

MODULYS XL

Высочайшая модульность для самых критически важных применений
от 200 до 4800 кВА/кВт

Ultimate



Smart
conversion
mode

MODULYS XL — это модульный ИБП на базе силовых модулей 200 кВт. Мощность одиночного ИБП можно увеличить до 1200 кВт, в состав системы может входить до 4 подключенных параллельно устройств.

Инновационная концепция MODULYS XL обеспечивает постоянную защиту потребителя в реальном масштабе времени, реагируя на рост нагрузки или управляя всеми аспектами жизненного цикла системы с высокой степенью безопасности и впечатляющей скоростью. В комбинации с разнообразными адаптированными сервисами MODULYS XL гарантирует беспрецедентную эксплуатационную готовность и универсальность, что позволяет соответствовать требованиям, предъявляемым к современному критически важному оборудованию.

3 стандартных блока для вашей конкретной системы

- Конфигурации ИБП на базе 3 стандартных блоков для упрощения процедуры монтажа.
- Воспроизводимые и стандартизированные дополнительные средства, отвечающие разнообразным требованиям к конфигурации и архитектуре.
- Регулируемое количество пустых слотов источников питания для обеспечения соответствия различным потребностям по масштабируемости и резервированию.
- Полная адаптация ИБП по техническим условиям заказчика без изменения ключевых стандартизированных блоков.
- Качество, простота конструкции и эксплуатации.

Установка за 5 минут

- Добавление или удаление силового модуля всего лишь за 5 минут одним человеком.
- Простая и надежная установка силового модуля: нет необходимости в каких-либо силовых или коммуникационных кабелях.
- Нагрузка полностью защищена в режиме двойного преобразования во время во время увеличения мощности или горячей замены модуля.
- Процедура горячей масштабирования и замены с шагом в 200 кВт для сокращения затрат времени и оптимизации расходов.
- Автоматическое самоконфигурирование и тестирование силового модуля перед подключением.
- Автонастройка прошивки.
- Нет потребности в перемонтаже при необходимости увеличения мощности.
- Подсоединение силового модуля с отключением питания для предотвращения образования электрической дуги при извлечении и установке.

Безопасное и простое внедрение

- Специально разработанная конструкция исключает возможность случайных ошибок при установке.

- Простое позиционирование и идеальное выравнивание слота источника питания в том числе и на неровных поверхностях.
- Слоты источников питания с предварительно смонтированными встроенными шинами для быстрого, простого и чистого выполнения внутренних соединений.
- Монтаж с полным фронтальным доступом, благодаря чему ИБП могут устанавливаться вплотную к стенам.
- Слоты источников питания, настраиваемые на этапе монтажа, готовы для «горячего» подсоединения в будущем силовых модулей.
- Безопасное и простое обращение с силовыми модулями.
- Возможность испытания на нагрев при длительной работе всей системы во время пусконаладки без необходимости использования испытательного стенда с внешней нагрузкой.

Безопасное техническое обслуживание без перерыва в работе

- Техническое обслуживание всех компонентов без перерыва в работе.
- Безопасное техобслуживание силовых модулей — снаружи работающей системы.
- Силовые модули и статический байпас могут обслуживаться при обеспечении полной защиты нагрузки в режиме с двойным преобразованием.
- Никакое техобслуживание на месте, работы по уходу или ремонту не представляют никаких угроз для работающей системы.
- Полностью извлекаемые силовые модули и компоновочные узлы, полный доступ ко всем компонентам, улучшение значения средней наработки до замены (MTTR).
- Интегрированные средства комплексного предварительного тестирования после проведения техобслуживания модулей.

Решение для

- > Центры обработки данных
- > Здания
- > Промышленность

Преимущества

- > 3 стандартных блока для вашей конкретной системы
- > Установка за 5 минут
- > Безопасное и простое внедрение
- > Безопасное техническое обслуживание без перерыва в работе

Соответствие стандартам

- > IEC 62040-1
- > IEC 62040-2
- > IEC 62040-3
- > IEC 62040-4

Сертификация и аттестация



Преимущества



Возможность использования литиево-ионной аккумуляторной батареи.

