

**ИБЭП малой мощности**

**ИБЭП–2400Вт 1U** Высокая мощность и эффективность

**24В/48В/60В - 800Вт/1600Вт/2400Вт** при малых габаритах

****Бюджетный вариант ИБЭП.

Вместо автоматических предохранителей применяются плавкие предохранители.

ИБЭП предназначен для электропитания: средств связи, телекоммуникаций и промышленной автоматики.

Особенности и преимущества

* Резонансная технология преобразования обеспечивает высокую эффективность и малые габариты
* КПД до 93%
* Гальваническая развязка 2000В (rms)
* Широкий диапазон входного напряжения 90-300В
* Фронтальное обслуживание и «горячая» замена модулей обеспечивает простоту и удобство эксплуатации
* Местный и дистанционный мониторинг на русском языке

Состав ИБЭП, опции и конфигурации

Пример записи при заказе: ИБЭП~220В/-48В/2400Вт/1U/3.3/4.1.1.0.УХЛ4

**ИБЭП** – модульный источник бесперебойного электропитания, имеющий в составе от 1 до 3 выпрямителей, контроллер, защиту от глубокого разряда батареи, датчик термокомпенсации напряжения заряда, датчик измерения симметричности напряжений аккумуляторов и автоматы или предохранители защиты по току.

**~220В** – номинальное входное напряжение. Стандартное исполнение позволяет однофазное или трехфазное подключение (каждый выпрямитель на отдельную фазу) к сети 220/380В, 230/400В, 240/415В.

**-48В** – полярность выходного напряжения и выходное напряжение. Варианты исполнения: +24В, -24В, +48В, -48В, +60В, -60В

**2400Вт** – мощность. Варианты для 48В и 60В: 800Вт, 1600Вт, 2400Вт. Для 24В: 600В, 1200Вт, 1800Вт

**1U** – габарит. Варианты исполнения: 6U-45U(7Ач-720Ач). Например, 42U(720Ач) – комплектная поставка с АКБ

**3.3** – количество установленных выпрямителей из максимально возможного количества. Варианты: 1.3; 2.3; 3.3

**4** – количество автоматов/предохранителей нагрузок. Доступные варианты: 4 или 6

**1** – количество автоматов/предохранителей батарей. Другие варианты не доступны

**1** – наличие интерфейса USB. Доступные варианты 1 или 0 (USB отсутствует)

**0** – дополнительный интерфейс мониторинга. 0 – нет; 3 – Ethernet/SNMP

**У3** – условия эксплуатации. Доступные исполнения: У3 (в помещениях с естественной вентиляцией -40…+40°С); с использованием всеклиматических шкафов: У2.1 (на открытом воздухе -45…+40°С).

Складские позиции:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование | Цена\* (2017г) | Особенность |
| ИБЭП~220В/-48В/2400Вт/1U/3.3/4.1.1.0.У3 | 80000р. | автоматические выключатели нагрузки 4 шт. |
| ИБЭП~220В/-48В/2400Вт/1U/3.3/6.1.1.0.У3 | 65000р. | предохранители нагрузки 6 шт. |
| ИБЭП~220В/-60В/2400Вт/1U/3.3/4.1.1.0.У3 | 80000р. | автоматические выключатели нагрузки 4 шт. |
| ИБЭП~220В/-60В/2400Вт/1U/3.3/6.1.1.0.У3 | 65000р. | предохранители нагрузки 6 шт. |

**Для подбора нестандартных конфигураций обращайтесь к менеджерам.**

\* цена не включает налоги (НДС, НСП и прочие косвенные налоги)

