

Eaton 9PHD

Источник бесперебойного питания 30–200 кВА



9PHD 30–200 кВА

Разработано, произведено и протестировано в Финляндии

Прочная конструкция, подходящая для сложных условий эксплуатации

- Защита от грязи, пыли, воды и влаги благодаря корпусу со степенью защиты от Р23 до IP54
- Печатные платы с конформным покрытием
- Прочный шкаф, способный выдержать вибрацию и сейсмические воздействия
- Надежные в применении защитные панели корпуса толщиной 1,5 мм

Интеллектуальная технология для повышения надежности

- Дисплей с сенсорным экраном для простоты эксплуатации
- Модульная конструкция позволяет построить отказоустойчивую систему с внутренним резервированием по схеме N+1
- Резервированные управляемые вентиляторы охлаждения для каждого модуля питания
- Параллельное подключение по уникальной технологии Hot Sync от Eaton для создания систем с использованием нескольких ИБП, в том числе по схеме N+1

Интеллектуальная технология для минимизации эксплуатационных расходов

- ИБП 9PHD задает новые стандарты рабочего КПД, достигающего до уровня 97% в режиме двойного преобразования
- Более высокий КПД (> 99%) в режиме энергосбережения Energy Saver System (ESS)
- Благодаря выходному коэффициенту мощности =1, ИБП 9PHD выдает на 10-20% больше активной мощности по сравнению со средними показателями для стандартных ИБП

Простота развертывания для оптимизации затрат на установку

- Фронтальный доступ для монтажа и обслуживания
- Подходит для применения в сетях как с глухозаземленной, так и с изолированной нейтралью и диапазона напряжения 380-480 В без необходимости использования трансформаторов
- Не требует большого количества ресурсов благодаря компактной силовой электронике и опциям встроенного трансформатора
- Возможность использования для подключения безгалогеновых кабелей или кабелей с увеличенным сечением

Безопасная установка и эксплуатация

- Опциональный комплект для сейсмоустойчивости
- Батареинный автомат внутри батарейного шкафа изолирован от воздействия газообразного водорода
- Внутренний переключатель байпаса для обслуживания и входной выключатель выпрямителя в ИБП до 150 кВт

Eaton 9PHD

Технические характеристики

Общие характеристики	
Номинальная выходная мощность (при КМ = 1)	30, 40, 50, 80, 100, 120, 150, 160, 200 кВт
КПД в режиме двойного преобразования энергии	До 97%
КПД в режиме ESS	> 99%
Топология инвертора/выпрямителя транзисторах	Бестрансформаторная ШИМ на IGBT
Уровень шума при полной нагрузке	30–50 кВт: < 60 дБА 80–200 кВт: < 65 дБА Режим ESS < 47 дБА
Рабочая температура	от 0°С до 40°С на высоте до 1000 м, более высокие температуры опционально (до 55°С)
Степень защиты ИБП	Стандартно: IP23, Опционально: IP33; IP54
Входные характеристики	
Входные подключения	3 фазы + N + PE / 3 фазы + PE
Номинальное напряжение (настраиваемое)	380 В-480 В, 50/60 Гц
С опциональным трансформатором	208 В- 690 В, 50/60 Гц
Диапазон входного напряжения	Вход выпрямителя + 20%, если напр. > 440 В +10%
	Низ. -15% при 100% нагр., -40% при 50% нагр. без разряда батарей Байпас +10% - (-15%)
Диапазон частоты на входе	40-72 Гц
Коэффициент мощности на входе	0.99
КНИ входного тока	30 кВт: < 4.5% 40-200 кВт: < 3%
Возможность плавного запуска	Да
Внутренняя защита от обратного тока	Да
Характеристики батарей	
Тип батареи	VRLA, Ni-Cd
Метод заряда	Технология ABM или плавающий заряд
Температурная компенсация	Опционально
Номинальное напряжение (VRLA)	От 432 В (36 x 12 В, 216 элементов) до 480 В (40 x 12 В, 240 элементов) Прим: Запрещается параллельно подключать батареи с разными ном. напряжениями!
Максимальный зарядный ток*	30–50 кВт 29.3 А 80–100 кВт 58.6 А 120–150 кВт 87.9 А 160–200 кВт 117.2 А
Возможность запуска от батарей	Да