Награда за выдающиеся достижения



Компания Frost & Sullivan присудила SOCOMEC награду за инновации и особые успехи в разработке. Лучшие в своем классе, масштабируемые продукты и решения.

SoLive UPS



Гибкая архитектура ИБП

- Оперативно увеличиваемая мощность.
- Регулируемый уровень резервирования.
- Общая или разделенная сеть выпрямителя и байпаса.
- Совместимость с разнообразными технологиями аккумулирования энергии (например, литий-ионные, никель-кадмиевые аккумуляторные батареи).

Стандартные электрические характеристики

- Разделенные входы (выпрямитель, байпас).
- Ввод кабелей сверху или снизу.
- Защита от обратного тока: цепь детектирования.
- Резервное охлаждение байпаса.
- Распределенные аккумуляторные батареи (1 на модуль).
- Датчик температуры аккумуляторной батареи.
- Испытание модуля на нагрев⁽³⁾.
- Испытание всей системы на нагрев⁽³⁾.
- Трехфазный штекер 63 А.

Оptionальное электрооборудование

- Входные, выходные выключатели и выключатели байпаса для проведения техобслуживания.
- Комплект из 3-проводного байпаса и выхода.
- Комплект PEN для система заземления TN-C.
- 4-проводной выпрямитель (комплект соединения нейтрали).
- Совместно используемые аккумуляторные батареи (1, 2 или 3 на устройство).
- Усовершенствованное зарядное устройство для аккумуляторных батарей.
- Комплект для отключения аккумуляторных батарей.
- Комплект параллелизации устройств.
- Подача электропитания с резервированием.
- BCR (возврат емкости аккумуляторной батареи).
- Система синхронизации ACS.
- Холодный запуск.
- Верхняя крышка.

Стандартные функции коммуникации

- Удобный в использовании 7-дюймовый цветной графический дисплей с сенсорным экраном и с поддержкой нескольких языков (силовой узел).
- Трехцветный дисплей с номером, обозначающим статус силового модуля (слот источника питания).
- 2 слота для коммуникационного оборудования.
- USB-порт для загрузки USB-отчетов и файлов журнала.
- Ethernet-порт для сервисных целей.

Дополнительные коммуникации

- Интерфейс сухих контактов (конфигурируемые беспотенциальные контакты).
- MODBUS RTU RS485 или MODBUS TCP.
- Шлюз PROFIBUS / PROFINET.
- Интерфейс BACnet/IP.
- NET VISION: профессиональный WEB/SNMP, Ethernet-интерфейс для безопасного мониторинга ИБП и удаленного автоматического выключения.
- Программное обеспечение REMOTE VIEW PRO для осуществления контроля
- Шлюз IoT для облачных служб Socomec и мобильное приложение SoLive UPS.
- Панель дистанционного управления с сенсорным экраном.
- Дополнительное расширение Com-Slot.

