

PROTECT^{PLUS} M600

ПРЕИМУЩЕСТВО МОДУЛЬНОЙ АРХИТЕКТУРЫ ДЛЯ ЗАЩИТЫ КРИТИЧЕСКИ ВАЖНЫХ ПРОЦЕССОВ



PROTECT^{PLUS} M600

ГИБКИЙ, РАСШИРЯЕМЫЙ, ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ

Наша цель – обеспечить доступную и надёжную защиту электропитания

Системы ИБП от AEG Power Solutions обеспечивают постоянную доступность мощности и безопасность эксплуатации для критически важных приложений. AEG PS имеет богатый опыт разработки решений любого уровня сложности для всех областей промышленности. С момента своего создания, более столетия назад, бренд AEG означает надёжность техники мирового класса, в том числе 60-летний опыт производства ИБП. Наши клиенты могут полностью положиться на наши инновационные решения в области электропитания, которые обеспечивают безопасность людей, инвестиций, данных и бизнеса в целом.

Модульный ИБП Protect^{PLUS} M600 обеспечивает надёжное, безопасное и качественное электропитание. Он выступает в качестве связующего звена между сетью электропитания и критической нагрузкой, предотвращая возможные убытки и негативные последствия из-за низкого качества входного сигнала (пониженное напряжение, перенапряжение, колебания входной частоты, гармоники, провалы или скачки напряжения) или полного сбоя электроснабжения.

Protect^{PLUS} M600 является модульной системой ИБП, которая сочетает в себе высокий КПД с компактностью, гибкостью и масштабируемой архитектурой, способной достигать



900кВА. Он разработан специально для центров обработки данных, диспетчерских узлов транспортной инфраструктуры, фабрик лёгкой промышленности и розничной торговли, а также прочих сфер применения, где надёжность электропитания является необходимым требованием, а потребление электроэнергии является важной составляющей.

Минимизируя Ваши расходы, система растёт вместе с Вашим бизнесом

Благодаря своей модульной и масштабируемой архитектуре, а также функции горячей замены, выходная мощность Protect^{PLUS} M600 может стартовать с базовой конфигурации в 30кВА, а затем постепенно расти по мере необходимости до 900кВА.

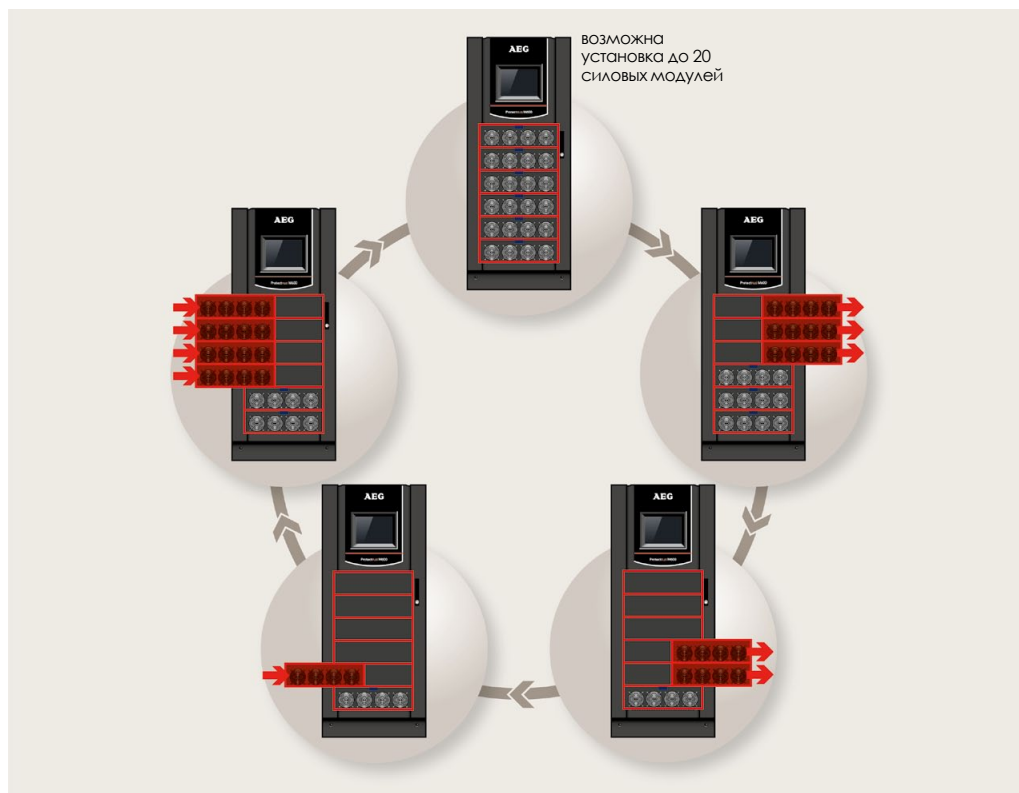
Для моделей 180 и 300кВА можно подключить параллельно до 3-х стоек, которые в итоге обеспечивают до 900кВА выходной мощности. Модель Protect^{PLUS} M600 предлагает входной PF >0,99 и входной THDi <3%, даже при низком уровне нагрузки. Масштабируемость системы оптимизирует капитальные и ограничивает операционные расходы.

