

Eaton 91PS и 93PS

Источники бесперебойного питания 3:1 8–30 кВт и 3:3 8–40 кВт

3:1

3:3



Ключевые сферы применения

Информационные технологии:

- Серверные комнаты
- Малые центры обработки данных

Критически важное оборудование:

- Промышленное производство/ Промышленные объекты
- Транспорт
- Коммерческие здания
- Здравоохранение
- Телекоммуникации
- Государственный сектор



*Совокупная стоимость владения (total cost of ownership)

Минимальная совокупная стоимость владения (ТСО)

- Самый высокий КПД в своем диапазоне мощности, свыше 96 % в режиме двойного преобразования и до 99 % в энергосберегающем режиме (ESS)
- Масштабируемая архитектура и возможность наращивания мощности ИБП с ростом нагрузки (добавлять силовые модули и нарастить систему до четырех ИБП в параллельном подключении) минимизируют капитальные затраты.
- Eaton 91PS и 93PS дают больше возможностей при меньших габаритах, с площадью занимаемой поверхности всего 0,25 / 0,36 м²
- Коэффициент мощности равен единице (1.0) – больше активной мощности

Максимальная готовность к работе

- Силовые модули с возможностью «горячей» замены могут заменяться и добавляться, в то время как другие модули продолжают защищать нагрузку
- Модульная конструкция обеспечивает внутреннее резервирование на уровне ИБП (также доступны отдельные конфигурации батарей)
- Защита от коротких замыканий и обратных токов уже встроена в стандартной комплектации устройства, что устраняет необходимость установки дополнительной защиты и снижает общие расходы на установку
- 91PS/93PS и программное обеспечение Intelligent Power Manager от Eaton поднимают надежность системы на новый уровень посредством объединения мониторинга электротехнической и ИТ-инфраструктур

Eaton 91PS и 93PS

Общие характеристики

| Номинальная выходная мощность (коэф. мощности 1.0) | Eaton 91PS | Eaton 93PS |
|--|--|--------------------------------|
| Наименование модели в каталоге | 91PS-XX(15)-YY-91PS-XX(30)-YY- | 93PS-XX(20)-YY-93PS-XX(40)-YY- |
| Количество внутренних батарей | 0 - 4 линейки (32 блока на линейку) | |
| Возможность модернизации | Да, до 30 кВт | Да, до 40 кВт |
| Внешнее параллельное соединение | До 4 ИБП по технологии HotSync | |
| Топология ИБП | Двойное преобразование | |
| КПД в режиме двойного преобразования | 96% | |
| КПД в энергосберегающем режиме (ESS) | До 99 % | |
| Габариты ИБП (ширина x глубина x высота) | 335 x 750 x 1300 мм (корпус 15/20 кВт) 480 x 750 x 1750 мм (корпус 30/40 кВт) | |
| Класс защиты ИБП | IP 20 (более высокий класс защиты доступен опционально) | |
| Акустический шум на расстоянии 1 м, при температуре окружающей среды 25 °С | < 60 дБА в режиме двойного преобразования < 47 дБА в энергосберегающем режиме (ESS) | |
| Максимальная рабочая высота | 1 000 м над уровнем моря при +40 °С Максимум 2 000 м - со снижением номинальной мощности на 1% на каждые дополнительные 100 м | |

Входные характеристики

| | |
|-------------------------------------|--|
| Входные соединения | 3 фазы + нейтраль |
| Номинальное входное напряжение: | 220/380 В; 230/400 В; 240/415 В |
| КНИ потребляемого тока на входе: | < 3% |
| Резистивная нагрузка | 8-10 кВт < 5 % |
| Нелинейная нагрузка | 15-40 кВт < 4 % |
| Допустимое отклонение напряжения | 187 - 276 В |
| На входе выпрямителя | Номинальное напряжение -15% / +10% |
| Номинальная входная частота | 50 или 60 Гц, с изменяемой конфигурацией |
| Допустимое отклонение частоты | 40 - 72 Гц |
| Коэффициент мощности на входе | 0,99 |
| Возможность плавного пуска | Да |
| Внутренняя защита от обратных токов | Да, для выпрямителя и линий байпаса |

Выходные характеристики

| Выходная мощность (коэф. мощности 1.0) | Eaton 91PS | Eaton 93PS |
|---|--|--|
| Выходное соединение | 1 фаза + нейтраль | 3 фазы + нейтраль |
| Номинальное выходное напряжение | 220 В; 230 В; 240 В | 220/380 В; 230/400 В; 240/415 В, |
| Коэффициент гармонических искажений напряжения: | | |
| 100 % линейная нагрузка | < 1,5 % | |
| 100 % нелинейная нагрузка | < 2,5 % | |
| Номинальная выходная мощность | 8 кВт / 8 кВА 10 кВт / 10 кВА 15 кВт / 15 кВА 20 кВт / 20 кВА 30 кВт / 30 кВА | 8 кВт / 8 кВА 10 кВт / 10 кВА 15 кВт / 15 кВА 20 кВт / 20 кВА 30 кВт / 30 кВА 40 кВт / 40 кВА |
| Перегрузочная способность: | | |
| На инверторе | 10 мин при нагрузке 102 – 110 % 60 сек при нагрузке 111-125 % 10 сек при нагрузке 126-150 % 300 мс при нагрузке > 150 % | |
| На байпасе | Непрерывная при нагрузке ≤ 125 % 20 мс при нагрузке 1000 % | |
| Коэффициент мощности нагрузки: | | |
| Номинальный | 1,0 | |
| Допустимый диапазон | от 0,8 индуктивной до 0,8 ёмкостной | |

Характеристики батарей

| Модели с внутренними батареями | Eaton 91PS | Eaton 93PS |
|--|--|--------------------------------|
| Технология аккумуляторной батареи | 12 В, свинцово-кислотная с клапанным регулированием | |
| Номинальная емкость Ач (С10) | 9 Ач | |
| Расчетный срок эксплуатации батареи | 5 лет | |
| Количество батарей: | | |
| Внутренние | 32 блока, 192 ячейки на линейку батарей | |
| Внешние | 28-40 блоков на линейку | |
| Напряжение батареи: | | |
| Внутренние | 384 В | |
| Внешние | 336 В - 480 В | |
| Метод заряда | Технология ABM или Float (плавающий заряд) | |
| Ток заряда | По умолчанию 5 А, настраиваемый Максимум 18 А / силовой модуль | Максимум 25 А / силовой модуль |
| Возможность запуска от батарей | Да | |
| Технологии альтернативных источников энергии | Жидкостные аккумуляторные батареи Никель-кадмиевые батареи Литий-ионные батареи Суперконденсаторы | |

Коммуникационные возможности

| | |
|------------------------|--|
| Разъемы MiniSlot | 2 коммуникационных разъема |
| Сетевой/SNMP интерфейс | Да, стандартная комплектация |
| Порты передачи данных | Разъемы Mini-slot для опциональных карт, USB для ИБП и Host USB, служебный порт RS-232, релейный выход, 5 сигнальных входов, выделенный вход EPO - аварийного отключения питания, Web и SNMP-карта |

Соответствие стандартам

| | |
|--|----------------------------|
| Безопасность (сертификация CB) | МЭК 62040-1; сертификат CB |
| EMC | МЭК 62040-2 |
| Эксплуатационные характеристики | МЭК 62040-3 |
| Опасные материалы (RoHS) | Директива EC 2011/65/EU |
| Утилизация электрического и электронного оборудования (WEEE) | Директива EC 2012/19/EU |

1. МЭК 62040-3 класс 3

Ввиду реализации непрерывной программы по совершенствованию изделий технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.