Технические характеристики

MODULYS XL	
БЛОК ИБП	
Номинальная мощность силового модуля	200 (кВА/кВт)
Номинальная мощность блока	От 200 до 1200 кВА/кВт
Количество силовых модулей	1-6
Количество слотов источников питания	1-6
Количество блоков в системе	до 4 блоков при параллельном подключении
Конфигурация с резервированием	N+x
ВХОД ВЫПРЯМИТЕЛЯ	
Напряжение	400 В, 3 фазы (200-480 В ⁽¹⁾)
Частота	50/60 Гц ± 5 Гц
Коэффициент мощности/искажения входного тока (THDI)	> 0,99 / < 2,5% ⁽²⁾
ВЫХОД	
Коэффициент мощности	1 (согласно IEC/EN 62040-3)
Напряжение	400 В, 3 фазы + нейтраль (380/415 В, настраивается)
Частота	50/60 Гц (настраивается) ± 0,01 Гц - автономный
Искажение напряжения (фаза/фаза)	Уровень гармонических искажений напряжения (ThdU) ≤ 1,5% (линейная нагрузка)
БАЙПАС	
Напряжение	Номинальное выходное напряжение ± 15% (настраивается)
Частота	номинальная выходная частота ± 5 Гц (настраивается для совместимости с генераторной установкой)
СИЛОВОЙ УЗЕЛ	
Габариты (Ш x Г x В)	1200 x 975 x 2120 мм
Масса	750 кг
СЛОТ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ	
Габариты (Ш x Г x В)	550 x 975 x 2120 мм
Масса	130 кг
СИЛОВОЙ МОДУЛЬ	
Габариты (Ш x Г x В)	500 x 950 x 1940 мм
Масса	450 кг
Тип	Съемный с "горячей" заменой / заменяемый в оперативном режиме
Средний промежуток времени безотказной работы (MTBF)	1 000 000 часов
КПД в реальном времени (режим двойного преобразования)	До 97%
ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА	
Рабочая температура окружающей среды	от 0 °C до +40 °C
Относительная влажность	0-95 % без конденсации
Максимальная высота над уровнем моря	1000 м без снижения активной мощности
Акустический уровень на расстоянии 1 м	< 75 дБА
Стойкость к току короткого замыкания (Icw)	100 кА — симметрично
СТАНДАРТЫ	
Безопасность	IEC/EN 62040-1
ЭМС	IEC/EN 62040-2
Технические характеристики	IEC/EN 62040-3
Требования к условиям окружающей среды	IEC/EN 62040-4
Сертификат изделия	CE, EAC, UKCA

(1) Распространяются особые условия.

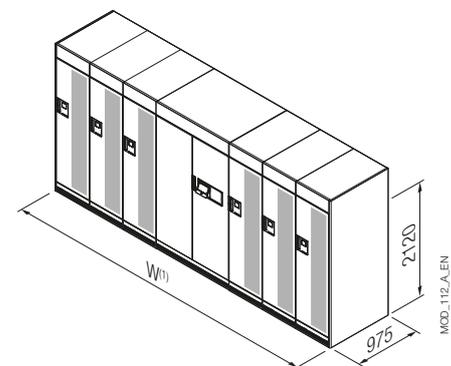
(2) При полном номинальном напряжении; с общим гармоническим искажением напряжения на входе (THDI) < 1 %

(3) Без испытательного стенда с тестовой нагрузкой.

Удаленный мониторинг и облачные сервисы

- SoLink: Круглосуточная служба удаленного мониторинга Socomec 24/7 для связи вашей установки с ближайшим сервисным центром Socomec.
- SoLive UPS: мобильное приложение для мониторинга всех ваших систем ИБП с помощью смартфона.

Габариты и вес БЛОКА



	Блок			
Количество слотов источников питания	3	4	5	6
Максимальная мощность (кВА/кВт)	600	800	1000	1200
Ширина ⁽¹⁾ (мм)	2890	3440	3990	4540
Вес ⁽²⁾ (кг)	2500	3100	3650	4250

(1) Ширина определяется по левой и правой боковым панелям.

(2) Вес полностью снаряженного устройства с силовыми модулями.

MODULYS XL

Трехфазные ИБП
от 200 до 4800 кВА/кВт

Простая модульная система бесперебойного питания

Универсальность специализированного решения в сочетании с преимуществами стандартизированных систем: MODULYS XL может тонко настраиваться в соответствии с прецизионными требованиями любой электрической инфраструктуры. Этот подход экономит время и деньги как во время разработки проекта, так и во время его реализации, также имеется возможность оплаты по мере использования.