Высокий КПД уменьшает капитальную стоимость

Protect^{PLUS} M600 от AEG Power Solutions может достичь максимального уровня эффективности до 98,5% в ECO режиме. Максимальная экономия энергии на каждом проценте начиная с 35% нагрузки обеспечивается благодаря плоской кривой КПД.



PROTECT^{PLUS} M600 3-ФАЗНЫЙ МОДУЛЬНЫЙ ИБП



Горячая замена силовых модулей для гибкого управления электропитанием и минимальным средним временем восстановления (MTTR).

Силовой модуль мощностью 30кВА

- Изолированный воздушный поток с резервируемыми вентиляторами
- Автономный запуск (независимо от центрального дисплея)
- Съёмная передняя панель
- Высокая плотность мощности
- Холодный пуск

Модульность: Наращивание мощности согласно Вашим потребностям при оптимизированной стоимости

Ваш бизнес постоянно развивается, одновременно с инфраструктурой центра обработки данных или производства занимаемой площади. Protect^{PLUS} M600 предлагает масштабируемое решение, которое даёт возможность добавлять или изымать силовые модули в случае роста или снижения защищаемой нагрузки, а также полную гибкость, встроенное резервирование n+x, автоматическое и интеллектуальное управление мощностью.

Protect^{PLUS} M600 сочетает в себе лучшую бестрансформаторную IGBT технологию двойного преобразования с модульной архитектурой для повышения производительности всей системы. Это уменьшает потери мощности, потребление энергии и эксплуатационные расходы.

Масштабируемая архитектура для оптимальной производительности и гибкости

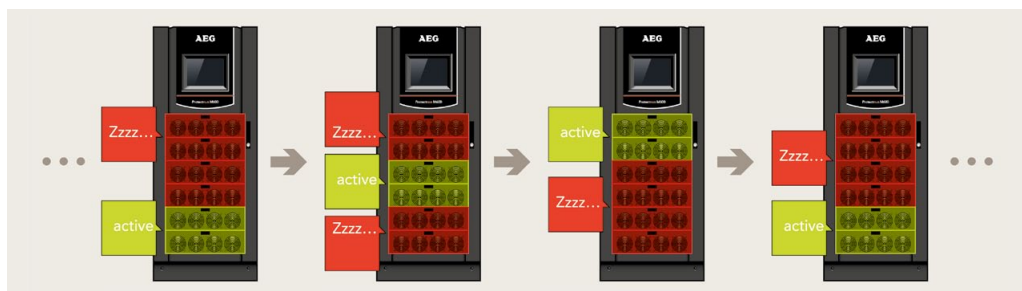
Модульная и масштабируемая архитектура Protect^{PLUS} M600 предназначена для максимальной экономии с точки зрения занимаемой площади (м²), установленной мощности (кВА), системы распределения (кабели и защитные устройства), безопасности (MTTR и MTBF) и самое главное, управления энергопотреблением (кВтч и расходы). Кроме того, архитектура ИБП позволяет увеличивать или уменьшать установленную мощность в зависимости от потребностей нагрузки.

