

### Источник бесперебойного питания UPO-2000T-48-E

ИБП построен по схеме с двойным преобразованием напряжения (online). Модель проста в управлении, характеризуется отличными техническими характеристиками, высокой надежностью, современным дизайном и доступной ценой. Источник обеспечивает наивысшую степень защиты подключенной нагрузки. Пониженное или повышенное напряжение, нестабильность его формы, помехи во внешней электросети, провалы или скачки напряжения, высоковольтные импульсы - все это не окажет воздействия на ваши приборы.

Источник бесперебойного питания рассчитан на длительное время автономной работы, работает **от четырех внешних аккумуляторных батарей**, имеет мощное зарядное устройство, выполнен в корпусе для установки на горизонтальную поверхность (tower). Номинальная мощность модели - 2000ВА (1800Вт).



### Область применения

Котлы отопления, циркуляционные насосы систем отопления, персональные компьютеры, наука, безопасность, офисное оборудование, торговля, медицина, лабораторное оборудование.



ИБП UPO-2000T-48-E относится к классу ИБП с двойным преобразованием, работа которых происходит по следующему принципу. На входе ИБП переменное напряжение (AC) на первом этапе преобразуется в постоянное напряжение (DC). Далее инвертор ИБП преобразует постоянное напряжение в переменное. Параметры переменного напряжения находятся под постоянным процессорным контролем и поддерживаются с высокой точностью. Этим достигается эффект независимости выходного напряжения ИБП от внешней электросети и обеспечивается высокая степень защиты критичной нагрузки.

### Отличительные особенности

- Двойное преобразование, чистая синусоида на выходе. Минимальный коэффициент нелинейных искажений по выходу (менее 2%).
- Цифровое управление параметрами работы выпрямителя, инвертора, зарядного устройства.
- Широкий диапазон входного напряжения.
- Выходной коэффициент мощности 0,9.
- Низкий уровень помех во внешнюю сеть. Входной коэффициент мощности более 0,98.
- Надежность конструкции. Используются только высококачественные компоненты и модули.
- Автоматическая самодиагностика при запуске.
- Возможность установки пользователем уровня выходного напряжения и уровня разряда АКБ.
- Интеллектуальное управление зарядом.
- Фильтрация помех, защита от перегрузки и короткого замыкания, защита от высоковольтных импульсов, защита от перегрева.
- Внешние АКБ, мощное зарядное устройство.
- LCD-дисплей, отображающий рабочие параметры: температуру, уровень нагрузки, уровень заряда АКБ.
- Звуковая сигнализация (работа от батарей, ошибка, неисправность ИБП).
- Холодный старт, возможен запуск ИБП от батарей без напряжения на входе ИБП.
- Работа в режиме частотного преобразователя.
- Автоматический запуск в случае появления напряжения на входе ИБП после аварийного отключения по низкому уровню заряда батарей.
- Регулируемая в зависимости от нагрузки скорость вращения вентиляторов.
- Высокий КПД. Энергосберегающие технологии.
- Широкие возможности удаленного мониторинга.
- ПО в комплекте поставки. Программный запуск: автоматическая диагностика, закрытие программ в случае малого заряда батарей, график выключения и перезагрузки, журнал событий, лог неисправностей.

## Технические характеристики

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Полная мощность   | 2 кВА   |
| Активная мощность | 1800 Вт |

### Вход

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Номинальное напряжение       | 208/220/230/240В 1ф + N + Gnd.   |
| Диапазон входного напряжения | 110В ~ 300В при нагрузке от 0% до 50%<br>176В ~ 280В при нагрузке от 50% до 100% |
| Диапазон частоты             | 40Гц ~ 70Гц  |
| Коэффициент мощности         | Не менее 0.99  |
| Диапазон напряжения байпаса  | -25% ~ +15%  |

### Выход

|   |  |                                       |
|---|--|---------------------------------------|
| Номинальное напряжение                        | 208/220/230/240В 1ф + N + Gnd. устанавливается пользователем             |                                       |
| Номинальная частота                           | 50/60Гц ± 0.1Гц  |                                       |
| Погрешность напряжения                        | ±1%  |                                       |
| Коэффициент мощности                          | 0.9  |                                       |
| Гармонические искажения                       | Менее 2% (100% линейная нагрузка)<br>Менее 5% (100% нелинейная нагрузка) |                                       |
| Крест фактор                                  | 3:1  |                                       |
| Перегрузочная способность                     | 105% ~ 125%  | переключение в байпас через 1 минуту  |
|   | 125% ~ 150%  | переключение в байпас через 30 секунд |
|   | более 150%   | переключение в байпас через 300 мс    |
| Время переключения (сеть / батареи и обратно) | 0 мс   |                                       |

### Батареи

|                        |  |
|------------------------|--|
| Тип                    | Свинцово-кислотные необслуживаемые, технология AGM |
| Номинальное напряжение | 48В  |
| Конфигурация           | Внешние 4 шт. × 12В от 26Ач до 200Ач               |
| Время резервирования   | Зависит от подключенных аккумуляторов              |
| Зарядный ток           | 6А   |

### Разъемы и подключения

|  |   |
|--|---|
| Разъем для подключения внешнего питания            | IEC 320 C20   |
| Количество / тип разъемов для подключения нагрузки | 4 (из них с питанием от батарей 4) / Schuko CEE 7 (евророзетка) |

### Аварийная сигнализация

|                           |                                   |
|---------------------------|-----------------------------------|
| Некритичная ошибка        | Звуковой сигнал 1 раз в 4 секунды |
| Низкий уровень заряда АКБ | Звуковой сигнал 1 раз в секунду   |
| Перегрузка                | Звуковой сигнал 2 раза в секунду  |
| Неисправность ИБП         | Непрерывный звуковой сигнал       |

### Прочие характеристики

|                     |  |
|---------------------|--|
| Мониторинг          | RS-232, USB стандартно<br>AS400 или SNMP опционально   |
| LCD-дисплей         | Напряжение, частота вход/выход, уровень нагрузки, уровень заряда батарей, рабочая температура, режим работы, неисправность ИБП |
| Рабочая температура | 0°C ~ 40°C   |
| Влажность           | 0% ~ 90% без конденсата  |
| Уровень шума        | Менее 50 дБ (1 метр)   |

### Масса и габариты

|                           |                    |
|---------------------------|--------------------|
| Габариты ИБП Ш×Г×В        | 191 × 418 × 335 мм |
| Вес нетто                 | 10.5 кг            |
| Габариты в упаковке Ш×Г×В | 320 × 535 × 470 мм |
| Вес брутто                | 12 кг              |

## Время резервирования

Расчет времени автономной работы в минутах в зависимости от аккумуляторного комплекта и нагрузки.

| Батареинный комплект<br>Количество × Емкость АКБ | Нагрузка |        |        |         |         |         |
|--|----------|--------|--------|---------|---------|---------|
|  | 200 Вт   | 400 Вт | 600 Вт | 1000 Вт | 1400 Вт | 1800 Вт |
| 4 шт. × 26 Ач                                    | 320      | 135    | 85     | 40      | 25      | 17      |
| 4 шт. × 40 Ач                                    | 570      | 240    | 145    | 80      | 45      | 35      |
| 4 шт. × 65 Ач                                    | 900      | 390    | 250    | 155     | 90      | 55      |
| 4 шт. × 100 Ач                                   | 1400     | 600    | 450    | 220     | 160     | 110     |
| 4 шт. × 150 Ач                                   | 2100     | 1050   | 600    | 400     | 250     | 160     |