Силовой УЗЕЛ



силовой УЗЕЛ для блока ИБП

- До 1200 кВА/кВт
- Входные, выходные соединения и соединения между аккумуляторной батареей и блоком ИБП.
- Интерфейсы удаленной коммуникации.
- Пользовательский интерфейс.
- Централизованный статический байпас, работающий при полной мощности.
- Трехфазный штекер 63 А для расширенного техобслуживания.

СЛОТ источника питания



СЛОТ источника питания

- Для съемного силового модуля 200 кВА/кВт
- Предварительно выполненные интегрированные шинные соединения между силовым узлом и другими слотами источников питания.
- Предварительно подсоединенная коммуникационная шина.

Силовой МОДУЛЬ

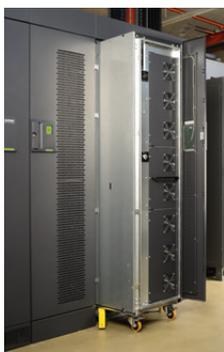


Силовой МОДУЛЬ

- Рассчитан на постоянную эксплуатацию при 200 кВА/кВт.
- Одиночный и работающий при полной мощности выпрямитель, инвертор и зарядное устройство.
- Боковой байпас с двойным преобразованием.
- Избирательное отключение (контакты и предохранители) на входных и выходных каскадах.
- Локальный выключатель-разъединитель аккумуляторной батареи.
- Запатентованная блочная система (питание и управление) для присоединения к устройству.

Регулируемая мощность и масштабируемость

- Гибкая комбинация слотов источников питания для удовлетворения различных потребностей.
- Монтаж слотов источников питания на начальном этапе обеспечивает возможность быстрого и безопасного масштабирования.
- Увеличение мощности для удовлетворения изменяющихся потребностей.
- Нагрузка полностью защищена в режиме с двойным преобразованием даже во время увеличения мощности или технического обслуживания.



3 СЛОТА ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ	4 СЛОТА ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ	5 СЛОТОВ ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ	6 СЛОТОВ ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ

Слоты источников питания установлены и подсоединены на начальном этапе	Расширяемость в «горячем» режиме до...	600 кВА/кВт (нейтраль) 400 кВА/кВт (нейтраль + 1)	800 кВА/кВт (нейтраль) 600 кВА/кВт (нейтраль + 1)	1000 кВА/кВт (нейтраль) 800 кВА/кВт (нейтраль + 1)	1200 кВА/кВт (нейтраль) 1000 кВА/кВт (нейтраль + 1)
Слоты источников питания можно легко добавить позднее (в режиме работы вне контура)	Масштабируемость до...	До 1200 кВА/кВт (нейтраль) До 1000 кВА/кВт (нейтраль + 1)			

Высочайшая отказоустойчивость

Шаг масштабирования 200 кВт

- Идеальный баланс между средним промежутком времени безотказной работы (MTBF) и собственным резервированием.
- Снижает потери номинальной мощности вследствие отсутствия модулей.
- Минимальное количество потенциальных проблем и связанных затрат на техобслуживание по сравнению с решениями с избыточным количеством модулей.

Отсутствие единой точки отказа

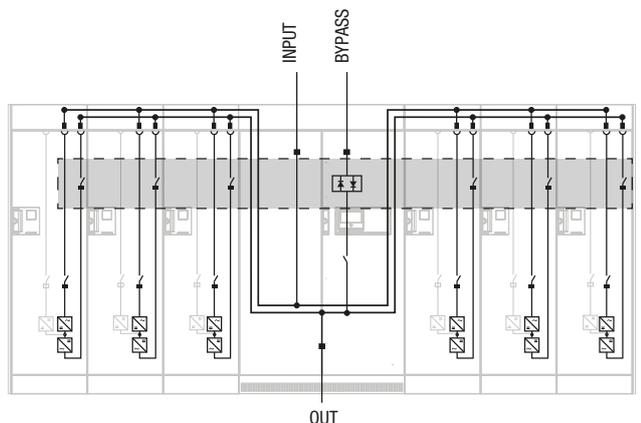
- Система управления не является централизованной для исключения типовых слабых мест некоторых модульных систем ИБП.
- Как и при мониторинге неразборных ИБП силовые модули и статический байпас работают по принципу равноправных узлов для исключения риска образования единой точки отказа и обеспечения максимальной эксплуатационной готовности системы.

