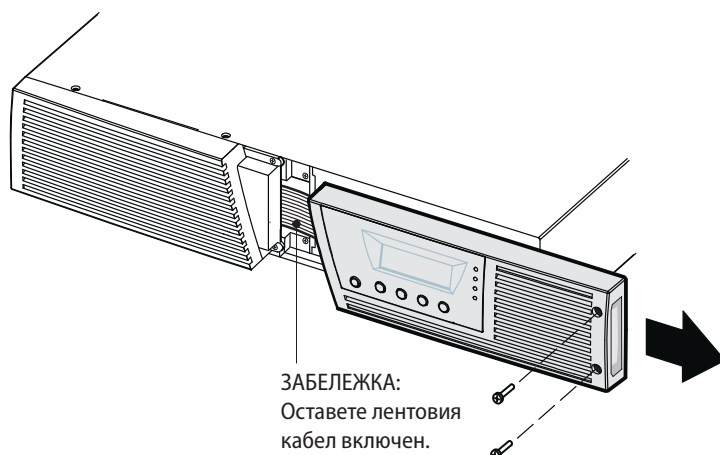
1. Свалете десния фронтален капак на UPS (вж. фигура 23).

За да свалите капака, отвийте и оставете настрана двата винта в дясната страна на капака. Хванете горната и долната част на капака и го плъзнете **надясно**.



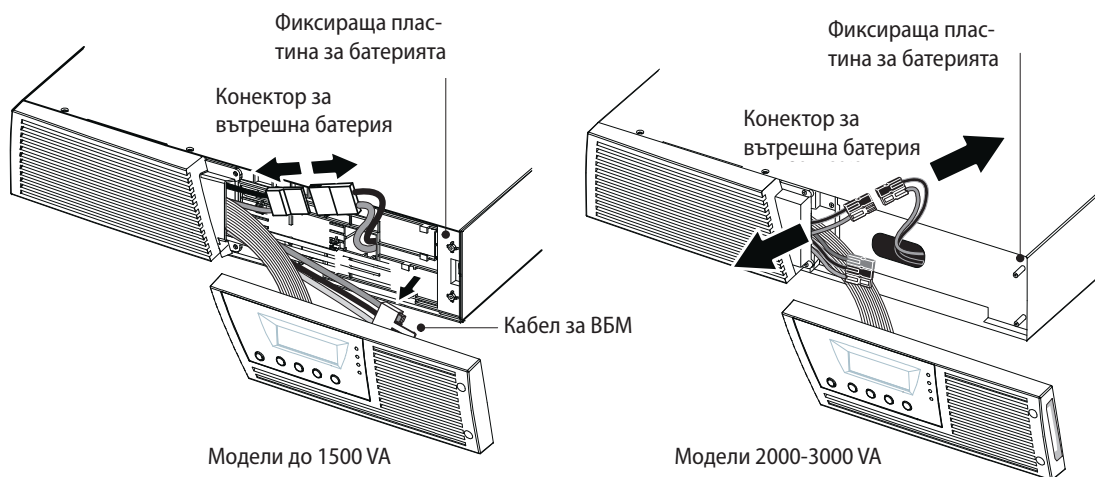
**ЗАБЕЛЕЖКА:** Лентов кабел свързва контролния LCD панел към UPS. Не дърпайте и не изключвайте кабела.

---



**Фигура 23. Сваляне на фронталния капак на UPS**

2. Изключете конектора за вътрешните батерии (вж. фигура 24).
3. **Само за модели до 1500 VA.** Ако кабелът за ВБМ не е свързан към ВБМ, освободете кабела и го преместете наляво (вж. фигура 24).



**Фигура 24. Изключване на вътрешните батерии на UPS (без ВБМ)**

4. Хванете края на фиксиращата пластина за батерията и я дръпнете напред внимателно. Свалете фиксиращата пластина и я оставете настрана. Вж. фигура 24 за местоположението на фиксиращата пластина за батерията.
5. Внимателно и бавно издърпайте батерийния модул с дръжката и го поставете на гладка и стабилна повърхност; използвайте и двете си ръце, за да придържате батерийния модул. Вж. „Рециклиране на използваните батерии или UPS“ на стр. 53 за правилно изхвърляне.



**ЗАБЕЛЕЖКА:** Уверете се, че новите батерии имат същия капацитет като батериите, които сменяте.

6. Плъзнете новия батерийен модул в корпуса. Натиснете здраво батерийния модул навътре.
7. Поставете обратно фиксиращата пластина като прокарате конектора за батерията през съответния отвор.

---

 **ВНИМАНИЕ**

---

Възможна е поява на минимално искрене при свързване на вътрешните батерии. Това е нормално и няма да навреди на персонала. Включете бързо и здраво кабелите.

---

8. Свържете отново конектора за вътрешните батерии. Свържете червено с червено и черно с черно. Натиснете двете части една към друга, за да гарантирате правилно свързване.
9. **Само за модели до 1500 VA.** Ако кабелът за ВБМ не е свързан към ВБМ, поставете кабела обратно в канала на фиксиращата пластина за батерията. Вж. фигура 24.
10. Поставете обратно десния фронтален капак на UPS.  
За да поставите капака, уверете се, че лентовият кабел е защитен и (ако са инсталирани ВБМ) кабелът за ВБМ минава през отвора в долния край на капака. Плъзнете капака наляво докато съвпадне с левия фронтален капак. Завийте двата винта в дясната част на десния фронтален капак.
11. Продължете към „Тестване на нови батерии“ на стр. 53.

**Смяна на вътрешните батерии на настолно UPS**

---

 **ВНИМАНИЕ**

---

Вътрешните батерии на UPS са тежки (вж. стр. 58). Внимателно премествайте тежките батерии.

---

Вътрешните батерии се намират зад фронталния капак на UPS. Вътрешните батерии са пакетирани заедно в един модул за лесно пренасяне.

За да смените батериите в UPS:

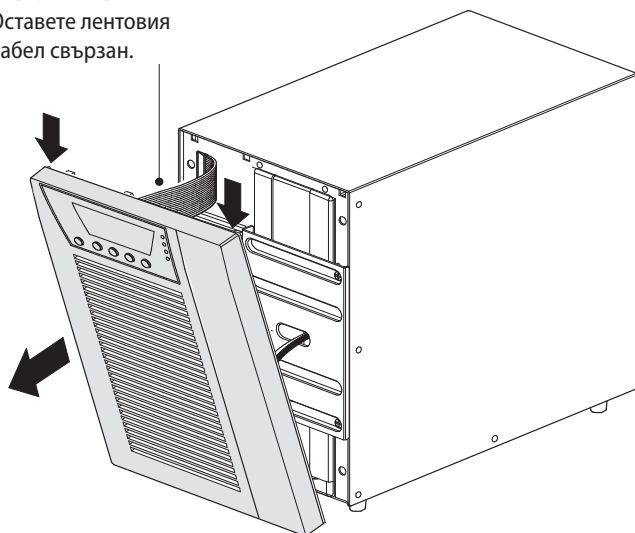
1. Свалете фронталния капак на UPS (вж. фигура 25).  
За да свалите капака, натиснете надолу горната част на капака и го издърпайте към вас, за да го отделите от корпуса.



**ЗАБЕЛЕЖКА:** Лентов кабел свързва контролния LCD панел към UPS. Не дърпайте и не изключвайте кабела.

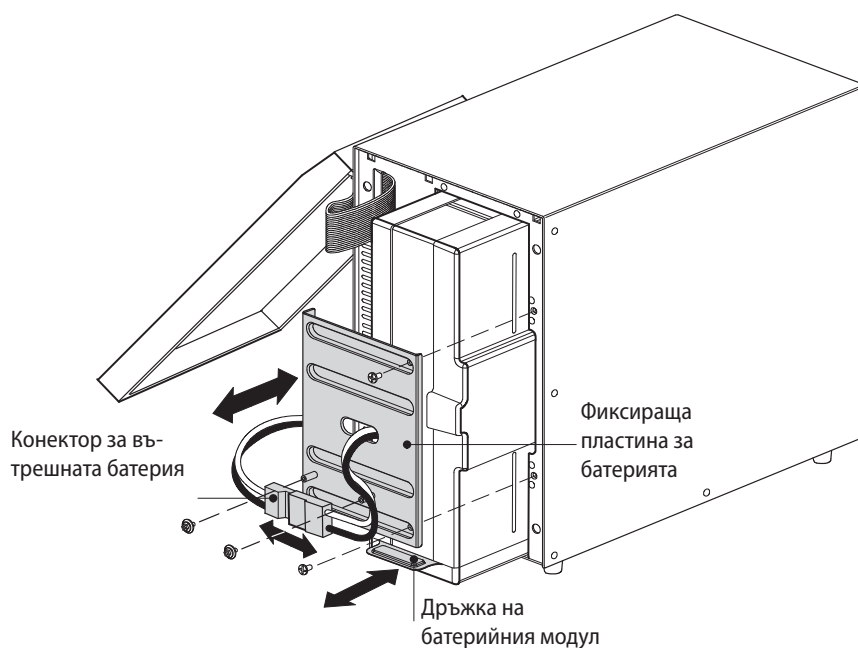
---

**ЗАБЕЛЕЖКА:**  
Оставете лентовия  
кабел свързан.



**Фигура 25. Сваляне на фронталния капак на UPS**

- Отвийте и оставете настрана двата винта, задържащи конектора за вътрешните батерии. Изключете конектора за вътрешните батерии. Вж. фигура 26.



**Фигура 26. Изключване на вътреш**

- Отвийте и оставете настрана двата винта, задържащи фиксиращата пластина за батерията. Хванете края на фиксиращата пластина и я дръпнете внимателно напред. Свалете и оставете настрана фиксиращата пластина за батерията.
- Внимателно и бавно издърпайте батерийния модул с дръжката и го поставете на гладка и стабилна повърхност; използвайте и двете си ръце, за да придържате батерийния модул. Вж. „Рециклиране на използваните батерии или UPS“ на стр. 53 за правилно изхвърляне.



**ЗАБЕЛЕЖКА:** Уверете се, че новите батерии имат същия капацитет като батериите, които сменяте.

---

5. Плъзнете новия батериен модул в корпуса. Натиснете здраво батерийния модул навътре.
6. Поставете обратно фиксиращата пластина в слотовете вляво като прекарате конектора за батерията през съответния отвор. Завийте винтовете.



## ВНИМАНИЕ

---

Възможна е поява на минимално искрене при свързване на вътрешните батерии. Това е нормално и няма да навреди на персонала. Включете бързо и здраво кабелите.

---

7. Свържете отново конектора за вътрешните батерии. Свържете червено с червено и черно с черно. Натиснете двете части една към друга, за да гарантирате правилно свързване.
8. Поставете конектора между отворите за винтовете и завинтете винтовете.
9. Поставете обратно фронталния капак на UPS.  
За да поставите капака, уверете се, че лентовият кабел е защитен, след това вмъкнете щифтовете на гърба на капака в отворите на корпуса и натиснете здраво, за да фиксирате капака на мястото му.
10. Продължете към „Тестване на нови батерии“ на стр. 53.



## Смяна на рак ВБМ

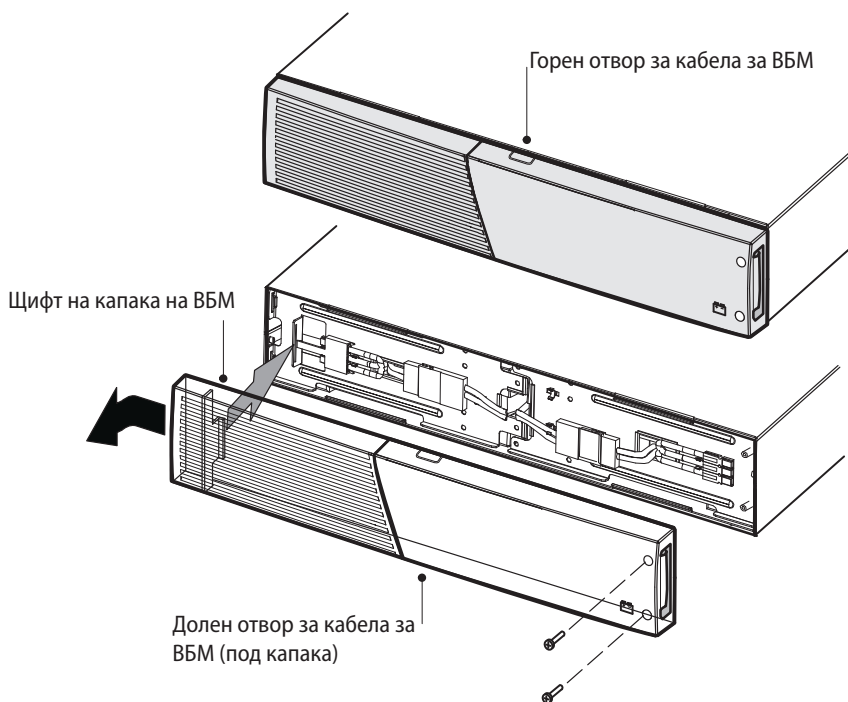
## ⚠ ВНИМАНИЕ

ВБМ е тежък (вж. стр. 57). Повдигането на устройството в рака изисква минимум двама души.

За да смените ВБМ:

1. Свалете фронталния капак на всеки ВБМ. Вж. фигура 27.

За да свалите капака, отвийте и оставете настрана двата винта в дясната част на капака. Хванете страните на капака и го плъзнете **наляво** и после навън от корпуса.



**Фигура 27. Сваляне на фронталния капак на ВБМ**

2. Изключете кабела за ВБМ от UPS.

Ако са инсталирани допълнителни ВБМ, изключете кабела за ВБМ от конектора за батерията на всяко ВБМ.

3. Ако още не са инсталирани, инсталирайте доставените монтажни скоби на новия(ите) ВБМ.
4. Сменете ВБМ. Вж. „Рециклиране на използваните батерии или UPS“ на стр. 53 за правилно изхвърляне.
5. Свалете фронталния капак на всеки нов ВБМ. Вж. фигура 27.

За да свалите капака, отвийте и оставете настрана двата винта в дясната част на капака. Хванете страните на капака и го плъзнете **наляво** и след това навън от корпуса.

6. На долния (или единствен) ВБМ, махнете капачето на отвора за кабела за ВБМ в горната част на капака. Вж. фигура 27 за местоположението на горния отвор за кабела за ВБМ.
7. Ако инсталирате повече от един нов ВБМ, за всеки следващ ВБМ махнете капачето на отвора за кабела за ВБМ в горната и долната част на фронталния капак на ВБМ. Вж. фигура 27 за местоположението на отворите за кабелите за ВБМ.

8. Включете новия(ите) ВБМ към UPS. За справка, вж. стр. 23.

**Модели до 1500 VA.** Свържете конектора за ВБМ на UPS към конектора на ВБМ. Натиснете здраво двете части една към друга, за да гарантирате правилно свързване.

**Модели 2000-3000 VA.** Свържете конектора за ВБМ на UPS към конектора на ВБМ. Свържете червено с червено, черно с черно и зелено със зелено. Натиснете здраво двете части една към друга, за да гарантирате правилно свързване.

**Всички модели:** За да свържете втори ВБМ, откачете конектора на първия ВБМ и го дръпнете внимателно, за да го свържете към конектора на втория ВБМ. Повторете за останалите допълнителни ВБМ.

9. Уверете се, че връзките на ВБМ са затегнати и всеки кабел има адекватен радиус на огъване и деформиране.
10. Поставете обратно фронталния капак на ВБМ.