Каждый силовой модуль имеет независимое аппаратное обеспечение и систему управления, которая синхронизирует работу с другими модулями в системе. Контроль силовых модулей, подключённых в параллель, децентрализован в одном

30кВА модуле (нет централизованной системы управления). Отход от архитектуры master/slave исключает любую возможность возникновения проблем в работе системы, связанных с отказом одного силового модуля.

Стойки для установки силовых модулей доступны в трех различных размерах: возможность подключения до 6, 10 или 20 силовых модулей (включая резервирование). Стойки включают в себя клеммы ввода/вывода подключения к сети и к защищаемой нагрузке централизованный статический и ручной байпас. Такая структура имеет уникальную платформу для мониторинга и управления всеми параметрами, такими как входное питание ИБП и данные нагрузки, а также историей событий как всей системы, так каждого отдельного модуля. Информация о профилактическом или внеплановом техническом обслуживании доступна через ЖК-дисплей с сенсорным экраном.

МОДУЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ
УПРАВЛЕНИЯ
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕМ ДЛЯ
ДОСТИЖЕНИЯ
МАКСИМАЛЬНОЙ
ЭФФЕКТИВНОСТИ И
НИЗКИХ
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ
РАСХОДОВ



При необходимости может быть активирована попеременная работа силовых модулей в режиме ожидания.

Управление установленной мощностью

При использовании систем с резервированием (конфигурация n+1), как это часто случается, ИБП защищает малые нагрузки, тем самым снижается эффективность общей системы; в этом случае идеальным является решение, когда ИБП может поддерживать «активными» только те силовые модули, которые необходимы для фактической критической нагрузки (плюс резервный силовой модуль «+1»).

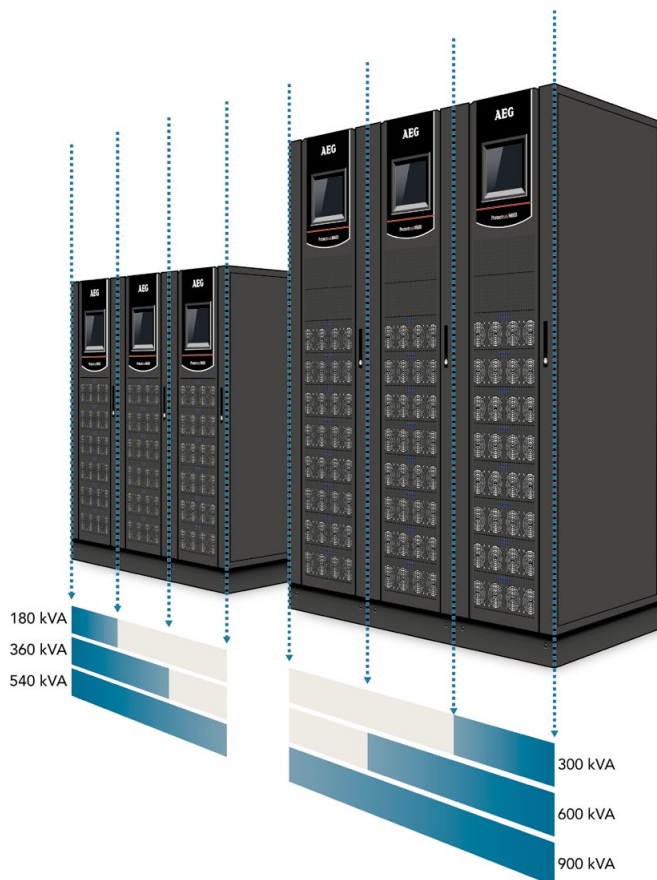
Модульный Protect^{plus} M600 в режиме ожидания позволяет автоматически попеременно «замораживать» силовые модули, которые не используются для защиты критической нагрузки. Таким образом, даже при малых нагрузках, общая эффективность системы ИБП увеличивается, и в то же время, её уровень надежности оптимизирован.