**Техническая спецификация**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Номинальная мощность** |  | **Выходные характеристики** |
|  | 60В | 48В | 24В |  | Выходное напряжение | 60В | 48В | 24В |
| 1 модуль | 800Вт | 800Вт | 600Вт |  | - номинальное | 66,9В | 53,5В | 26,8В |
| 2 модуля | 1600Вт | 1600Вт | 1200Вт |  | - диапазон | 54-72В | 43,2-57,6В | 21,6-28,8В |
| 3 модуля | 2400Вт | 2400Вт | 1800Вт |  | Точность | ±0,1В |
|  |  |  |  |  | Сумм. нестабильность | ±0,5% |
| **Общие характеристики** |  | Пульсации |  |
| КПД\* по ТУ | 92% | 92% | 91% |  | - до 300Гц | <50мВ |
| КПД\* по EPRI/Ecova | 93% | 93% | 91.5% |  | - 300Гц-150кГц | <7мВ |
| Входной коэффициент |  0,99 |  | - сумм. 25Гц-150кГц | <50мВ |
| мощности |  | - псофометрические | <2мВ |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Входные характеристики**  |  | **Распределение и подключения** |
| Вход | 1Ф или 3Ф + N + PE |  | Вход | Разъемы Faston L-N-PE (в компл.) |
|  | 176-300В (полн. мощность) |  | Батарея | 1 авт. выкл, подключение через |
| Диапазон вх. напряжения | 90-176В (огранич-е мощности)  |  | клеммную колодка до 16мм2 |
|  |  |  | Нагрузка | 4 авт. выкл, или 6 предохр. подкл. |
| Диапазон частоты |  47,5-52,5Гц |  | через клемм. колодку до 4мм2 |
| Защита от импульсных перенапряжений | Класс IV: до 8кА при импульсе 8/20мкс |  | Телеметрия и подкл. внеш. датчиков ОПС\*\* | Розетка 8EDGK-2,5-09P-11-01A(H) (в комплекте) |
| Защита от длительных перенапряжений | присутствует |  | Термодатчик | RJ-11 (в компл.) |
| Плавный пуск | присутствует |  | Контроллер батареи | RJ-11 (опция) |
| Автоматическое включение при восстановлении сети | присутствует |  | Жгут измерения симметричности АКБ | Розетка 8EDGK-2,5-06P-11-01A(H) (в компл.) |
| Токовая защита | Предохранители на входе |  | Интерфейсы | USB B, RJ-45 |
|  |  |  |  |  |
| **Контроль и управление** |  | **Прочие характеристики** |
| Местное управление | Алфавитно-цифровая, ЖК |  | Габариты нетто/брут. | 483х278х44,4 (1U) / 550x320x100 |
| Удаленное управление и сигнализация | По интерфейсам RS-485, USB, |  | Вес нетто/брутто | 10/20кг |
| «сухие контакты» |  | Температура рабочая | -40…+40°С |
| Опции: RS-232, SNMP |  | Температура хран. | -50…+60°С |
| Местная сигнализация | Световая и звуковая |  | Акустический шум | <50дБ |
|  | отключение нагрузки |  | Гальваническая  | AC/DC: 2кВ (rms), AC/PE: 1.5кВ  |
|  | отключение батареи |  | изоляция | (rms), DC/PE: 1.5кВ (rms) |
|  | разряд батареи |  |  |  |
|  | авария батареи |  | **Гарантия качества** |  |
|  | баланс напряжений АКБ |  | Гарантийный срок | 2 года / 5 лет (опция) |
|  | вых. недо/перенапряжение |  | Срок службы | 20 лет |
| Диагностика состояний  | температура выпрямителей |  | Наработка на отказ | 200 000ч. |
| и измерение  | температура помещения |  | Среднее время до  |  |
| параметров | авария термодатчика |  | восстановления  | <10 мин. |
|  | авария выпрямителя |  | работоспособности\*\*\* |  |
|  | ток заряда/разряда |  | Соответствие стандартам | ТР ТС 004/2011 |
|  | вых. ток/напряжение |  | ТР ТС 020/2011 |
|  | сработка датчиков охраны |  | Правила применения |
|  | сработка датчиков пожара |  | оборудования электропитания |
|  | от недо/перенапряжения |  | средств связи |
| Прочие защиты | от перегрева |  | ГОСТ 28601.2 (МЭК 297-2) |
|  | от перегрузки и КЗ |  | Сертификаты и декларации | Декларация ЕАС |
|  | Горячая замена модулей |  | Декларация Минсвязи |
|  | Холодный пуск |  | Сертификат ГОСТ Р ИСО9001 |
|  | Автоматический заряд АБ |  |  |  |
|  | Оптимизация КПД |  | **Критерии отнесения продукции к производимой в РФ** |
| Прочие функции | Протоколирование событий |  | Производитель | резидент РФ |
|  | Измерение емкости АБ |  | Доля локального персонала |  100% |
|  | Ограничение мощности при |  | Права на интеллектуальную |  исключительные |
|  | перегреве |  | собственность |
|  | Ограничение мощности при низком входном напряжении |  | Доля материалов и компонентов пр-ва РФ |  85% |
|  |  |  |  |  |

\* Методика измерения КПД из ТУ наиболее приближена к реальным условиям эксплуатации, методика EPRI/Ecova приближена к эталонным условиям эксплуатации

\*\* ОПС – охранно-пожарная сигнализация

\*\*\* При наличии ЗИП