За да поставите капака, уверете се, че кабелите за ВБМ минават през отворите в капака на ВБМ, след това плъзнете капака от ляво на дясно докато се свърже с кабелния щифт от лявата страна на корпуса на ВБМ. Завийте двата винта в дясната част на фронталния капак, За справка, вж. фигура 27 на стр. 51.

Повторете за всеки допълнителен ВБМ.

11. Уверете се, че всички кабели, свързващи UPS и ВБМ, са инсталирани зад фронталните капаци и не са достъпни за потребителите.

### Смяна на настолни ВБМ

---

#### ВНИМАНИЕ

---

ВБМ е тежък (вж. стр. 58). Повдигането на устройството в рака изисква минимум двама души.

---

За да смените ВБМ:

1. Изключете кабела за ВБМ от UPS.

Ако са инсталирани допълнителни ВБМ, изключете кабела за ВБМ от конектора за батерията на всеки ВБМ.

2. Сменете ВБМ. Вж. „Рециклиране на използваните батерии или UPS“ на стр. 53 за правилно изхвърляне.
3. На всеки сменен ВБМ махнете скобата за задържане на кабелите, покриваща конектора(ите) за батериите, както е показано на фигура 16 на стр. 24. Оставете настрана скобите и винтовете.

---

#### ВНИМАНИЕ

---

Възможна е поява на минимално искрене при свързване на ВБМ към UPS. Това е нормално и няма да навреди на персонала. Включете бързо и здраво кабела на ВБМ в конектора за батерията на UPS.

---

4. Включете кабела(ите) за ВБМ в конектора(ите) за батерията както е показано на фигура 16 на стр. 24. До четири ВБМ могат да се свържат към UPS.
5. Завъртете всяка свалена скоба за задържане на кабелите и я монтирайте под всеки кабел за ВБМ като използвате винтовете.
6. Уверете се, че връзките на ВБМ са затегнати и всеки кабел има адекватен радиус на огъване и деформиране.

## Тестване на нови батерии

За да тествате нови батерии:

1. Включете UPS към захранващ контакт в продължение на 48 часа, за да заредите батериите.
2. Натиснете произволен бутон, за да активирате опциите на менюто.
3. Изберете „УПРАВЛЕНИЕ“, а след това „СТАРТ НА ТЕСТ НА БАТЕРИЯТА“.

UPS стартира тест на батерията, ако батериите са напълно заредени, UPS е в нормален режим без активни аларми и напрежението на паралелния кръг е приемливо.

По време на теста на батериите UPS превключва в режим на батерия и разрежда батериите в продължение на 25 секунди. Фронталният панел показва „Тест на батерията в ход“ и процент на завършване на теста.

## Рециклиране на използваните батерии или UPS

Свържете се с вашия местен център за рециклиране или изхвърляне на опасни отпадъци за информация за правилното изхвърляне на използваното оборудване.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Не хвърляйте батерията или батериите в огън. Батериите могат да експлодират. Необходимо е правилно изхвърляне на батериите. Обърнете се към вашите местни разпоредби относно изискванията за изхвърляне на отпадъци.
- Не отваряйте или деформирайте батерията или батериите. Освободеният електролит е опасен за кожата и очите. Той може да бъде токсичен.



### ВНИМАНИЕ

Не изхвърляйте UPS или батериите на UPS в контейнерите за боклук. Този продукт съдържа капсуловани олово-киселинни батерии и трябва да бъде изхвърлян по подходящ начин. Свържете се с вашия локален център за рециклиране или изхвърляне на опасни отпадъци за повече информация.



### ВНИМАНИЕ

Не изхвърляйте електрическо или електронно оборудване (WEEE) в контейнерите за боклук. Свържете се с вашия локален център за рециклиране или изхвърляне на опасни отпадъци за правилно изхвърляне.

## Обновяване на фърмуера на UPS

Свържете се с вашия регионален сервизен екип, за да поддържате актуален фърмуера на UPS с най-новите подобрения и функции.



Тази част съдържа спецификациите за моделите Eaton 9130 UPS:

- Комуникационни опции
- Списък с модели
- Тегло и размери
- Електрически вход и изход
- Околна среда и безопасност
- Батерия

Таблица 11. Комуникационни опции (всички модели)

<b>Комуникационен слот</b>	(1) наличен независим комуникационен слот за мрежови карти
<b>Съвместими карти</b>	Карта Card-MS Релейна интерфейсна карта
<b>Комуникационни портове</b>	RS-232 (DB9): 1200 9600 bit/s USB: 9600 bit/s
<b>Сигнални входове</b>	(4) програмируеми сигнални входа (сигнал и обратен сигнал) за аларми на сгради или друга употреба
<b>Релейни изходни контакти</b>	(1) триполюсен конектор с (1) затворен контакт

Таблица 12. Модели на външни батерийни модули

ВБМ модел	Конфигурация	Напрежение на батерията	За мощност
PW9130N1000R-EBM2U	рак	36 Vdc	700–1000 VA
PW9130N1000R-EBM2US		36 Vdc	700–1000 VA
PW9130N1500R-EBM2U		48 Vdc	1500 VA
PW9130N1500R-EBM2US		48 Vdc	1500 VA
PW9130N3000R-EBM2U		72 Vdc	2000–3000 VA
PW9130N3000R-EBM2US		72 Vdc	2000–3000 VA
ВБМ модел	Конфигурация	Напрежение на батерията	За мощност
PW9130N1000T-EBM	настолна	36 Vdc	1000 VA
PW9130N1500T-EBM		48 Vdc	1500 VA
PW9130N3000T-EBM		96 Vdc	2000–3000 VA

Таблица 13. Модели UPS (рак модели)

Модел	Мощност	Диаграма на задния панел
PW9130L700R-XL2U	700 VA / 630 W	Фигура 28 на стр. 71
PW9130L700R-XL2US	700 VA / 630 W	Фигура 28 на стр. 71
PW9130L1000R-XL2U	1000 VA / 900 W	Фигура 28 на стр. 71
PW9130L1500R-XL2U	1500 VA / 1350 W	Фигура 33 на стр. 72
PW9130L1500R-XL2US	1500 VA / 1350 W	Фигура 33 на стр. 72
PW9130L2000R-XL2U	2000 VA / 1800 W	Фигура 35 на стр. 73
PW9130L2000R-XL2US	2000 VA / 1800 W	Фигура 35 на стр. 73
PW9130L2500R-XL2U	2500 VA / 2250 W	Фигура 39 на стр. 74
PW9130L3000R-XL2U	3000 VA / 2700 W	Фигура 39 на стр. 74

Таблица 13. Модели UPS (рак модели) (продължение)

Модел	Мощност	Диаграма на задния панел
PW9130L3000R-XL2US	3000 VA / 2700 W	Фигура 39 на стр. 74
PW9130G1000R-XL2U	1000 VA / 900 W	Фигура 29 на стр. 71
PW9130G2000R-XL2U	2000 VA / 1800 W	Фигура 36 на стр. 73
PW9130G2500R-XL2U	2500 VA / 2250 W	Фигура 40 на стр. 75
PW9130G3000R-XL2U	3000 VA / 2700 W	Фигура 40 на стр. 75
PW9130i1000R-XL2U	1000 VA / 900 W	Фигура 30 на стр. 71
PW9130i1000R-XL2US	1000 VA / 900 W	Фигура 30 на стр. 71
PW9130i1500R-XL2U	1500 VA / 1350 W	Фигура 34 на стр. 73
PW9130i1500R-XL2US	1500 VA / 1350 W	Фигура 34 на стр. 73
PW9130i2000R-XL2U	2000 VA / 1800 W	Фигура 37 на стр. 74
PW9130i3000R-XL2U	3000 VA / 2700 W	Фигура 41 на стр. 75
PW9130i3000R-XL2US	3000 VA / 2700 W	Фигура 41 на стр. 75
PW9130G1000R-XL2UEU	1000 VA / 900 W	Фигура 30 на стр. 71
PW9130G2000R-XL2UEU	2000 VA / 1800 W	Фигура 37 на стр. 74
PW9130G2500R-XL2UEU	2500 VA / 2250 W	Фигура 41 на стр. 75
PW9130G3000R-XL2UEU	3000 VA / 2700 W	Фигура 41 на стр. 75
PW9130G1000R-XL2UAU	1000 VA / 900 W	Фигура 31 на стр. 72
PW9130G1500R-XL2UAU	1500 VA / 1350 W	Фигура 32 на стр. 72
PW9130G2000R-XL2UAU	2000 VA / 1800 W	Фигура 38 на стр. 74
PW9130G3000R-XL2UAU	3000 VA / 2700 W	Фигура 42 на стр. 75

Таблица 14. Модели UPS (настолни модели)

Модел	Мощност	Диаграма на задния панел
PW9130L700T-XL	700 VA / 630 W	Фигура 43 на стр. 76
PW9130L1000T-XL	1000 VA / 900 W	Фигура 45 на стр. 77
PW9130L1500T-XL	1500 VA / 1350 W	Фигура 44 на стр. 76
PW9130L2000T-XL	2000 VA / 1800 W	Фигура 46 на стр. 77
PW9130L3000T-XL	3000 VA / 2700 W	Фигура 47 на стр. 78
PW9130G1000T-XL	1000 VA / 900 W	Фигура 49 на стр. 79
PW9130G2000T-XL	2000 VA / 1800 W	Фигура 48 на стр. 78
PW9130G3000T-XL	3000 VA / 2700 W	Фигура 50 на стр. 79
PW9130i700T	700 VA / 630 W	Фигура 51 на стр. 80
PW9130i1000T-XL	1000 VA / 900 W	Фигура 53 на стр. 81
PW9130i1500T-XL	1500 VA / 1350 W	Фигура 52 на стр. 81
PW9130i2000T-XL	2000 VA / 1800 W	Фигура 54 на стр. 81
PW9130i3000T-XL	3000 VA / 2700 W	Фигура 55 на стр. 82
PW9130G1000T-XLEU	1000 VA / 900 W	Фигура 53 на стр. 81
PW9130G2000T-XLEU	2000 VA / 1800 W	Фигура 54 на стр. 81
PW9130G3000T-XLEU	3000 VA / 2700 W	Фигура 55 на стр. 82
PW9130G700T-XLAU	700 VA / 630 W	Фигура 57 на стр. 83
PW9130G1000T-XLAU	1000 VA / 900 W	Фигура 56 на стр. 82

Таблица 14. Модели UPS (настолни модели) (продължение)

Модел	Мощност	Диаграма на задния панел
PW9130G1500T-XLAU	1500 VA / 1350 W	Фигура 58 на стр. 83
PW9130G2000T-XLAU	2000 VA / 1800 W	Фигура 59 на стр. 84
PW9130G3000T-XLAU	3000 VA / 2700 W	Фигура 60 на стр. 84

Таблица 15. Тегло и размери (рак модели)

Модел (рак UPS)	Размери В x Д x Ш, мм	Тегло, кг
PW9130L700R-XL2U	86,5 x 438 x 430	16,0
PW9130L700R-XL2US		
PW9130L1000R-XL2U		
PW9130G1000R-XL2U		
PW9130i1000R-XL2US		
PW9130i1000R-XL2U		
PW9130G1000R-XL2UEU		
PW9130G1000R-XL2UAU	86,5 x 438 x 430	19,5
PW9130L1500R-XL2U		
PW9130L1500R-XL2US		
PW9130i1500R-XL2U		
PW9130i1500R-XL2US		
PW9130G1500R-XL2UAU	86,5 x 438 x 600	29,0
PW9130L2000R-XL2U		
PW9130L2000R-XL2US		
PW9130G2000R-XL2U		
PW9130i2000R-XL2U		
PW9130G2000R-XL2UEU		
PW9130G2000R-XL2UAU		
PW9130L2500R-XL2U		
PW9130G2500R-XL2U		
PW9130G2500R-XL2UEU		
PW9130L3000R-XL2U		
PW9130L3000R-XL2US		
PW9130G3000R-XL2U		
PW9130i3000R-XL2U		
PW9130i3000R-XL2US		
PW9130G3000R-XL2UEU		
PW9130G3000R-XL2UAU	86,5 x 438 x 430	22,1
PW9130N1000R-EBM2U		
PW9130N1000R-EBM2US	86,5 x 438 x 430	28,1
PW9130N1500R-EBM2U		
PW9130N1500R-EBM2US	86,5 x 438 x 600	41,0
PW9130N3000R-EBM2U		
PW9130N3000R-EBM2US		

Таблица 16. Тегло и размери (настолни модели)

Модел (настолно UPS)	Размери В x Д x Ш, мм	Тегло, кг
PW9130L700T-XL PW9130i700T PW9130G700T-XLAU	231* x 160 x 354	12,2
PW9130L1000T-XL PW9130G1000T-XL PW9130i1000T-XL PW9130G1000T-XLEU PW9130G1000T-XLAU	231* x 160 x 384	14,5
PW9130L1500T-XL PW9130i1500T-XL PW9130G1500T-XLAU	231* x 160 x 434	19,0
PW9130L2000T-XL PW9130G2000T-XL PW9130i2000T-XL PW9130G2000T-XLEU PW9130G2000T-XLAU PW9130L3000T-XL PW9130G3000T-XL PW9130i3000T-XL PW9130G3000T-XLEU PW9130G3000T-XLAU	325** x 214 x 412	34,5
Модел (настолен ВБМ)	Размери В x Д x Ш, мм	Тегло, кг
PW9130N1000T-EBM	231* x 160 x 384	18,5
PW9130N1500T-EBM	231* x 160 x 434	24,3
PW9130N3000T-EBM	325** x 214 x 412	50,0
<b>ЗАБЕЛЕЖКА:</b> * 252 мм с крака		
<b>ЗАБЕЛЕЖКА:</b> ** 346 мм с крака		

Таблица 17. Електрически вход (всички модели)

Номинална честота	50/60 Hz автоматично
Диапазон на честотата	40-70 Hz преди трансфер към батерия
Диапазон на напрежението на паралелния кръг	+10% / -15% от номиналната стойност (по подразбиране)
Филтър шум	Метално-оксиден варистор (MOV) за шум в нормален и общ режим



Таблица 18. Електрически вход (рак модели)

Модел	Вход (напрежение/ток)	Избираем диапазон на входното напрежение	Напрежение при 100% товар
PW9130L700R-XL2U	120V / 5.8A	100*, 110**, 120, 127	80–144 Vac
PW9130L700R-XL2US	120V / 5.8A	100*, 110**, 120, 127	80–144 Vac
PW9130L1000R-XL2U	120V / 8.3A	100*, 110**, 120, 127	80–144 Vac
PW9130L1500R-XL2U	120V / 12.5A	100*, 110**, 120, 127	80–144 Vac
PW9130L1500R-XL2US	120V / 12.5A	100*, 110**, 120, 127	80–144 Vac
PW9130L2000R-XL2U	120V / 16.7A	100*, 110**, 120, 127	90–138 Vac
PW9130L2000R-XL2US	120V / 16.7A	100*, 110**, 120, 127	90–138 Vac
PW9130L2500R-XL2U	120V / 20.8A	100*, 110**, 120, 127	90–138 Vac
PW9130L3000R-XL2U	120V / 25A	100*, 110**, 120, 127	90–138 Vac
PW9130L3000R-XL2US	120V / 25A	100*, 110**, 120, 127	90–138 Vac
PW9130G1000R-XL2U	208V / 4.8A	200*, 208**, 220, 230, 240	160–276 Vac
PW9130G2000R-XL2U	208V / 9.6A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130G2500R-XL2U	208V / 12A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130G3000R-XL2U	208V / 14.4A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130i1000R-XL2U	230V / 4.3A	200*, 208**, 220, 230, 240	160–276 Vac
PW9130i1000R-XL2US	230V / 4.3A	200*, 208**, 220, 230, 240	160–276 Vac
PW9130i1500R-XL2U	230V / 6.5A	200*, 208**, 220, 230, 240	160–276 Vac
PW9130i1500R-XL2US	230V / 6.5A	200*, 208**, 220, 230, 240	160–276 Vac
PW9130i2000R-XL2U	230V / 8.7A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130i3000R-XL2U	230V / 13.0A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130i3000R-XL2US	230V / 13.0A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130G1000R-XL2UEU	208V / 4.8A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130G2000R-XL2UEU	208V / 9.6A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130G2500R-XL2UEU	208V / 12A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130G3000R-XL2UEU	208V / 14.4A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130G1000R-XL2UAU	240V / 4.4A	200*, 208**, 220, 230, 240	160–276 Vac
PW9130G1500R-XL2UAU	240V / 6.25A	200*, 208**, 220, 230, 240	160–276 Vac
PW9130G2000R-XL2UAU	240V / 8.7A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130G3000R-XL2UAU	240V / 13.0A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac

**ЗАБЕЛЕЖКА:** \* При 100 V и 200 V има отклонение от 20% от номиналните параметри.  
**ЗАБЕЛЕЖКА:** \*\* При 110 V и 208 V има отклонение от 10% от номиналните параметри.

