



Проектирование и производство систем электропитания

**МОДУЛЬ ЗАРЯДА БАТАРЕЙ**

**ШТИЛЬ QB4810**

**Руководство по эксплуатации**

**ТУЛА**

Настоящее руководство по эксплуатации, является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием-изготовителем основные технические характеристики модуля заряда батарей QB4810 (далее по тексту – ИЗДЕЛИЕ или МЗБ) и позволяющим ознакомиться с устройством и принципом его работы.

## 1 Назначение

Изделие выполнено на базе серийно выпускаемого источника бесперебойного питания PS4810 и предназначено для работы с источником бесперебойного питания (ИБП) POWERWARE и заряда последовательно включенной группы из четырёх свинцово-кислотных аккумуляторных батарей напряжением 12В.

## 2 Технические и эксплуатационные характеристики

2.1 Основные технические и эксплуатационные характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЗНАЧЕНИЕ
Диапазон входных напряжений сети переменного тока, В	176...264
Максимальный ток заряда, А	10
Напряжение заряда в буферном режиме, В	54,8
КПД не менее, %	88
Предельный диапазон рабочих температур окружающей среды при влажности до 95%, °С	-10...+50

### 2.2 Функциональные особенности.

- МЗБ выполнены на базе современной импульсной техники и имеют высокую надежность.
- МЗБ никогда не перезаряжают и не перегревают аккумуляторы и поддерживают полный заряд аккумуляторов, что гарантирует их длительный срок эксплуатации.
- Режим заряда: постоянным током с переходом на постоянное напряжение.
- Защита от короткого замыкания по выходу 48В .
- Защита от переплюсовки АБ.

## 3 Устройство и порядок работы

4.1 Конструктивно изделие выполнено в виде функционально законченного модуля в металлическом корпусе 2U 19".

На передней панели изделия расположены:

- автоматический выключатель «СЕТЬ», предназначенный для включения и отключения изделия;
- светодиодный индикатор «ВЫХОД», указывающий на наличие выходного напряжения;

На задней панели изделия расположены:

- автоматический выключатель «АБ ВКЛ», предназначенный для отключения аккумуляторных батарей от прибора;
- кабели подключения входного и выходного напряжения ~220В «СЕТЬ ~220В»;
- выходные клеммы подключения аккумуляторных батарей «- АБ +» и нагрузки «- ВЫХОД 48В +»;

Для лучшего охлаждения кожух имеет вентиляционные отверстия.

## 4 Порядок работы

- Подсоединить провод заземления к корпусу изделия через болтовое соединение расположенное на задней стенке корпуса!
- **ВНИМАНИЕ!** Перед подключением аккумуляторной батареи, убедиться в том, что на МЗБ не подано сетевое напряжение ~220В. Подключить к выходным клеммам на МЗБ, соблюдая полярность, концы проводов для аккумуляторных батарей.
- Подсоединить зарядное устройство к источнику бесперебойного питания POWERWARE кабелем 1 со стороны МЗБ к клеммам «- ВЫХОД 48В +» ,а со стороны ИБП к клеммам «- для подсоединения внешних АБ (см.рис.1);
- **ВНИМАНИЕ!** Подсоединить зарядное устройство к источнику бесперебойного питания POWERWARE сетевым кабелем (на вход ИБП ~220В) кабелем 2 (см.рис.1);
- Подключить МЗБ зарядное устройство к сети ~220В (кабель №3);
- Перевести автоматический выключатель «АБ ВКЛ» в положение ВКЛ. Далее изделие обеспечит автоматический заряд батарей;
- Перевести выключатель «СЕТЬ ~220В» на передней панели МЗБ в положение ВКЛ.

**ВНИМАНИЕ!** Устройство PS4810 может работать *только при наличии заземления*. При этом в случае неверного подключения сетевой вилки (ВХОД ~220В) устройство не включится, и соответственно не подаст напряжение питания ~220В на вход ИБП POWERWARE.

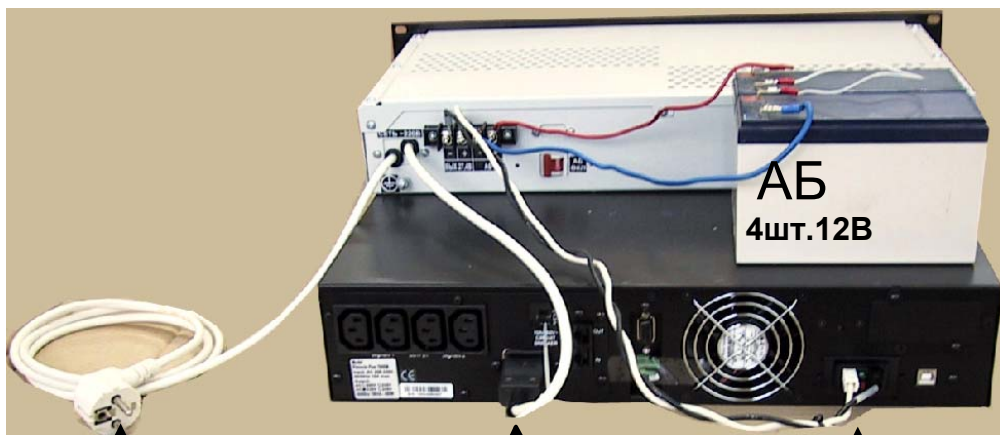
## 5 Меры безопасности

**ВНИМАНИЕ!** Внутри корпуса изделия имеется опасное напряжение 220В 50Гц.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ!** Эксплуатация изделия без защитного заземления, а также в помещениях с взрывоопасной или химически активной средой, разрушающей металлы и изоляцию, в условиях воздействия капель или брызг, а также на открытых площадках.

### ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

- снимать или разбирать изделие во включенном состоянии.
- отсоединять или присоединять штатные кабели.



Подключение к сети ~220 В.  
(кабельN<sup>03</sup>)

Подключение на вход ИБП  
сети ~220 В (кабельN<sup>02</sup>)

Подключение к разъёму  
для внешней АБ  
(кабельN<sup>01</sup>)

Рисунок 1

## 6 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

6.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, предусмотренных в эксплуатационной документации.

6.2 Гарантийный срок эксплуатации изделия 1 год со дня продажи.

6.3 В течение гарантийного срока эксплуатации в случае нарушения работоспособности изделия по вине предприятия-изготовителя потребитель имеет право на бесплатный ремонт.

6.4 В гарантийный ремонт не принимаются изделия, имеющие трещины, следы ударов, механические повреждения, следы вмешательства в электрическую схему.

6.5 При отсутствии в руководстве по эксплуатации отметки о дате продажи и штампа торгующей организации, гарантийный срок исчисляется с даты изготовления изделия.

## 7 Свидетельство о приемке и продажи

Модуль заряда батарей QB4810 заводской номер \_\_\_\_\_ соответствует техническим требованиям и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска «\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_

М.П.

Дата продажи «\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_

М.П.

## 8 Производитель

ЗАО "ИРБИС-Т" г. Тула, Городской пер., д.39,  
тел./факс (4872) 24-13-62, 24-13-63;  
E-mail: [irbist@tula.net](mailto:irbist@tula.net),  
<http://www.irbis-t.ru>