Интеллектуальное управление для большей экономии энергии

Модульный Protect^{plus} M600 от AEG PS использует лучшие IGBT технологии и масштабируемую архитектуру. Интеллектуальное управление силовыми модулями позволяет системе достигать высокого уровня эффективности, как правило, до 95,5% в режиме двойного преобразования (VFI) и до 98,5% в ECO режиме (VFD), оптимизируя тем самым использования энергии.

Особенности

- Двойное преобразование (VFI-SS-111)
- Бестрансформаторная архитектура: снижение занимаемого пространства и веса
- Суммарная мощность системы до 900кВА
- Силовой модуль 30кВА с возможностью горячей замены для интеллектуального управления электропитанием и низким временем восстановления
- В режиме двойного преобразования КПД до 95,5%
- В ECO режиме КПД до 98,5%
- Активный режим ожидания
- Выходной PF = 0,9
- 10,4" цветной сенсорный экран
- Двойные двери для доступа с задней стороны и лёгкости обслуживания
- Интеллектуальный и инновационный тест на старение оборудования
- Совместимый с мониторинговым программным обеспечением MoniUPS



PROTECT^{PLUS} M600

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	Protect PLUS M600	Protect PLUS M600	Protect PLUS M600
Модель стойки	Стойка 180	Стойка 300	Стойка 600
Максимальная мощность (кВА)	180	300	540 (+ резервирование)
Максимальное количество силовых модулей	6	10	20
Работа в параллель	До 3 стоек	До 3 стоек	Нет
Габариты Ш x Г x В (мм)	600 x 1100 x 1600	600 x 1100 x 2000	2000 x 1100 x 2000
Вес (кг)	165	220	660
Цвет стойки	RAL 7021		
СИЛОВОЙ МОДУЛЬ			
Номинальная мощность (кВА/кВт)	30/27		
Габариты Ш x Г x В (мм)	460 x 790 x 134		
Вес (кг)	34		
ВХОД			
Фазность	3Ph + N + G		
Номинальное напряжение (В)	380/400/415		
Диапазон напряжения (В)	304 – 478 В (при полной нагрузке) 228 – 304 В (при понижаемой линейной нагрузке)		
Частота (Гц)	50 / 60		
Диапазон частот (Гц)	40 / 70		
Коэффициент мощности	0,99		
Входной THDi	<3% (при линейной нагрузке)		
ВЫХОД			
Напряжение (В)	380/400/415		
Регулирование напряжения	1,5%		
Выходной THDv	<1% (при линейной нагрузке) <6% (при нелинейной нагрузке)		
Выходной PF	0,9		
Коэффициент амплитуды	3:1		
Частота (Гц)	50/60		
Перегрузочная способность	110% на 60 мин. 125% на 10 мин. 150% на 1 мин. >150% на 200 мс.		
Эффективность преобразования AC/AC (VFI)	До 95,5%		
Эффективность преобразования AC/AC в ЭКО-режиме (VFD)	До 98,5%		
ХАРАКТЕРИСТИКИ БАТАРЕЙ			
Номинальное напряжение (В пост.тока)	±240 (+/N/-)		
Количество свинцово-кислотных батарей (12В каждая)	40 (возможность установки от 36 до 44)		
Мощность заряда	10% мощности системы (номинальное значение) Возможность установки от 0 до 20% мощности системы		
Температурная компенсация (мВ/°С)	-3,0 (возможность выбора от 0 до -5)		
ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС			
Дисплей	ЖК 10.4", светодиоды, цветной сенсорный экран, клавиатура		
Класс защиты	IP20		
Стандартная коммуникация	RS232; RS485, Сухие контакты, USB		
Опциональная коммуникация	SNMP, Плата расширения сухих контактов		
ПАРАМЕТРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ			
Рабочие температуры (°С)	0 – 40		
Температура хранения (°С)	-40 – 70		
Относительная влажность	0 – 95%		
Шум на расстоянии 1 м (Дб)	65 (при номинальной нагрузке); 62 (при нагрузке в 45%)		
СТАНДАРТЫ И СЕРТИФИКАТЫ			
Безопасность	IEC EN 62040-1		
ЭМС	IEC EN 62040-2		
Тесты и эксплуатация	IEC EN 62040-3		