Таблица 19. Електрически вход (настолни модели)

Модел	Вход (напрежение/ток)	Избираем диапазон на входното напрежение	Напрежение при 100% товар
PW9130L700T-XL	120V / 5.8A	100*, 110**, 120, 127	80–144 Vac
PW9130L1000T-XL	120V / 8.3A	100*, 110**, 120, 127	80–144 Vac
PW9130L1500T-XL	120V / 12.5A	100*, 110**, 120, 127	80–144 Vac
PW9130L2000T-XL	120V / 16.7A	100*, 110**, 120, 127	90–138 Vac
PW9130L3000T-XL	120V / 25.0A	100*, 110**, 120, 127	90–138 Vac
PW9130G1000T-XL	208V / 4.4A	200*, 208**, 220, 230, 240	160–276 Vac

Таблица 19. Електрически вход (настолни модели) (продължение)

Модел	Вход (напрежение/ток)	Избираем диапазон на входното напрежение	Напрежение при 100% товар
PW9130G2000T-XL	208V / 8.7A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130G3000T-XL	208V / 13.0A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130i700T	230V / 3.0A	200*, 208**, 220, 230, 240	160–276 Vac
PW9130i1000T-XL	230V / 4.3A	200*, 208**, 220, 230, 240	160–276 Vac
PW9130i1500T-XL	230V / 6.5A	200*, 208**, 220, 230, 240	160–276 Vac
PW9130i2000T-XL	230V / 8.7A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130i3000T-XL	230V / 13.0A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130G1000T-XLEU	208V / 4.4A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130G2000T-XLEU	208V / 8.7A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130G3000T-XLEU	208V / 13.0A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130G700T-XLAU	240V / 4.2A	200*, 208**, 220, 230, 240	160–276 Vac
PW9130G1000T-XLAU	240V / 4.2A	200*, 208**, 220, 230, 240	160–276 Vac
PW9130G1500T-XLAU	240V / 6.25A	200*, 208**, 220, 230, 240	160–276 Vac
PW9130G2000T-XLAU	240V / 8.3A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130G3000T-XLAU	240V / 12.5A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac

**ЗАБЕЛЕЖКА:** \* При 100 V и 200 V има отклонение от 20% от номиналните параметри.  
**ЗАБЕЛЕЖКА:** \*\* При 110 V и 208 V има отклонение от 10% от номиналните параметри.

Таблица 20. Свързване на входа (рак модели)

Модел	Свързване	Кабел
PW9130L700R-XL2U	5-15P	Вграден кабел
PW9130L700R-XL2US	5-15P	Вграден кабел
PW9130L1000R-XL2U	5-15P	Вграден кабел
PW9130L1500R-XL2U	5-15P	Вграден кабел
PW9130L1500R-XL2US	5-15P	Вграден кабел
PW9130L2000R-XL2U	5-20P	Вграден кабел
PW9130L2000R-XL2US	5-20P	Вграден кабел
PW9130L2500R-XL2U	L5-30P	Вграден кабел
PW9130L3000R-XL2U	L5-30P	Вграден кабел
PW9130L3000R-XL2US	L5-30P	Вграден кабел
PW9130G1000R-XL2U	IEC C14-10A	Съединител L6-20P към C14
PW9130G2000R-XL2U	IEC C14-10A	Съединител L6-20P към C14
PW9130G2500R-XL2U	IEC C20-16A	Съединител L6-20P към C14
PW9130G3000R-XL2U	IEC C20-16A	Съединител L6-20P към C14
PW9130i1000R-XL2U	IEC C14-10A	Шуко 10A към IEC 320-10A
PW9130i1000R-XL2US	IEC C14-10A	Шуко 10A към IEC 320-10A
PW9130i1500R-XL2U	IEC C14-10A	Шуко 10A към IEC 320-10A
PW9130i1500R-XL2US	IEC C14-10A	Шуко 10A към IEC 320-10A
PW9130i2000R-XL2U	IEC C14-10A	Шуко 10A към IEC 320-10A
PW9130i3000R-XL2U	IEC C20-16A	Шуко 16A към IEC 320-16A
PW9130i3000R-XL2US	IEC C20-16A	Шуко 16A към IEC 320-16A

Таблица 20. Свързване на входа (рак модели) (продължение)

Модел	Свързване	Кабел
PW9130G1000R-XL2UEU	IEC C14-10A	Съединител L6-20P към C14
PW9130G2000R-XL2UEU	IEC C14-10A	Съединител L6-20P към C14
PW9130G2500R-XL2UEU	IEC C20-16A	Съединител L6-20P към C20
PW9130G3000R-XL2UEU	IEC C20-16A	Съединител L6-20P към C20
PW9130G1000R-XL2UAU	IEC C14-10A	Aust. 10A към IEC 320-10A
PW9130G1500R-XL2UAU	IEC C14-10A	Aust. 10A към IEC 320-10A
PW9130G2000R-XL2UAU	IEC C14-10A	Aust. 10A към IEC 320-10A
PW9130G3000R-XL2UAU	IEC C20-16A	Aust. 15A към IEC 320-16A

Таблица 21. Свързване на входа (настолни модели)

Модел	Свързване	Кабел
PW9130L700T-XL	5-15P	Вграден кабел
PW9130L1000T-XL	5-15P	Вграден кабел
PW9130L1500T-XL	5-15P	Вграден кабел
PW9130L2000T-XL	5-20P	Вграден кабел
PW9130L3000T-XL	L5-30P	Вграден кабел
PW9130G1000T-XL	IEC C14-10A	Съединител L6-20P към C14
PW9130G2000T-XL	IEC C14-10A	Съединител L6-20P към C14
PW9130G3000T-XL	IEC C20-16A	Съединител L6-20P към C20
PW9130i700T	IEC C14-10A	Шуко 10A към IEC 320-10A
PW9130i1000T-XL	IEC C14-10A	Шуко 10A към IEC 320-10A
PW9130i1500T-XL	IEC C14-10A	Шуко 10A към IEC 320-10A
PW9130i2000T-XL	IEC C14-10A	Шуко 10A към IEC 320-10A
PW9130i3000T-XL	IEC C20-16A	Шуко 16A към IEC 320-16A
PW9130G1000T-XLEU	IEC C14-10A	Съединител L6-20P към C14
PW9130G2000T-XLEU	IEC C14-10A	Съединител L6-20P към C14
PW9130G3000T-XLEU	IEC C20-16A	Съединител L6-20P към C20
PW9130G700T-XLAU	IEC C14-10A	Aust. 10A към IEC 320-10A
PW9130G1000T-XLAU	IEC C14-10A	Aust. 10A към IEC 320-10A
PW9130G1500T-XLAU	IEC C14-10A	Aust. 10A към IEC 320-10A
PW9130G2000T-XLAU	IEC C14-10A	Aust. 10A към IEC 320-10A
PW9130G3000T-XLAU	IEC C20-16A	Aust. 15A към IEC 320-16A

Таблица 22. Електрически изход (всички модели)

Всички модели	Нормален режим	Режим на батерия
<b>Регулиране на напрежението</b>	±2%	Номинално изходно напрежение ±3%
<b>КПД</b>	> 98% режим висока ефективност за високоволтовите модели > 93% режим висока ефективност за нисковолтовите модели	>79,5% (700 VA), >82% (1000-1500 VA), >84% (2000-3000 VA)
<b>Регулиране на честотата</b>	Синхронизация с мрежата ±3 Hz от номиналната мрежова честота (извън този диапазон: ±0,1 Hz от автоматично избраната номинална честота)	±0,1 Hz от автоматично избраната номинална честота
<b>Номинални изходи</b>	Нисковолтови модели: 100/110/120/127V (напрежението се настройва или се избира автоматично) 1000/1500/2000/3000 VA 0,9/1,35/1,8/2,7 kW	Високоволтови модели: 200/208/220/230/240V (напрежението се настройва или се избира автоматично) 1000/1500/2000/3000 VA 0,9/1,35/1,8/2,7 kW
<b>Честота</b>	50 или 60 Hz, автоматично или чрез конвертор на честота	

Таблица 22. Електрически изход (всички модели) (продължение)

Всички модели	Нормален режим	Режим на батерия
Претоварване на изхода (нормален режим)	100-102% : активира аларма за претоварване (ниво 1) 102-129% : товарът се захранва от паралелния кръг след 12 секунди (ниво 2) 130-149% : товарът се захранва от паралелния кръг след 2 секунди (ниво 3) ≥ 150% : товарът се захранва от паралелния кръг след 100 мс (ниво 4) Конфигурацията по подразбиране превключва веднага към паралелен кръг при >102%.	
Претоварване на изхода (паралелен режим)	100-109% : активира аларма за претоварване (ниво 1) 110-129% : UPS се изключва след 5 минути (ниво 2) 130-149% : UPS се изключва след 15 секунди (ниво 3) ≥ 150% : UPS се изключва след 300 мс (ниво 4)	
Претоварване на изхода (режим на батерия)	100-102% : активира аларма за претоварване (ниво 1) 102-129% : UPS се изключва след 12 секунди (ниво 2) 130-149% : UPS се изключва след 2 секунди (ниво 3) ≥ 150% : UPS се изключва след 100 мс (ниво 4)	
Форма на напрежението	Синусоидална	
Хармонични изкривявания	< 3% коефициент на нелинейни изкривявания при линеен товар < 5% коефициент на нелинейни изкривявания при нелинеен товар	
Време на трансфер	Онлайн режим: 0 мс (без прекъсване) Режим на висока ефективност: макс. 5 мс (поради прекъсване на централното захранване)	
Фактор на мощността	0,9	
Коефициент на амплитудата	3 към 1	

Таблица 23. Свързване на изхода (рак модели)

Модел	Свързване	Кабел
PW9130L700R-XL2U	(6) 5-15R	няма
PW9130L700R-XL2US	(6) 5-15R	няма
PW9130L1000R-XL2U	(6) 5-15R	няма
PW9130L1500R-XL2U	(6) 5-15R	няма
PW9130L1500R-XL2US	(6) 5-15R	няма
PW9130L2000R-XL2U	(1) L5-20R, (6) 5-20T	няма
PW9130L2000R-XL2US	(1) L5-20R, (6) 5-20T	няма
PW9130L2500R-XL2U	(1) L5-30R, (6) 5-20T, (2) 20A AC прекъсвачи	няма
PW9130L3000R-XL2U	(1) L5-30R, (6) 5-20T, (2) 20A AC прекъсвачи	няма
PW9130L3000R-XL2US	(1) L5-30R, (6) 5-20T, (2) 20A AC прекъсвачи	няма
PW9130G1000R-XL2U	(1) L6-20, (2) 6-20R	няма

Таблица 23. Свързване на изхода (рак модели) (продължение)

Модел	Свързване	Кабел
PW9130G2000R-XL2U	(1) L6-20, (4) 6-20R	няма
PW9130G2500R-XL2U	(1) L6-30R, (1) L6-20R, (2) 6-20R	няма
PW9130G3000R-XL2U	(1) L6-30R, (1) L6-20R, (2) 6-20R	няма
PW9130i1000R-XL2U	(6) IEC 320-10A	(2) IEC-IEC 10A, (1) IEC 320-10A към шуко 3-жичен
PW9130i1000R-XL2US	(6) IEC 320-10A	(2) IEC-IEC 10A, (1) IEC 320-10A към шуко 3-жичен
PW9130i1500R-XL2U	(6) IEC 320-10A	(2) IEC-IEC 10A, (1) IEC 320-10A към шуко 3-жичен
PW9130i1500R-XL2US	(6) IEC 320-10A	(2) IEC-IEC 10A, (1) IEC 320-10A към шуко 3-жичен
PW9130i2000R-XL2U	(8) IEC 320-10A, (1) IEC 320-16A	(2) IEC-IEC 10A, (1) IEC 320-16A към шуко 3-жичен
PW9130i3000R-XL2U	(8) IEC 320-10A, (1) IEC 320-16A	(2) IEC-IEC 10A, (1) IEC 320-16A към шуко 3-жичен
PW9130i3000R-XL2US	(8) IEC 320-10A, (1) IEC 320-16A	(2) IEC-IEC 10A, (1) IEC 320-16A към шуко 3-жичен
PW9130G1000R-XL2UEU	(6) IEC 320-10A	няма
PW9130G2000R-XL2UEU	(8) IEC 320-10A, (1) IEC 320-16A	няма
PW9130G2500R-XL2UEU	(8) IEC 320-10A, (1) IEC 320-16A	няма
PW9130G3000R-XL2UEU	(8) IEC 320-10A, (1) IEC 320-16A	няма
PW9130G1000R-XL2UAU	(4) C13, (2) Aust 10A	(2) IEC-IEC 10A
PW9130G1500R-XL2UAU	(4) C13, (2) Aust 10A	(2) IEC-IEC 10A
PW9130G2000R-XL2UAU	(4) C13, (4) Aust 10A	(2) IEC-IEC 10A
PW9130G3000R-XL2UAU	(4) C13, (1) C19, (3) Aust 10A	(2) IEC-IEC 10A, (1) IEC-IEC 15A

Таблица 24. Свързване на изхода (настолни модели)