Чистая установка

- Предварительно выполненные соединения системы питания и управления MODULYS XL обеспечивают исключительную чистоту системы ИБП, что является обязательным условием для обеспечения максимальной эксплуатационной готовности.

Правильный шаг масштабирования и отсутствие единой точки отказа на уровне системы

- Силовой модуль 200 кВА/кВт с одиночными и работающими при полной мощности инверторами.
- Полностью автономные и самодостаточные силовые модули.
- Гибридный байпас: полноразмерный (до 1200 кВА) централизованный статический байпас — вместе с распределенными байпасами модулей.
- Истинно избирательное отключение силовых модулей (управляемые через вход и выход гальванические разъединители).
- Прямые внутренние соединения, обеспечивающие чистоту монтажа.
- Механическое разделение всех подузлов, из которых состоит блок ИБП.



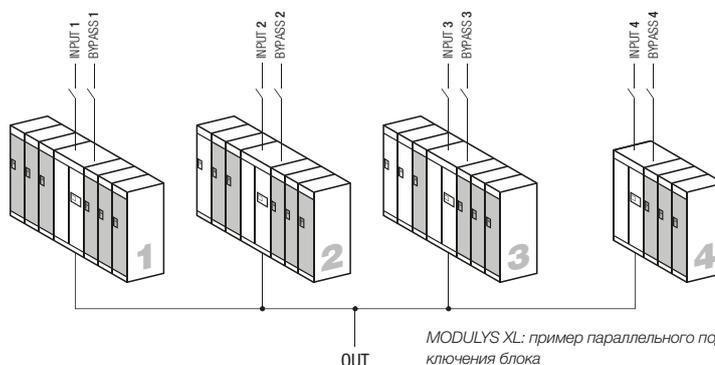
Гибридная байпасная архитектура MODULYS XL:

- отсутствие единой точки отказа.
- механическое разделение между байпасами.
- без дальнейшего распространения отказа.

Гибкие параллельные конфигурации

Для обеспечения максимальной гибкости и эксплуатационной готовности системы при использовании одиночного силового модуля устройства MODULYS XL могут подключаться параллельно без ограничения числа установленных слотов источников питания или силовых модулей.

- Параллельное подключение до 4 блоков.
- Свободная конфигурация блока(-ов).
- Неограниченное число силовых модулей на любом уровне блока.



MODULYS XL: пример параллельного подключения блока

Перейдите в режим постоянной безотказной работы благодаря использованию инновационного подхода к обслуживанию



Эксплуатационная готовность ваших критически важных систем восстанавливается в течение считанных минут.

Для обеспечения максимальной средней продолжительности безотказной работы (MTBF) резервный силовой модуль, расположенный рядом с вашим производством, может быть использован для замены другого модуля в течение считанных минут.



Показатель устранения неисправности после первого обращения

Силовой модуль ремонтируется в отключенном от находящейся под напряжением системы бесперебойного питания состоянии, что обеспечивает надежную подачу питания к критически важным потребителям. Руководство по ремонту в рабочем режиме и тестирование прогресса при полной мощности гарантируют получение надежных и аттестованных результатов.



Быстрота и простота техобслуживания

MODULYS XL разработан для быстрой и простой установки модуля без перехода в байпасный режим, что снижает риск простоев потребителей.



Круглосуточный мониторинг⁽¹⁾

В случае появления любого типа аномалий система немедленно сообщает об этом в ближайший сервисный центр Socomec, после чего к вам немедленно направляется инженер с запасными частями, которые могут понадобиться.

⁽¹⁾ После заключения договора на техническое обслуживание с компанией Socomec с опцией SoLink.