* когда нагрузка ≤ 40 кВт/UPM

Выходные характеристики	
Выходные подключения	3 фазы + N + PE/ 3 фазы + PE
Номинальное напряжение (настраиваемое)	380 В-480 В, 50/60 Гц
С опциональным трансформатором	208 В- 690 В, 50/60 Гц
Коэффициент искажения выходного напряжения UTHD	< 1% (100% при линейной нагрузке) < 5% (при нелинейной нагрузке)
Выходной коэффициент мощности	1.0
Допустимый коэффициент мощности нагрузки	0.8 индуктивная - 0.8 емкостная
Перегрузочная способность инвертора	10 мин 102-110%; 60 с 111-125%; 10 с 126-150%; 300 мс > 150%. В автономном режиме 300 мс > 126%
Перегрузочная способность при наличии байпаса	Непрерывная < 125%, в течение 10 мс - 1000% Прим: Перегрузочная способность может ограничиваться предохранителями байпаса

Аксессуары
Аксессуары для ИБП: встроенные трансформаторы; класс защиты шкафа IP33, IP54; вибродемпферы и монтажные кронштейны; сейсмокомплект; устройство АВР; комплект для подключения к одному вводу питания; система мониторинга КЗ на землю; аварийный выключатель на 24 В; возможность выбора напряжения системы

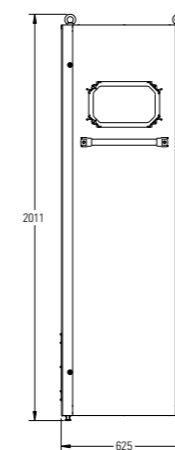
Дополнительные шкафы: усиленные батарейные шкафы с батареями длительного срока службы; соответствующий требованиям трансформаторный шкаф для одного или двух трансформаторов; внешний переключатель байпаса для обслуживания

Коммуникационные опции: Web/SNMP; ModBus/Jbus; Industrial Relay

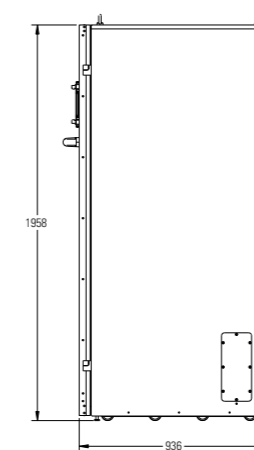
Коммуникационные возможности	
Разъемы MiniSlot	4 коммуникационных разъёма
Последовательные порты	Порты «USB-хост» и «USB-устройство»
Релейные входы/выходы	5 релейных входов и специальный вход авар. откл. питания (EPO), 1 релейный выход

Соответствие стандартам	
Безопасность (сертифицировано CB)	IEC 62040-1, EAC
ЭМС	IEC 62040-2
Производительность	IEC 62040-3
Сейсмостойкость	NEBS GR-63-CORE, Zone 4

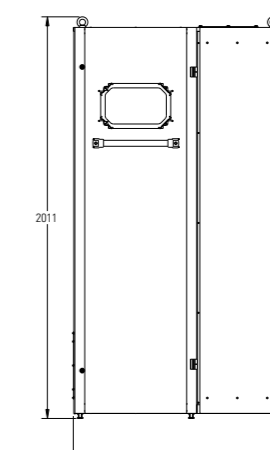
Вследствие реализации непрерывной программы по совершенствованию изделий технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.



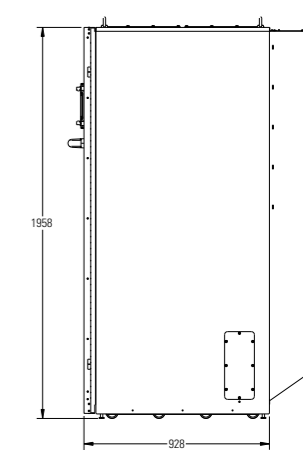
Eaton 9PHD 30–100 кВА



Выход горячего воздуха назад



Eaton 9PHD 80–200 кВА



Выход горячего воздуха вверх