Модел	Свързване	Кабел
PW9130L700T-XL	(6) 5-15R	няма
PW9130L1000T-XL	(6) 5-15R	няма
PW9130L1500T-XL	(6) 5-15R	няма
PW9130L2000T-XL	(1) L5-20R, (4) 5-20T	няма
PW9130L3000T-XL	(1) L5-30R, (4) 5-20T, (2) 20A AC прекъсвачи	няма
PW9130G1000T-XL	(1) L6-20, (2) 6-20R	няма
PW9130G2000T-XL	(1) L6-20, (2) 6-20R	няма
PW9130G3000T-XL	(1) L6-30R, (1) L6-20R, (2) 6-20R	няма
PW9130i700T	(6) IEC 320-10A	(2) IEC-IEC 10A, (1) IEC 320-10A към шуко 3-жичен
PW9130i1000T-XL	(6) IEC 320-10A	(2) IEC-IEC 10A, (1) IEC 320-10A към шуко 3-жичен
PW9130i1500T-XL	(6) IEC 320-10A	(2) IEC-IEC 10A, (1) IEC 320-10A към шуко 3-жичен
PW9130i2000T-XL	(8) IEC 320-10A, (1) IEC 320-16A	(2) IEC-IEC 10A, (1) IEC 320-16A към шуко 3-жичен
PW9130i3000T-XL	(8) IEC 320-10A, (1) IEC 320-16A	(2) IEC-IEC 10A, (1) IEC 320-16A към шуко 3-жичен
PW9130G1000T-XLEU	(6) IEC 320-10A	няма
PW9130G2000T-XLEU	(8) IEC 320-10A, (1) IEC 320-16A	няма
PW9130G3000T-XLEU	(8) IEC 320-10A, (1) IEC 320-16A	няма
PW9130G700T-XLAU	(4) Aust 10A	няма
PW9130G1000T-XLAU	(4) Aust 10A	няма
PW9130G1500T-XLAU	(4) Aust 10A	няма
PW9130G2000T-XLAU	(1) C13, (5) Aust 10A	няма
PW9130G3000T-XLAU	(1) C13, (5) Aust 15A	няма

Таблица 25. Околна среда и безопасност (всички модели)

	120 V ac модели	208/230/240 V ac модели
Защита от пренапрежение	ANSI C62.41 категория В3 (6 KV кръг и комбинация)	EN 61000-2-2 EN 61000-4-2, ниво 3 EN 61000-4-3, ниво 2 EN 61000-4-4, ниво 2 (както и на сигналните портове) EN 6100-4-5, ниво 3 критерий А EN 61000-4-6, ниво 2 EN 61000-4-8, ниво 2 EN 6100-4-11
Сертификати за електромагнитна съвместимост	<1500 VA: FCC клас В, VCCI клас В, EN 55022 клас В >2000 VA: FCC клас А, VCCI клас А, EN 55022 клас А	CE според IEC/EN 62040-2, Емисии: категория С1, Устойчивост: категория С2
Електромагнитна съвместимост (емисии)	IEC 62040-2:ed2:2005 / EN 62040-2:2006	
Съответствия за безопасност <sup>1</sup>	UL 1778, IEC 62040-1-1, IEC 60950-1	
Маркировка <sup>1,2</sup>	CE, UL, CUL, NOM	
Работна температура	0 до 40° C в онлайн режим, с линейни отклонения за височина Термичната защита превключва товара към паралелния кръг в случай на прегряване. Ако искате да работите над тези параметри, свържете се с вашия регионален сервизен екип.	
Температура за съхранение	-20 до 40° C с батериите -25 до 55° C без батериите	
Температура за транспортиране	-25 до 55° C	
Относителна влажност	5 до 90% без конденз	
Работна височина	До 3000 метра над морското равнище	
Височина за транспортиране	До 10 000 метра над морското равнище	
Шум	< 50 dBA на 1 метър типично	
Ток на утечка	< 1,5 mA	
<b>ЗАБЕЛЕЖКА:</b> <sup>1</sup> UL (съответствие за безопасност) не важи за моделите 230/240 Vac.		
<b>ЗАБЕЛЕЖКА:</b> <sup>2</sup> Маркировките UL, CUL и NOM не важат за модели i или G (AU).		

Таблица 26. Автономно време за работа на батерия (в минути) при 100% товар и фактор на мощността 0,9 (рак модели)

Рак модел	Вътрешни батерии				
Товар (VA/W)	+ 1 ВБМ	+ 2 ВБМ	+ 3 ВБМ	+ 4 ВБМ	+ 4 ВБМ
PW9130L700R-XL2U / PW9130L700R-XL2US					
700/630	10	42	77	113	161
525/473	16	61	108	170	211

**Таблица 26. Автономно време за работа на батерия (в минути) при 100% товар и фактор на мощността 0,9 (рак модели) (продължение)**

Рак модел	Товар (VA/W)	Вътрешни батерии	+ 1 ВБМ	+ 2 ВБМ	+ 3 ВБМ	+ 4 ВБМ
350/315	29	106	167	248	325	
175/158	52	207	344	479	548	
PW9130L1000R-XL2U						
1000/900	6	32	55	84	109	
750/675	10	44	81	115	161	
500/450	19	69	111	191	258	
250/225	32	130	274	364	498	
PW9130G1000R-XL2U / PW9130G1000R-XL2UEU / PW9130i1000R-XL2U / PW9130i1000R-XL2US						
1000/900	6	32	51	82	100	
750/675	9	43	80	108	158	
500/450	19	68	111	193	246	
250/225	30	124	272	368	483	
PW9130L1500R-XL2U / PW9130L1500R-XL2US						
1500/1350	5	23	48	71	92	
1125/1013	8	34	72	97	130	
750/675	14	64	113	167	224	
375/338	31	121	234	335	367	
PW9130i1500R-XL2U / PW9130i1500R-XL2US						
1500/1350	6	25	46	69	90	
1125/1013	8	32	69	96	126	
750/675	14	62	112	172	222	
375/338	29	115	218	335	374	
PW9130L2000R-XL2U / PW9130L2000R-XL2US						
2000/1800	6	32	59	88	112	
1500/1350	10	46	85	125	164	
1000/900	18	70	136	190	254	
500/450	41	157	271	396	526	
PW9130G2000R-XL2U / PW9130G2000R-XL2UEU / PW9130i2000R-XL2U						
2000/1800	6	33	59	88	119	
1500/1350	9	47	83	130	161	
1000/900	17	72	129	183	260	
500/450	40	155	277	398	509	
PW9130L2500R-XL2U						
2500/2250	6	22	42	64	89	
1875/1688	9	30	62	89	129	
1250/1125	14	48	89	142	192	
625/563	28	110	211	295	390	
PW9130G2500R-XL2U / PW9130G2500R-XL2UEU						
2500/2250	6	20	40	60	87	
1875/1688	9	28	57	96	120	
1250/1125	15	50	87	138	191	

**Таблица 26. Автономно време за работа на батерия (в минути) при 100% товар и фактор на мощността 0,9 (рак модели) (продължение)**

<b>Рак модел</b>					
<b>Товар (VA/W)</b>	<b>Вътрешни батерии</b>	<b>+ 1 ВБМ</b>	<b>+ 2 ВБМ</b>	<b>+ 3 ВБМ</b>	<b>+ 4 ВБМ</b>
625/563	30	112	219	279	401
PW9130L3000R-XL2U / PW9130L3000R-XL2US					
3000/2700	3	20	37	53	71
2250/2025	5	27	54	80	106
1500/1350	10	49	89	123	164
750/675	28	105	183	264	358
PW9130G3000R-XL2U / PW9130G3000R-XL2UEU / PW9130i3000R-XL2U / PW9130i3000R-XL2US					
3000/2700	4	19	34	53	69
2250/2025	5	29	53	79	103
1500/1350	9	45	84	122	165
750/675	27	102	175	263	344

**Таблица 27. Автономно време за работа на батерия (в минути) при 100% товар и фактор на мощността 0,9 (настолни модели)**

<b>Настолен модел</b>					
<b>Товар (VA/W)</b>	<b>Вътрешни батерии</b>	<b>+ 1 ВБМ</b>	<b>+ 2 ВБМ</b>	<b>+ 3 ВБМ</b>	<b>+ 4 ВБМ</b>
PW9130L700T-XL					
700/630	5	N/A	N/A	N/A	N/A
525/473	8	N/A	N/A	N/A	N/A
350/315	15	N/A	N/A	N/A	N/A
175/158	33	N/A	N/A	N/A	N/A
PW9130i700T					
700/630	5	N/A	N/A	N/A	N/A
525/473	8	N/A	N/A	N/A	N/A
350/315	14	N/A	N/A	N/A	N/A
175/158	31	N/A	N/A	N/A	N/A
PW9130L1000T-XL					
1000/900	6	32	55	84	109
750/675	10	44	81	115	161
500/450	19	69	111	191	258
250/225	32	130	274	364	498
PW9130G1000T-XL / PW9130G1000T-XLEU / PW9130i1000T-XL					
1000/900	6	32	51	82	100
750/675	9	43	80	108	158
500/450	19	68	111	193	246
250/225	30	124	272	368	483
PW9130L1500T-XL					
1500/1350	5	23	48	71	92
1125/1013	8	34	72	97	130
750/675	14	64	113	167	224
375/338	31	121	234	335	367
PW9130i1500T-XL					



Таблица 27. Автономно време за работа на батерия (в минути) при 100% товар и фактор на мощността 0,9 (настолни модели) (продължение)

Настолен модел					
Товар (VA/W)	Вътрешни батерии	+ 1 ВБМ	+ 2 ВБМ	+ 3 ВБМ	+ 4 ВБМ
1500/1350	6	25	46	69	90
1125/1013	8	32	69	96	126
750/675	14	62	112	172	222
375/338	29	115	218	335	374
PW9130L2000T-XL					
2000/1800	11	42	76	111	149
1500/1350	16	63	116	158	213
1000/900	23	99	169	243	344
500/450	55	169	333	486	625
PW9130G2000T-XL / PW9130G2000T-XLEU / PW9130i2000T-XL					
2000/1800	11	44	79	115	162
1500/1350	17	60	112	164	203
1000/900	28	96	168	258	336
500/450	55	169	336	490	608
PW9130L3000T-XL					
3000/2700	6	22	51	64	90
2250/2025	9	39	69	105	120
1500/1350	16	63	105	162	218
750/675	39	139	231	320	441
PW9130G3000T-XL / PW9130G3000T-XLEU / PW9130i3000T-XL					
3000/2700	6	21	52	66	94
2250/2025	6	38	67	102	128
1500/1350	16	60	100	169	215
750/675	40	139	226	311	444

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Времената са приблизителни и варират в зависимост от конфигурацията на товара и зареждането на батериите.

Таблица 28. Автономно време за работа на батерия (в минути) при 100% товар и фактор на мощността 0,7 (рак модели)

Рак модел					
Товар (VA/W)	Вътрешни батерии	+ 1 ВБМ	+ 2 ВБМ	+ 3 ВБМ	+ 4 ВБМ
PW9130L700R-XL2U / PW9130L700R-XL2US (приблизителни времена)					
700/490	14	55	102	148	175
525/368	20	77	140	179	239
350/245	32	124	189	282	414
175/123	64	200	395	552	739
PW9130L1000R-XL2U					
1000/700	10	40	73	108	149
750/525	13	58	101	152	219
500/350	24	85	172	249	304
250/175	48	190	310	451	569
PW9130G1000R-XL2U / PW9130G1000R-XL2UEU / PW9130i1000R-XL2U / PW9130i1000R-XL2US					
1000/700	10	40	78	110	150

**Таблица 28. Автономно време за работа на батерия (в минути) при 100% товар и фактор на мощността 0,7 (рак модели) (продължение)**

Рак модел	Товар (VA/W)	Вътрешни батерии	+ 1 ВБМ	+ 2 ВБМ	+ 3 ВБМ	+ 4 ВБМ
750/525		13	55	103	151	223
500/350		22	82	186	250	312
250/175		47	190	328	431	584
PW9130L1500R-XL2U / PW9130L1500R-XL2US						
1500/1050		7	34	63	88	135
1125/788		11	44	84	129	210
750/525		18	79	148	207	267
375/263		38	167	278	475	540
PW9130i1500R-XL2U / PW9130i1500R-XL2US						
1500/1050		7	32	61	98	128
1125/788		11	47	83	126	195
750/525		18	81	143	208	262
375/263		38	171	298	416	564
PW9130L2000R-XL2U / PW9130L2000R-XL2US						
2000/1400		9	45	60	124	163
1500/1050		14	66	115	165	225
1000/700		26	101	185	251	343
500/350		52	197	353	481	629
PW9130G2000R-XL2U / PW9130G2000R-XL2UEU / PW9130i2000R-XL2U						
2000/1400		10	46	83	118	163
1500/1050		13	64	118	170	221
1000/700		25	95	190	242	345
500/350		53	205	346	488	625
PW9130L2500R-XL2U (приблизителни времена)						
2500/2250		7	31	59	87	119
1875/1688		10	43	81	121	154
1250/1125		17	65	120	163	203
625/563		40	145	228	363	491
PW9130G2500R-XL2U / PW9130G2500R-XL2UEU (приблизителни времена)						
2500/2250		7	31	59	87	119
1875/1688		10	43	81	121	154
1250/1125		17	65	120	163	203
625/563		40	145	228	363	491
PW9130L3000R-XL2U / PW9130L3000R-XL2US						
3000/2100		5	25	48	72	100
2250/1575		8	37	72	102	137
1500/1050		13	60	100	165	223
750/525		34	138	228	326	438
PW9130G3000R-XL2U / PW9130G3000R-XL2UEU / PW9130i3000R-XL2U / PW9130i3000R-XL2US						
3000/2100		6	25	45	68	96
2250/1575		8	34	70	96	130

**Таблица 28. Автономно време за работа на батерия (в минути) при 100% товар и фактор на мощността 0,7 (рак модели) (продължение)**

<b>Рак модел</b>					
<b>Товар (VA/W)</b>	<b>Вътрешни батерии</b>	<b>+ 1 ВБМ</b>	<b>+ 2 ВБМ</b>	<b>+ 3 ВБМ</b>	<b>+ 4 ВБМ</b>
1500/1050	14	62	92	156	211
750/525	34	130	212	355	442

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Времената са приблизителни и варират в зависимост от конфигурацията на товара и зареждането на батерията.

**Таблица 29. Автономно време за работа на батерия (в минути) при 100% товар и фактор на мощността 0,7 (настолни модели)**

<b>Настолен модел</b>					
<b>Товар (VA/W)</b>	<b>Вътрешни батерии</b>	<b>+ 1 ВБМ</b>	<b>+ 2 ВБМ</b>	<b>+ 3 ВБМ</b>	<b>+ 4 ВБМ</b>
<b>PW9130L700T-XL</b>					
700/490	8	N/A	N/A	N/A	N/A
525/368	12	N/A	N/A	N/A	N/A
350/245	21	N/A	N/A	N/A	N/A
175/123	37	N/A	N/A	N/A	N/A
<b>PW9130i700T</b>					
700/490	8	N/A	N/A	N/A	N/A
525/368	12	N/A	N/A	N/A	N/A
350/245	19	N/A	N/A	N/A	N/A
175/123	35	N/A	N/A	N/A	N/A
<b>PW9130L1000T-XL</b>					
1000/700	10	40	73	108	149
750/525	13	58	101	152	219
500/350	24	85	172	249	304
250/175	48	190	310	451	569
<b>PW9130G1000T-XL / PW9130G1000T-XLEU / PW9130i1000T-XL</b>					
1000/700	10	40	78	110	150
750/525	13	55	103	151	223
500/350	22	82	186	250	312
250/175	47	190	328	431	584
<b>PW9130L1500T-XL</b>					
1500/1050	7	34	63	88	135
1125/788	11	44	84	129	210
750/525	18	79	148	207	267
375/263	38	167	278	475	540
<b>PW9130i1500T-XL</b>					
1500/1050	7	32	61	98	128
1125/788	11	47	83	126	195
750/525	18	81	143	208	262
375/263	38	171	298	416	564
<b>PW9130L2000T-XL (приблизителни времена)</b>					
2000/1400	15	61	111	156	194
1500/1050	21	81	145	185	269
1000/700	34	129	198	293	410

Таблица 29. Автономно време за работа на батерия (в минути) при 100% товар и фактор на мощността 0,7 (настолни модели) (продължение)

Настолен модел					
Товар (VA/W)	Вътрешни батерии	+ 1 ВБМ	+ 2 ВБМ	+ 3 ВБМ	+ 4 ВБМ
500/350	72	225	449	590	766
PW9130G2000T-XL / PW9130G2000T-XLEU / PW9130i2000T-XL (приблизителни времена)					
2000/1400	15	61	111	156	186
1500/1050	21	81	145	184	248
1000/700	34	129	198	293	431
500/350	72	225	449	590	840
PW9130L3000T-XL					
3000/2100	9	35	66	95	132
2250/1575	13	53	100	139	183
1500/1050	22	86	153	221	267
750/525	69	168	298	395	545
PW9130G3000T-XL / PW9130G3000T-XLEU / PW9130i3000T-XL (приблизителни времена)					
3000/2100	9	36	68	101	137
2250/1575	12	49	90	134	165
1500/1050	20	79	143	180	240
750/525	46	161	267	434	547

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Времената са приблизителни и варират в зависимост от конфигурацията на товара и зареждането на батерията.