ОПЛАТА ПО МЕРЕ НАРАЩИВАНИЯ АРХИТЕКТУРЫ



MoniUPS – программное обеспечение для удалённого мониторинга. Услуга экспертов под рукой 24/7

Для клиентов, которые приобрели ИБП для защиты своих критических нагрузок, этот инновационный инструмент, в сочетании с ProtectPLUS M600, будет постоянно контролировать всю систему. Благодаря системе дистанционного мониторинга ИБП может передавать сообщения с предупреждением специалистам AEG Power Solutions, которые в свою очередь проведут удаленную диагностику, придут на место установки и восстановят нормальную работу ИБП, прежде чем может произойти сбой. Незамедлительное устранение потенциальных неисправностей имеет жизненно важное значение для всех критических приложений.

Высокая производительность и минимальное энергопотребление

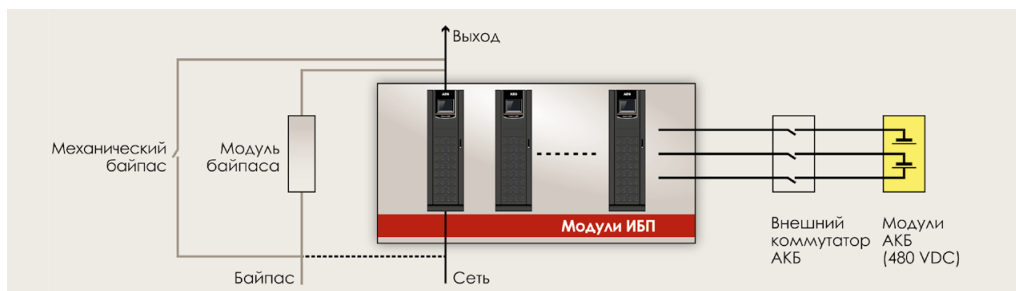
ProtectPLUS M600 предназначен для обеспечения высочайшего уровня выходного напряжения для требовательных приложений: со 100 % шагом нагрузки, несбалансированных, нелинейных или современных IT-нагрузок. ИБП обеспечивает исключительную производительность с коэффициентом мощности до 0,9 (опережающий или запаздывающий) без каких-либо требований к увеличению выходной мощности устройства. Благодаря модульной конфигурации в стойку можно подключить до 20 силовых модулей в одном корпусе (включая резервирование), и до 30 силовых модулей (900кВА) в максимальном расширении, оптимизируя тем самым установленную мощность в соответствии с фактической нагрузкой.

Поэтому ProtectPLUS M600 является идеальным решением для ключевых приложений при нехватке места и где энергопотребление является важной составляющей. Модульная конструкция (или «оплата по мере роста архитектуры») обеспечивает экономию средств с точки зрения Ваших первоначальных инвестиций (CAPEX). Уникальный дизайн сочетает в себе высокий КПД с компактностью, высокой гибкостью и масштабируемостью.

Простота установки, эксплуатации и технического обслуживания

Все силовые модули, а также другие важные компоненты, могут быть изъят с передней части корпуса, обеспечивая таким образом легкий доступ и простоту обслуживания и эксплуатации.

Наша сервисная сеть гарантирует Вам полную поддержку от ввода в эксплуатацию до технического обслуживания, чтобы сделать Вашу систему электропитания настолько надежной, насколько это возможно.



Пользовательский интерфейс и аксессуары

- Удобный пользовательский интерфейс
- Программное обеспечение для мониторинга, управления и локальной свёртки программ
- Последовательный порт RS232
- USB-порт
- EPO контакт (для дистанционного аварийного отключения)
- Контакты для работы с дизель-генератором
- Порт Modbus доступен в стандартной комплектации
- SNMP карта (опционально)
- Удаленная панель (опционально)
- Ввод кабелей снизу (для стойки 300кВА)

AEG Power Solutions

За дальнейшей информацией и технической поддержкой обращайтесь к местным представителям AEG Power Solutions.

Контактная информация представлена на сайте:

www.aegps.com



AEG
POWER SOLUTIONS