Таблица 30. Батерия

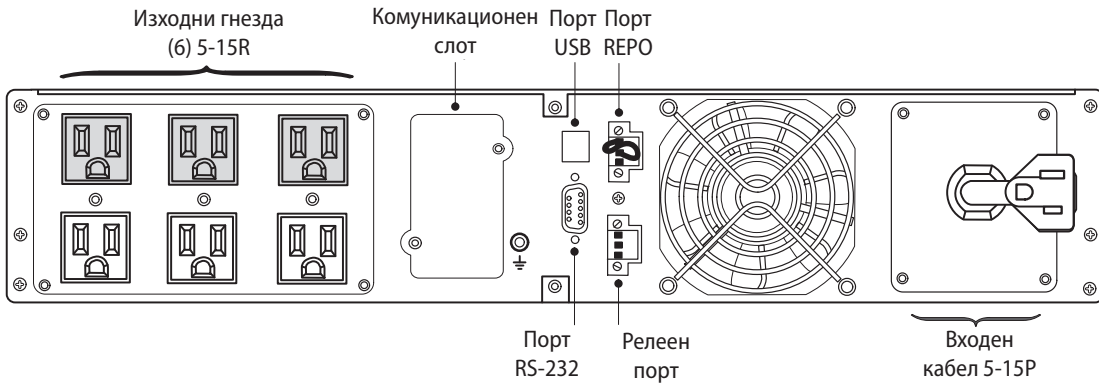
	Вътрешни батерии	ВБМ
<b>Рак конфигурация</b>	Модели 700-1000 VA: 36 Vdc (3 12V, 9 Ah) Модели 1500 VA: 48 Vdc (4 12V, 9 Ah) Модели 2000-3000 VA: 72 Vdc (6 12V, 9 Ah)	PW9130N1000R-EBM2U: 36 Vdc (2 x 3 12V, 9 Ah) PW9130N1500R-EBM2U: 48 Vdc (2 x 4 12V, 9 Ah) PW9130N3000R-EBM2U: 72 Vdc (2 x 6 12V, 9 Ah)
<b>Настолна конфигурация</b>	Модели 700 VA: 24 Vdc (2 12V, 9 Ah) Модели 1000 VA: 36 Vdc (3 12V, 9 Ah) Модели 1500 VA: 48 Vdc (4 12V, 9 Ah) Модели 2000-3000 VA: 96 Vdc (8 12V, 9 Ah)	PW9130N1000T-EBM: 36 Vdc (2 x 3 12V, 9 Ah) PW9130N1500T-EBM: 48 Vdc (2 x 4 12V, 9 Ah) PW9130N3000T-EBM: 96 Vdc (2 x 8 12V, 9 Ah)
<b>Предпазители</b>	Не е приложимо	(4) 30 A/125 Vdc предпазители на един ВБМ
<b>Вид</b>	Запечатани, без поддръжка, с клапани, оловно-киселинни, с минимален 3-годишен експлоатационен живот при 25° C	
<b>Наблюдение</b>	Съвременно наблюдение за по-ранно откриване на проблеми и предупреждение	
<b>Време за презареждане (до 90%)</b>	Вътрешни батерии: 3 часа 1 ВБМ: 9 часа; 2 ВБМ: 15 часа; 3 ВБМ: 21 часа; 4 ВБМ: 27 часа	
<b>Порт</b>	Външен триполюсен Anderson конектор на UPS за връзка с ВБМ	

## Задни панели

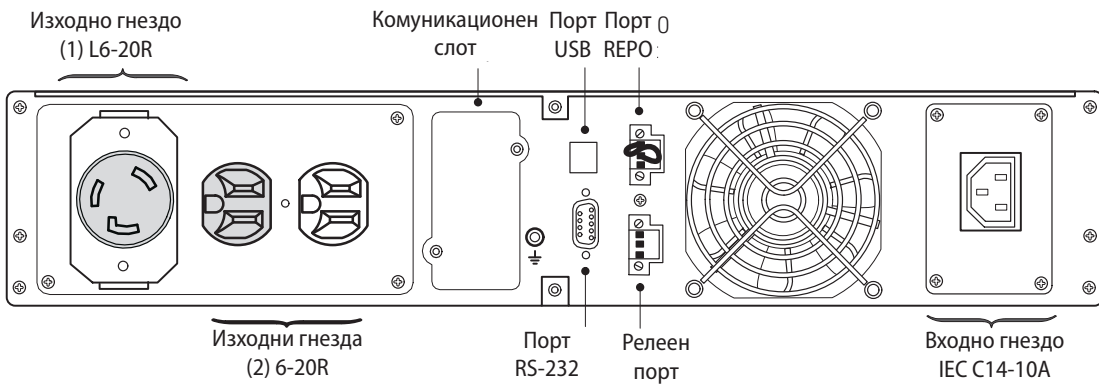
Тази част показва задния панел на всеки модел. Гнездата от сегмент на товара 1 са посивени.

Таблица 13 на стр. 55 включва рак моделите. Таблица 14 на стр. 56 включва настолните модели. Входните и изходните компоненти на всеки модел са включени в таблици 18-24 (стр. 59-63).

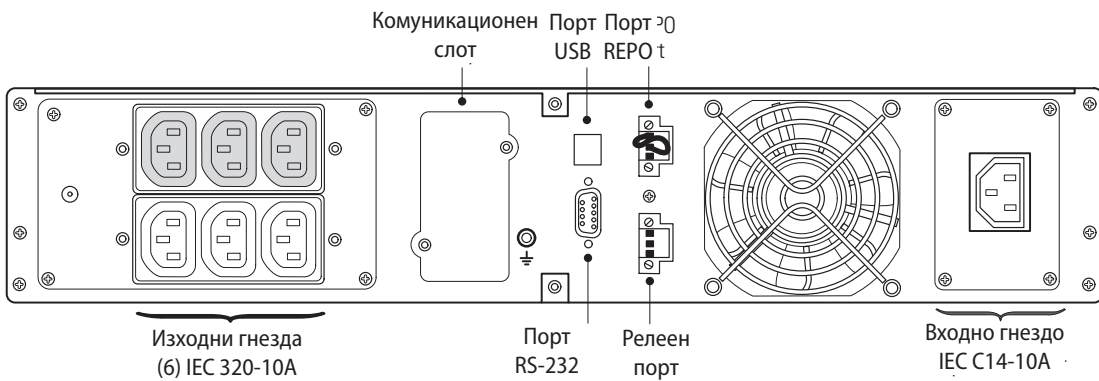
За описание на комуникационните възможности, вж. фигура 18 на стр. 39.



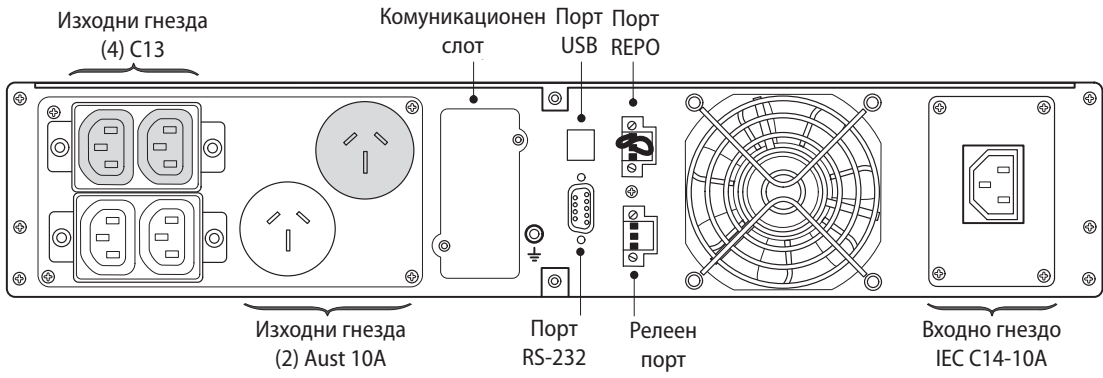
**Фигура 28. Модели PW9130L700R-XL2U, PW9130L1000R-XL2U, PW9130L700R-XL2US**



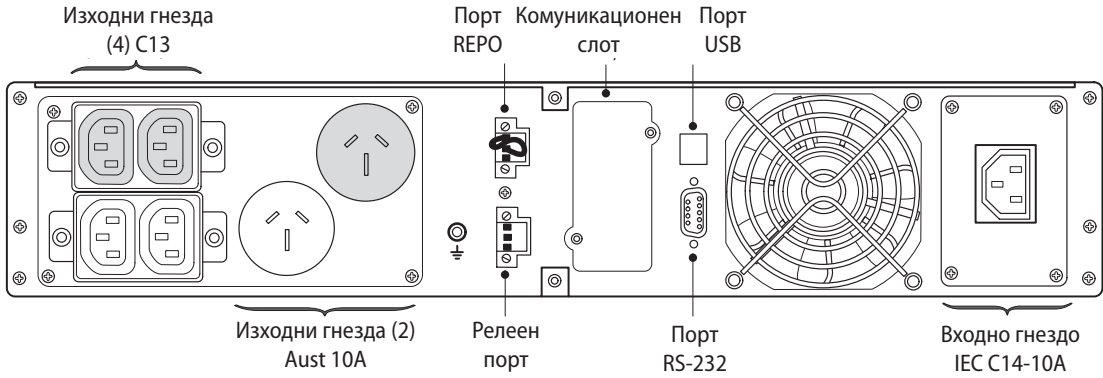
**Фигура 29. Модел PW9130G1000R-XL2U**



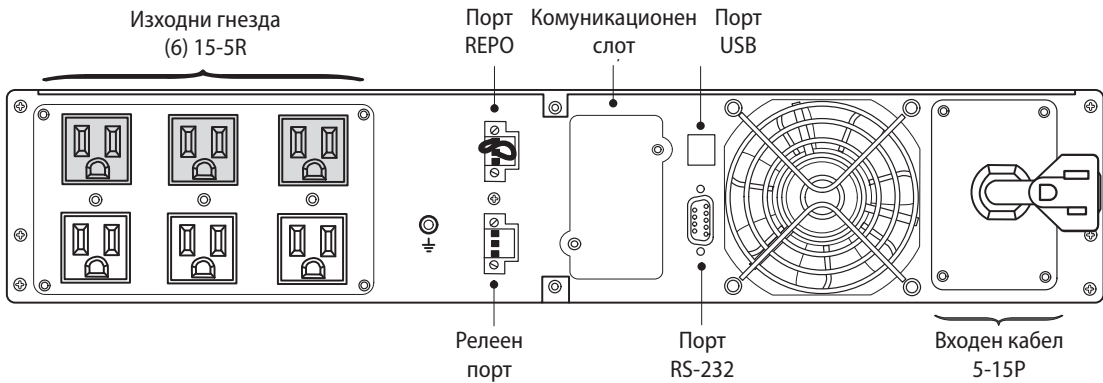
**Фигура 30. Модели PW9130i1000R-XL2U, PW9130i1000R-XL2US, PW9130G1000R-XL2UEU**



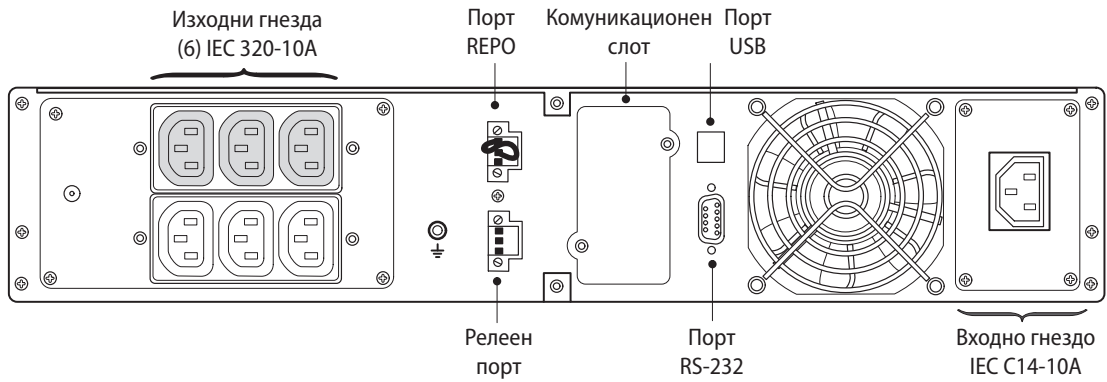
Фигура 31. Модел PW9130G1000R-XL2UAU



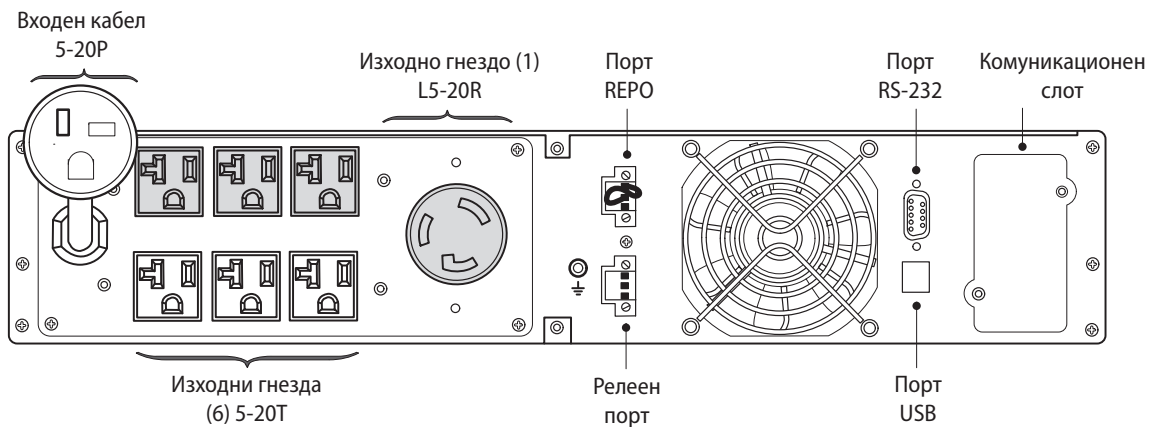
Фигура 32. Модел PW9130G1500R-XL2UAU



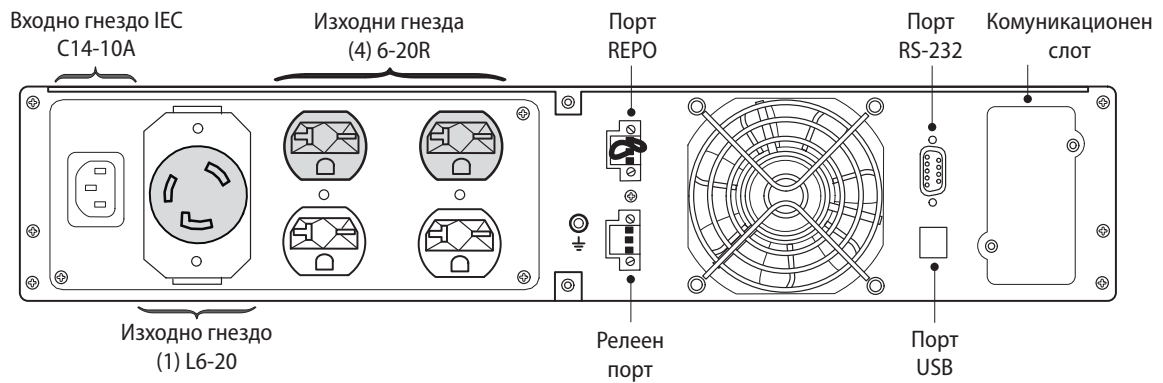
Фигура 33. Модел PW9130L1500R-XL2U, PW9130L1500R-XL2US



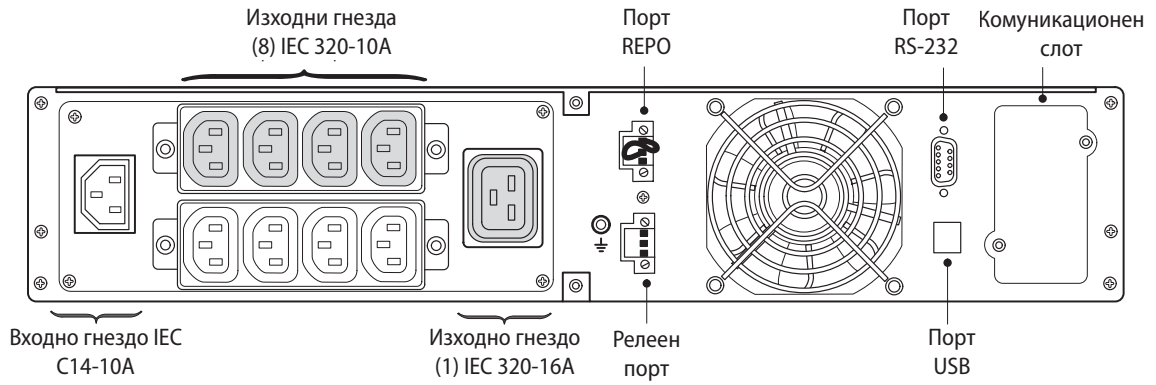
Фигура 34. Модел PW9130i1500R-XL2U, PW9130i1500R-XL2US



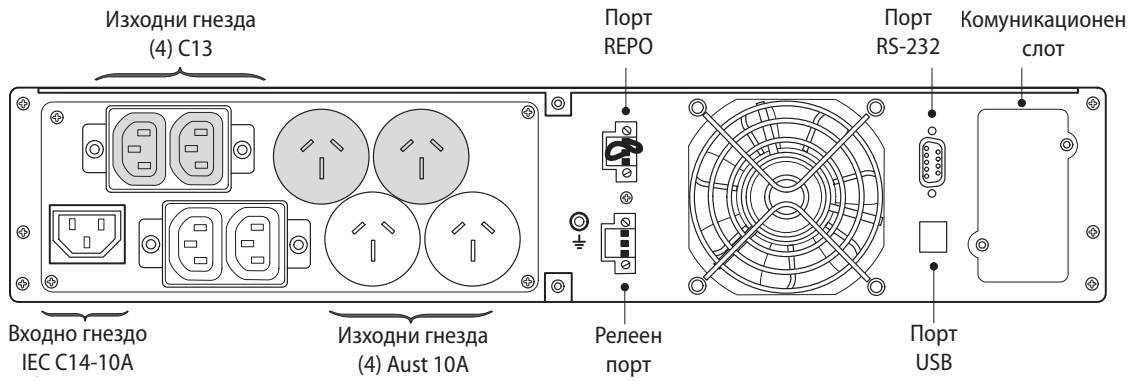
Фигура 35. Модел PW9130L2000R-XL2U, PW9130L2000R-XL2US



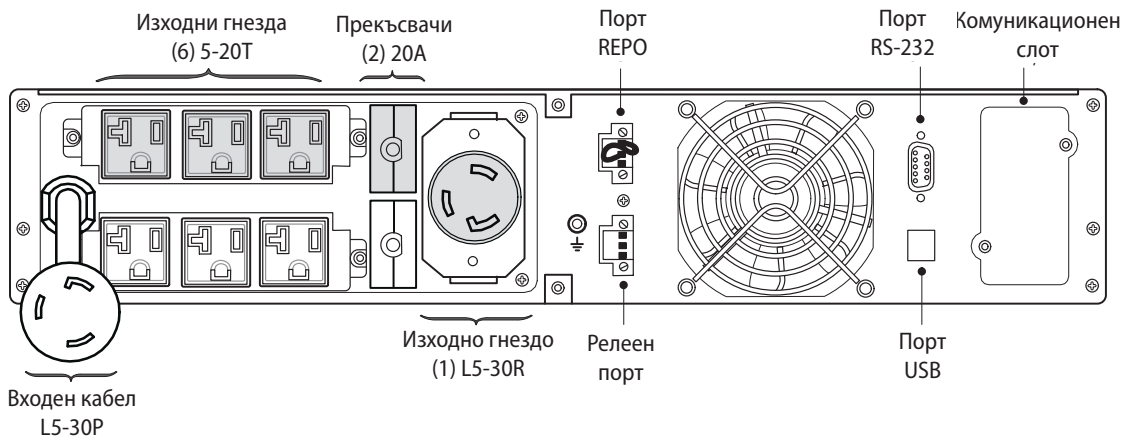
Фигура 36. Модел PW9130G2000R-XL2U



Фигура 37. Модел PW9130i2000R-XL2U, PW9130G2000R-XL2UEU

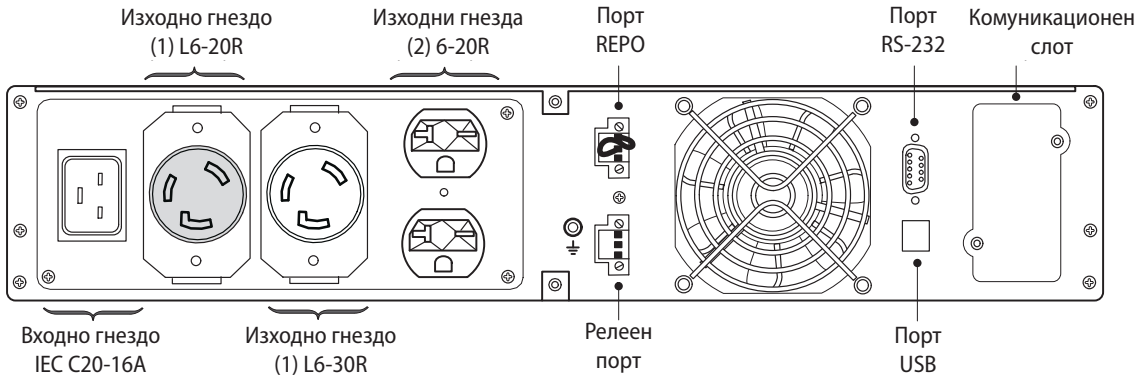


Фигура 38. Модел PW9130G2000R-XL2UAU

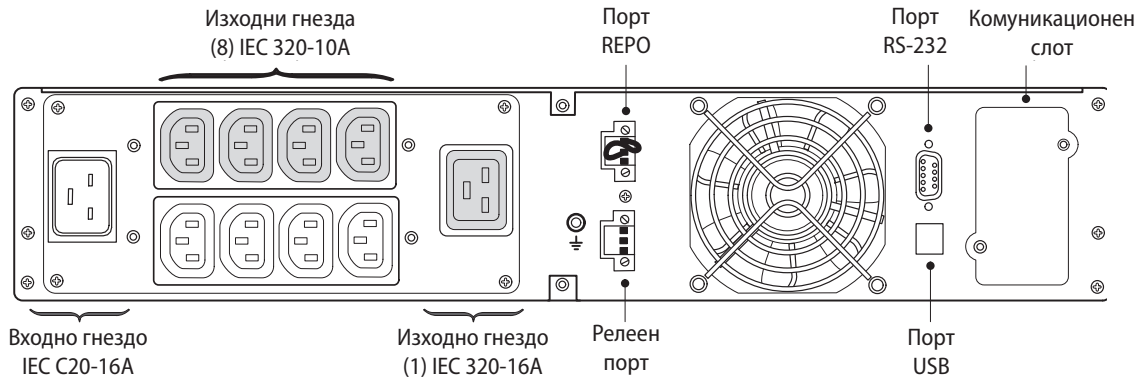


Фигура 39. Модел PW9130L2500R-XL2U, PW9130L3000R-XL2U, PW9130L3000R-XL2US

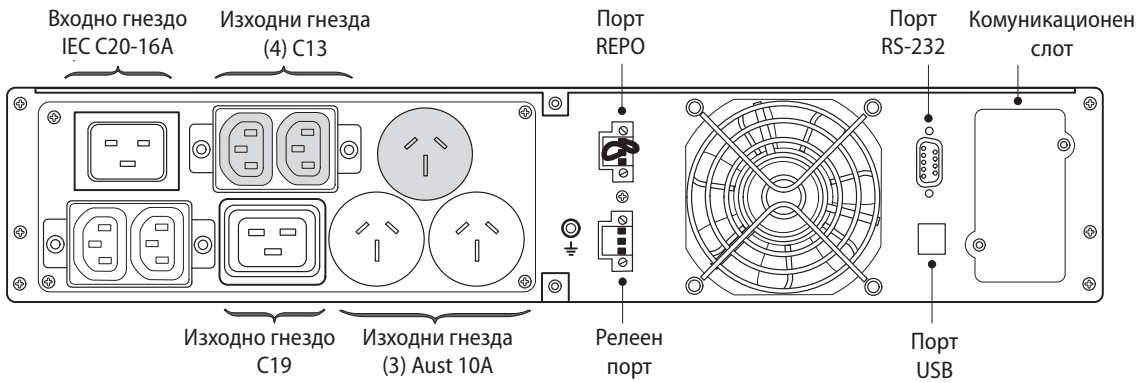




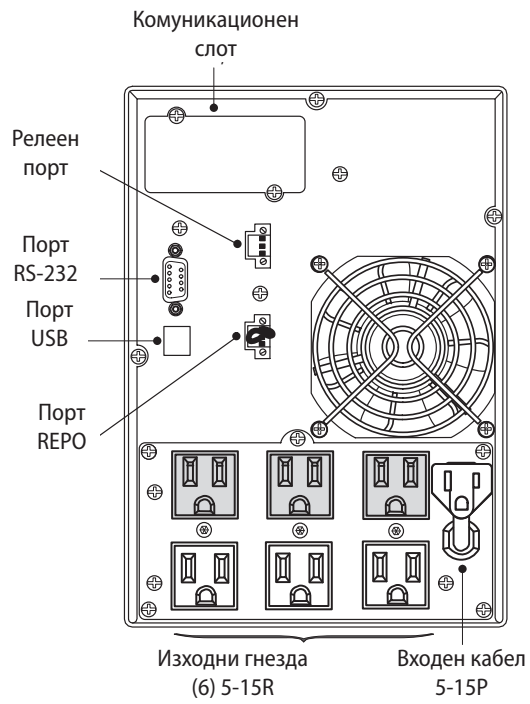
Фигура 40. Модел PW9130G2500R-XL2U, PW9130G3000R-XL2U



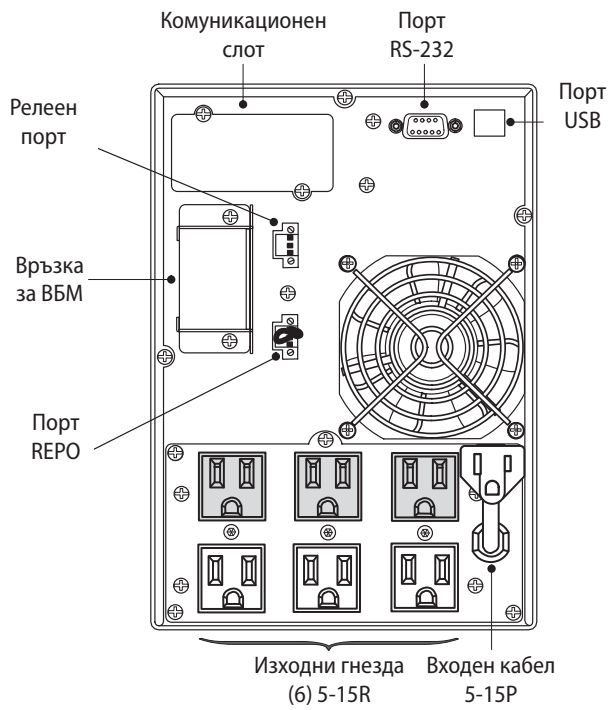
Фигура 41. Модел PW9130G2500R-XL2UEU, PW9130i3000R-XL2U, PW9130i3000R-XL2US PW9130G3000R-XL2UEU



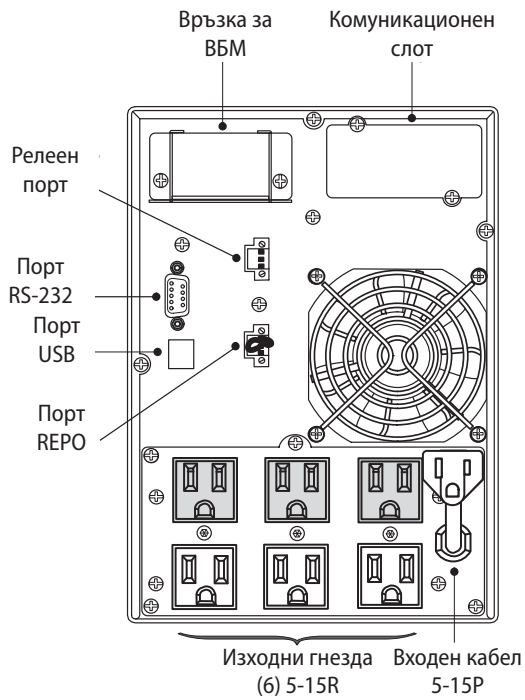
Фигура 42. Модел PW9130G3000R-XL2UAU



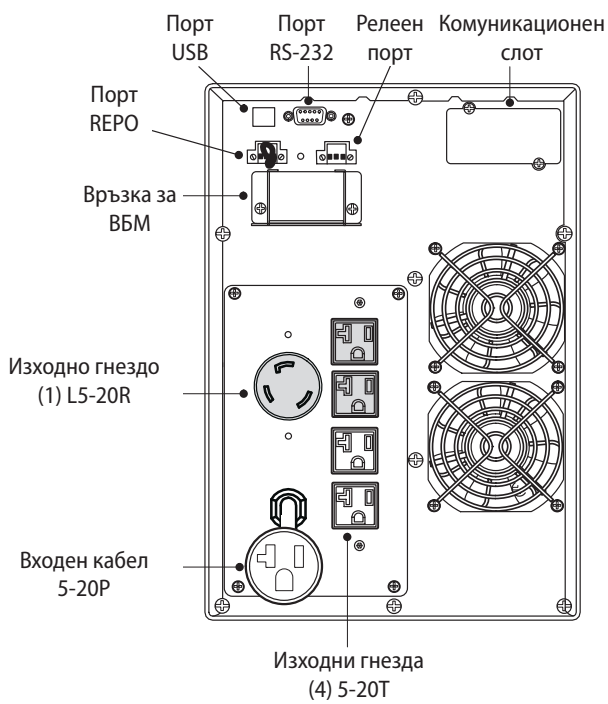
Фигура 43. Модел PW9130L700T-XL



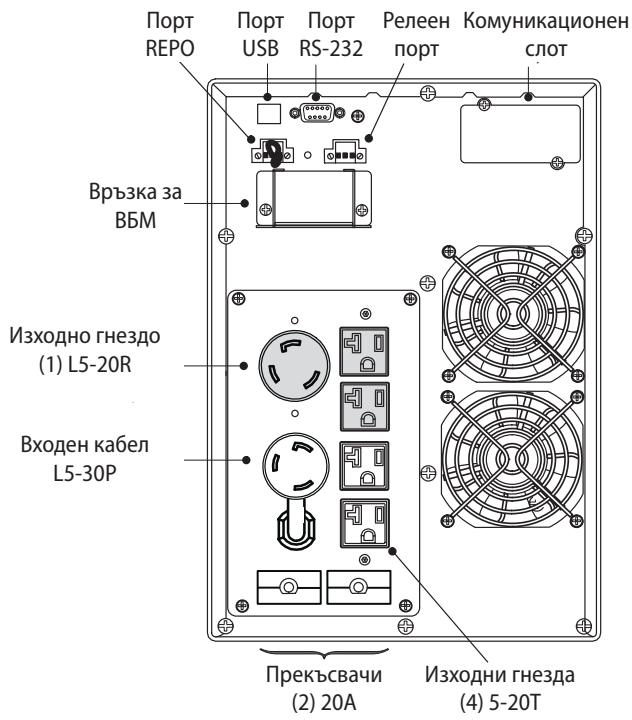
Фигура 44. Модел PW9130L1500T-XL



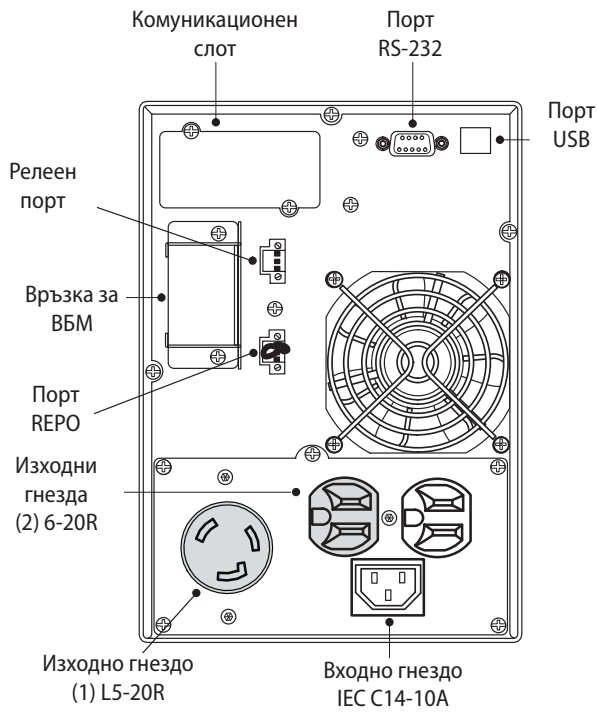
Фигура 45. Модел PW9130L1000T-XL



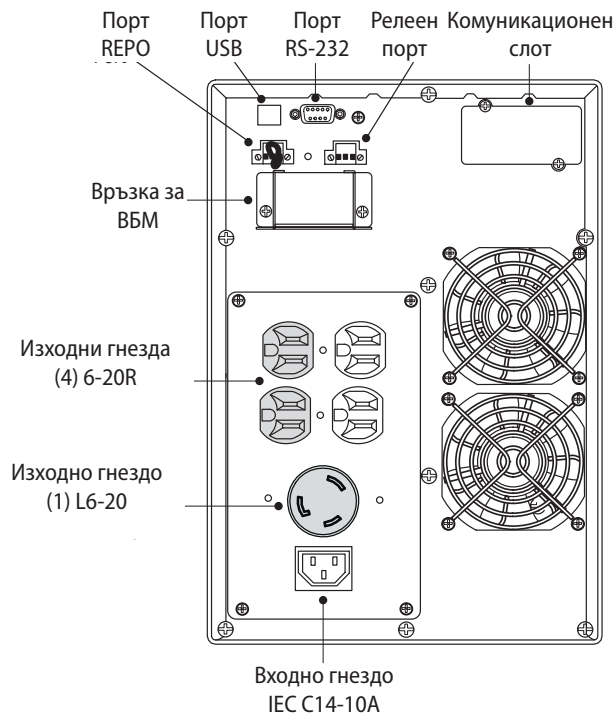
Фигура 46. Модел PW9130L2000T-XL



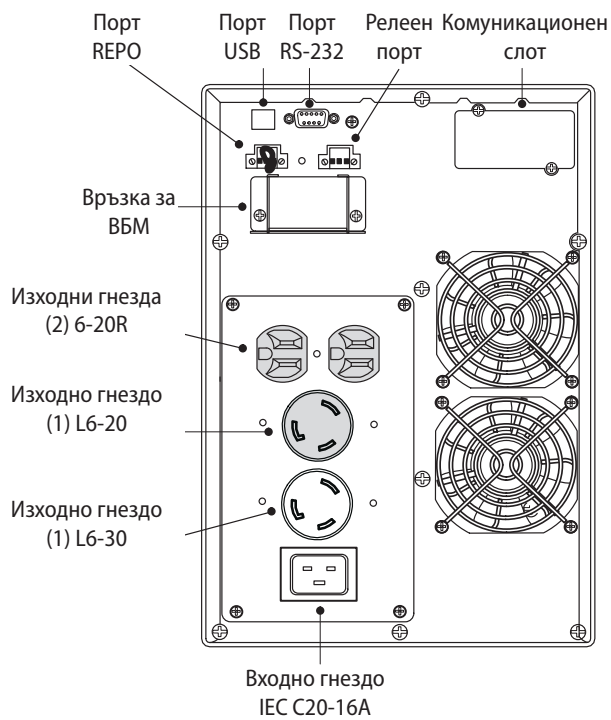
Фигура 47. Модел PW9130L3000T-XL



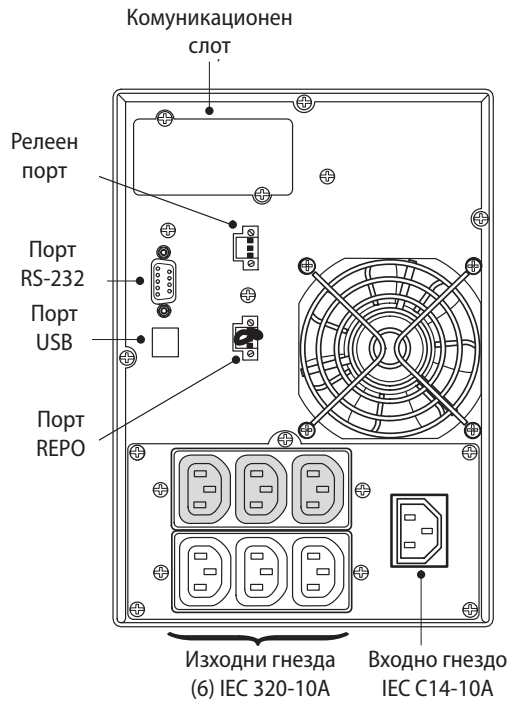
Фигура 48. Модел PW9130G1000T-XL



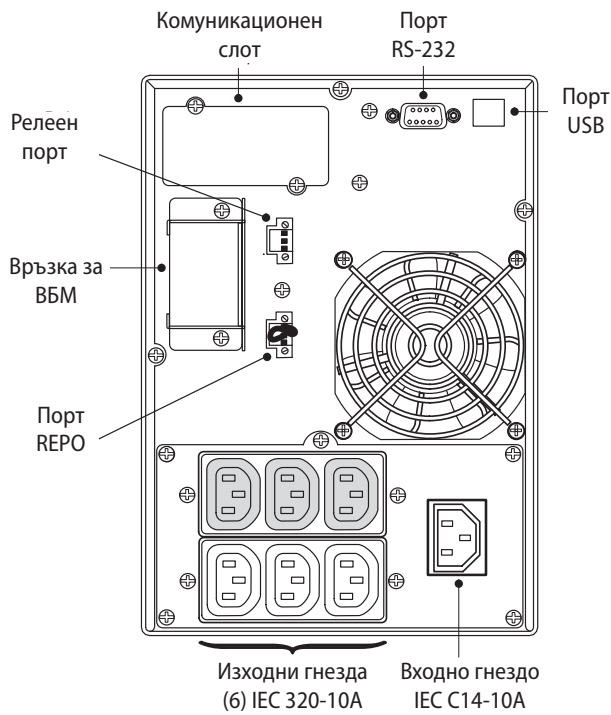
**Фигура 49. Модел PW9130G2000T-XL**



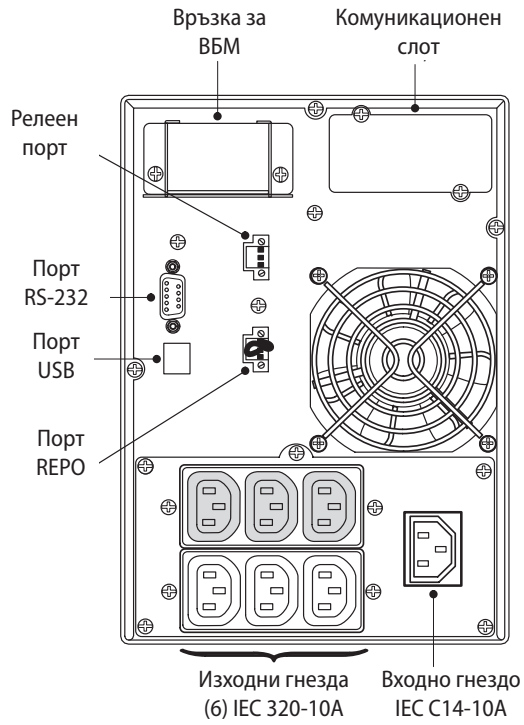
**Фигура 50. Модел PW9130G3000T-XL**



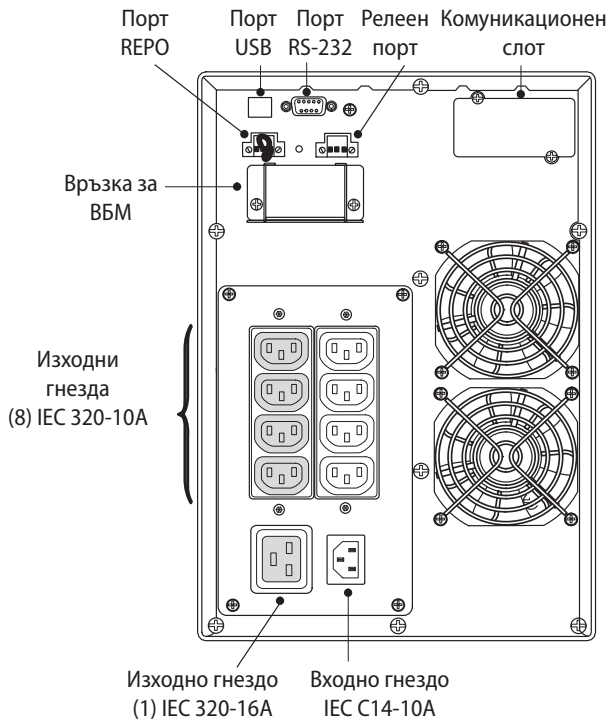
Фигура 51. Модел PW9130i700T



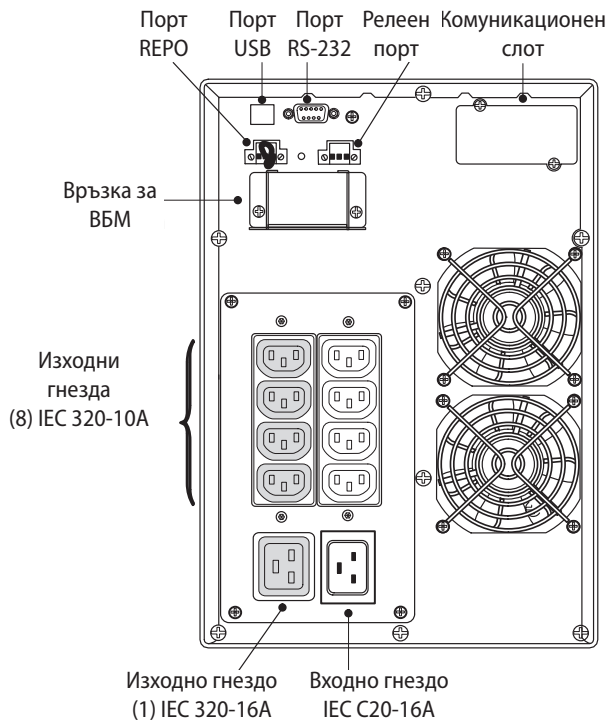
Фигура 52. Модел PW9130i1500T-XL



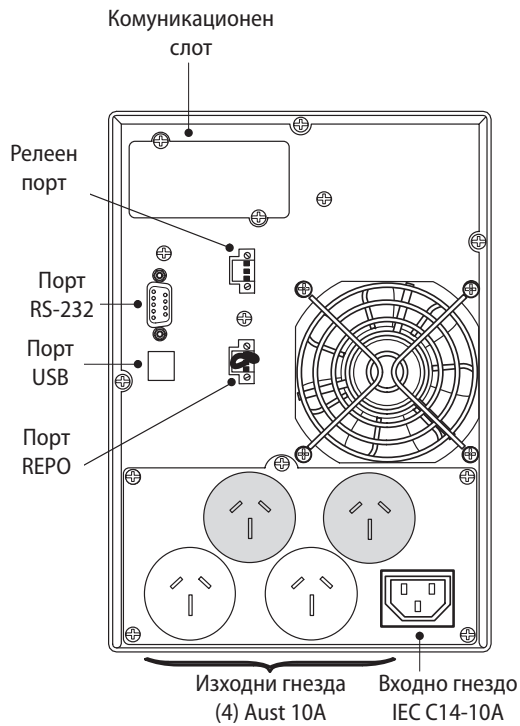
Фигура 53. Модел PW9130G1000T-XLEU и PW9130i1000T-XL



Фигура 54. Модел PW9130G2000T-XLEU и PW9130i2000T-XL

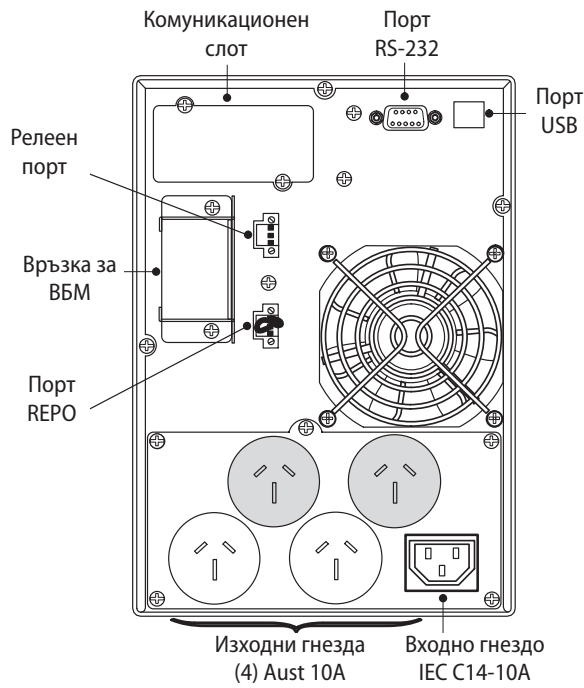


Фигура 55. Модел PW9130G3000T-XLEU и PW9130i3000T-XL

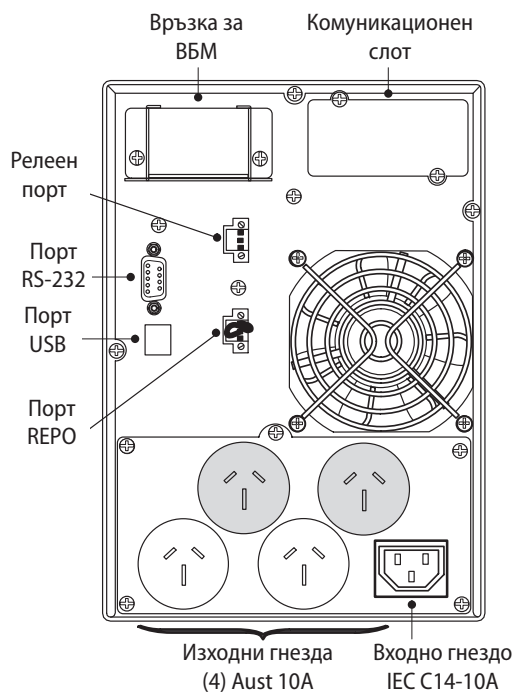


Фигура 56. Модел PW9130G1000T-XLAU

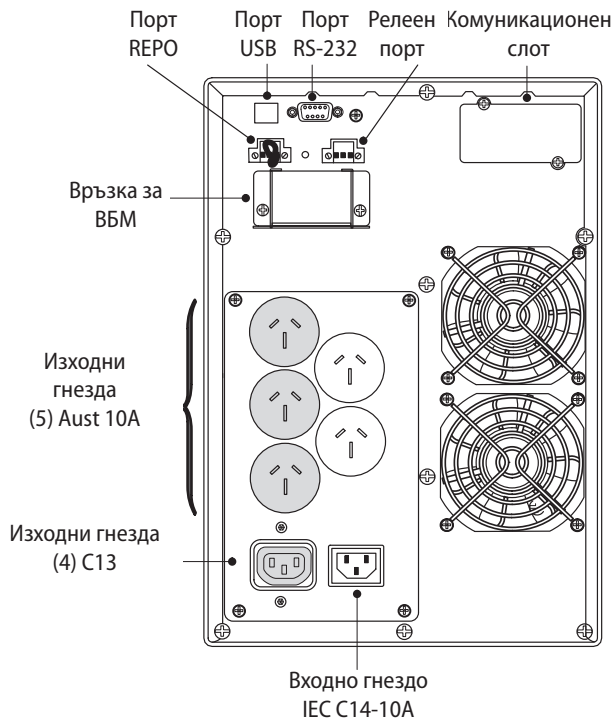




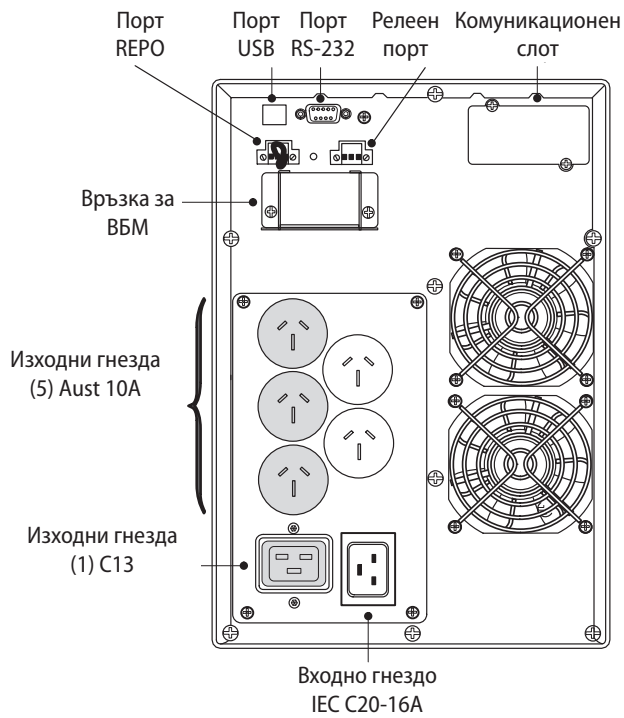
Фигура 57. Модел PW9130G700T-XLAU



Фигура 58. Модел PW9130G1500T-XLAU



Фигура 59. Модел PW9130G2000T-XLAU



Фигура 60. Модел PW9130G3000T-XLAU

Eaton 9130 са разработени за продължителна, автоматична работа и ви предупреждават когато могат да възникнат потенциални проблеми. Обикновено алармите, показвани от контролния панел, не означават, че изходното захранване е засегнато. Вместо това те са превантивни аларми, които предупреждават потребителя.

В общи линии:

- Събитията представляват информация за състоянието без звуков сигнал, която се записва в регистъра за събития, като например „Часовник настроен“.
- Съобщенията се обявяват със звуков сигнал на всеки 5 секунди, записват се в регистъра за събития и се показват от LCD дисплея. Например „UPS на батерия“ и „UPS в паралелен режим“.
- Алармите се обявяват чрез звуков сигнал на всяка секунда, записват се в регистъра за събития, показват се на LCD дисплея и аларменият индикатор свети. Например „Претоварване на изхода“ и „Прегряване на охладителя“.

Използвайте следващата таблица за отстраняване на проблеми, за да определите алармното състояние на UPS.

### Типични аларми и състояния

За да проверите активните аларми в менюто за състоянието на UPS:

1. Натиснете произволен бутон на дисплея на фронталния панел, за да активирате опциите на менюто.
2. Натиснете бутон ↓ докато се появи UPS STATUS.
3. Натиснете бутон „Вход“, за да се покаже списък с активните аларми.

За да проверите регистъра за събития за минали състояния:

1. Натиснете произволен бутон на дисплея на фронталния панел, за да активирате опциите на менюто.
2. Натиснете бутон ↓ докато се появи EVENT LOG.
3. Натиснете бутон „Вход“, за да се покаже списъка за събития.

Можете да извлечете целия списък за събития в ASCII формат. Вж. „Извличане на списъка за събития“ на стр. 34.

Следващата таблица описва типичните аларми и състояния.

Таблица 31. Типични аларми и състояния





Аларма или състояние	Възможна причина	Действие
Режим на батерия  Индикаторът свети. 1 звуков сигнал на всеки 5 секунди.	Възникнал е проблем с централното захранване и UPS е в режим на батерия.	UPS захранва оборудването с мощност от батерията. Подгответе вашето оборудване за изключване.
Ниско ниво на батерията  Индикаторът мига бавно. 1 звуков сигнал на всяка 1 секунда.	UPS е в режим на батерия и капацитетът на батерията е към своя край.	Това предупреждение е приблизително и действителното време до изключване може значително да варира. В зависимост от товара на UPS и броя ВБМ, предупреждението за ниско ниво на батерията може да се получи преди нейният капацитет да е спаднал до 25%. Вж. таблици 23-26, започващи на стр. 62 за времената за автономна работа.
Паралелен режим  Индикаторът свети. 1 звуков сигнал на всеки 5 секунди.	UPS е в паралелен режим.	Оборудването се захранва от мрежата през паралелен кръг. Режим на батерия не е наличен и вашето оборудване не се защитава; въпреки това централното захранване продължава да се филтрира пасивно от UPS. Проверете за една от следните аларми: прегряване, претоварване или повреда на UPS.
Паралелен режим  Индикаторът свети. Без звуков сигнал.	UPS е в паралелен режим докато работи с настройки за висока ефективност.	Оборудването се захранва от паралелния кръг като нормална функция на режима за висока ефективност. Режим на батерия е наличен и вашето оборудване е защитено.

Таблица 31. Типични аларми и състояния (продължение)






Аларма или състояние	Възможна причина	Действие
<p>Батериите изключени</p>  <p>Индикаторът свети. 1 звуков сигнал на всяка 1 секунда.</p>	<p>UPS не разпознава вътрешните батерии.</p> <p>Батериите са изключени.</p>	<p>Ако състоянието продължава, свържете се с представител на вашия сервиз.</p> <p>Уверете се, че всички батерии са правилно свързани. Ако състоянието продължава, свържете се с представител на вашия сервиз.</p>
<p>Претоварване</p>  <p>Индикаторът свети. 1 звуков сигнал на всяка 1 секунда.</p>	<p>Изискванията за мощност надвишават капацитета на UPS (повече от 100% от номиналната, вж. стр. 61 за специфичния обхват на изходно претоварване).</p>	<p>Изключете част от оборудването от UPS. UPS продължава да работи, но може да превключи в паралелен режим или да се изключи, ако товарът нарасне. Алармата се нулира когато състоянието не е налично.</p>
<p>Прегряване на UPS</p>  <p>Индикаторът свети. 1 звуков сигнал на всяка 1 секунда.</p>	<p>Вътрешната температура на UPS е твърде висока или вентилаторът е повреден.</p> <p>На ниво предупреждение UPS генерира аларма, но остава в работен режим. Ако температурата нарасне с още 10°C, UPS преминава в паралелен режим или се изключва, ако паралелният кръг не може да се използва.</p>	<p>Ако UPS е превключил в паралелен режим, то ще се върне към нормален режим, когато температурата спадне с 5°C под нивото за предупреждение. Ако състоянието продължава, изключете UPS. Изчистете вентилационните отвори и махнете всички източници на топлина. Оставете UPS да се охлади. Уверете се, че въздушния поток около UPS не е ограничен. Рестартирайте UPS. Ако състоянието продължава, свържете се с представител на вашия сервиз.</p>
<p>Пренапрежение на батерията</p>  <p>Индикаторът свети. 1 звуков сигнал на всяка 1 секунда.</p>	<p>Напрежението на батерията на UPS е твърде високо.</p>	<p>UPS изключва зареждащото устройство.</p> <p>Свържете се с представител на вашия сервиз.</p>
<p>Грешно свързване</p>  <p>Индикаторът свети. 1 звуков сигнал на всяка 1 секунда.</p>	<p><b>Само за L модели.</b> Липсва кабел за заземяване или кабелите за фаза и нула са разменени в контакта.</p> <p><b>Само за G модели.</b> Входът е фаза към фаза (нулата не е свързана към земя).</p> <p><b>Само за модели i и G (AU).</b> Поляритетът на конектора на входния захранващ кабел на UPS е неправилен.</p> <p><b>Само за модели i и G (AU).</b> Липсва кабел за заземяване.</p>	<p>Квалифициран електротехник трябва да оправи окабеляването.</p> <p>Забранете алармата за грешно свързване (вж. „Потребителски настройки“ на стр. 29).</p> <p>Завъртете входния шуко конектор.</p> <p>Квалифициран електротехник трябва да оправи окабеляването. Ако UPS е свързано към източник без заземяване, забранете алармата за грешно свързване (вж. „Потребителски настройки“ на стр. 29).</p>
<p>UPS не осигурява очакваното време на автономна работа.</p>	<p>Батериите трябва да се презаредят или проверят от сервиза.</p>	<p>Заредете батериите в продължение на 48 часа. Ако състоянието продължава, свържете се с представител на вашия сервиз.</p>
<p>Липсва захранване в изходните гнезда на UPS.</p>	<p>UPS е в режим на готовност.</p>	<p>Осигурете захранване за свързаното оборудване: натиснете бутон ВКЛ./ИЗКЛ. за поне 1 секунда докато дисплеят на фронталния панел покаже „UPS стартира...“.</p>
<p>UPS не стартира</p>	<p>Захранващият кабел не е свързан правилно.</p> <p>Превключвателят за дистанционно аварийно изключване (REPO) е активиран или REPO конекторът липсва.</p>	<p>Проверете свързването на захранващия кабел.</p> <p>Ако менюто за състоянието на UPS показва „Дистанционно аварийно изключване“, деактивирайте REPO входа.</p>
<p>UPS работи нормално, но част или цялото защитавано оборудване не работи.</p>	<p>Оборудването не е свързано правилно към UPS.</p>	<p>Уверете се, че оборудването е включено в гнездата на UPS.</p>
<p>Тестът на батерията е неуспешен или е прекъснат.</p>	<p>Не е налично едно от условията, описани в „Провеждане на автоматичен тест на батерията“ на стр. 37.</p>	<p>Осигурете условията, след това рестартирайте теста.</p>

Таблица 31. Типични аларми и състояния (продължение)

UPS не превключва в паралелен режим.	Състоянието на напрежението на паралелния кръг не е подходящо.	Проверете захранването на паралелния кръг. Паралелният кръг на UPS получава нестабилно захранване.
	Паралелният режим е забранен.	Проверете дали настройките на паралелния кръг са конфигурирани правилно. Вж. „Настройка на паралелния кръг“ на стр. 35.
Комуникацията през USB не работи.	Скоростта на серийния порт е настроена неправилно за USB. USB изисква 9600 bit/s.	Проверете дали настройката на серийния порт е зададена на 9600 bit/s. Вж. „Потребителски настройки“ на стр. 29.

## Заглушаване на звуковата аларма

Натиснете произволен бутон на дисплея на фронталния панел, за да заглушите алармата. Проверете причината за алармата и извършете необходимите действия, за да я отстраните. Ако състоянието на алармата се промени, отново се чува звуков сигнал, пренебрегвайки предишното заглушаване.

## Сервиз и поддръжка

Ако имате въпроси или проблеми с UPS, обадете се на вашия **местен дистрибутор** или **офис за помощ** и поискайте да говорите с техническо лице за UPS на един от следните телефонни номера:

САЩ: **1-800-356-5737**  
 Канада: **1-800-461-9166 разш. 260**  
 Всички останали страни: **Свържете се с вашия местен представител**

Моля подгответе следната информация, когато се обадите:

- Номер на модела
- Сериен номер
- Дата на поява на повредата или проблема
- Симптоми на проблема или повредата
- Адрес и информация за контакт

Ако е необходима поправка, вие ще получите удостоверяващ номер за върнат продукт (RMA). Този номер трябва да се вижда отгоре на кашона и на товарителницата (ако е приложимо). Използвайте оригиналната опаковка или поискайте такава от офиса за помощ или дистрибутора. Устройствата, повредени по време на транспортиране в резултат на неправилно пакетиране, не се покриват от гаранцията. Ще ви бъде доставено временно устройство за ползване с предплатен транспорт за всички гаранционни устройства.



**ЗАБЕЛЕЖКА:** За приложения с особена важност е налична незабавна подмяна. Свържете се с **офиса за помощ**, за да говорите с най-близкия до вас дилър или дистрибутор.

---



