

# MODULYS GP

Уникальное и полностью модульное решение с резервированием от 25 до 600 кВА/кВт



Посмотрите наше видео, чтобы узнать подробнее

Благодаря своей гибкой модульной конструкции, обеспечивающей возможность для непрерывного и безопасного наращивания мощности до 600 кВт, модельный ряд MODULYS GP является идеальным решением для незапланированных модернизаций на месте или постепенного увеличения мощности. Установленную мощность можно увеличить до 600 кВт, добавляя съемные силовые модули с «горячей» заменой, каждый из которых повышает мощность на 25 кВт.

Разработанная без единой точки отказа, система MODULYS GP обладает всеми преимуществами технологии Green Power 2.0.

## Полностью модульная система

- Съемный силовой модуль.
- Съемный аккумуляторный модуль.
- Съемный байпасный модуль вспомогательной электросети.
- Верхнее или нижнее подключение
- Модуль для вытяжки воздуха сверху.

## Концепция постоянного усовершенствования

- Эксклюзивная программа продления жизненного цикла.
- Исключение критичности конца срока службы оборудования.
- На основе шкафа, не содержащего электронных устройств, и комплекта съемных деталей.
- Гарантия совместимости модулей более 20 лет.
- Возможность внедрения будущих модульных технологий.
- Заявление компании об обеспечении совместимости в течение 20 лет.

## Конструкция с полным резервированием

- Уровень резервирования N+1, N+x.
- Отсутствие единственной точки отказа.
- Отсутствие централизованного параллельного управления.
- Полностью автономные силовые модули.
- Резервное соединение через параллельную шину (кольцевая конфигурация).

## Повышенное удобство эксплуатации

- Автоматическая настройка прошивки силового модуля.
- Быстрое и безопасное техническое обслуживание, обусловленное наличием деталей с возможностью «горячей» замены (силовые модули, байпас резервной сети, электронные платы).
- Нагрузка полностью защищена в режиме двойного преобразования (VFI) во время замены модуля.
- Трехцветная светодиодная индикаторная полоса и простое определение статуса силового модуля.
- Возможна «горячая» замена аккумуляторных батарей без необходимости отключения подсоединенного к ИБП оборудования.
- Готовность к ремонту без остановок.

## Решение для

- > Вычислительных центров
- > Центров обработки данных
- > Банков
- > Лечебных учреждений
- > Страховых компаний
- > телекоммуникаций
- > Транспорта

## Преимущества

- > Обеспечивает непрерывность бизнес-процессов
- > Обеспечивает соответствие уровня мощности производственным потребностям
- > Оптимизирует расходы в течение всего жизненного цикла

## Сертификация и аттестация



Модельный ряд Green Power 2.0 MODULYS GP имеет сертификат безопасности TUV SUD (по стандарту EN 62040-1). Эффективность и производительность модельного ряда Green Power 2.0 MODULYS GP были испытаны и подтверждены TUV SUD.



SERMA TECHNOLOGIES

Среднее время безотказной работы силового модуля ИБП Green Power 2.0 MODULYS GP было рассчитано и подтверждено на уровне свыше 1 000 000 часов компанией SERMA TECHNOLOGIES (по стандарту IEC 62380)



MODULYS GP был протестирован CESI в соответствии со стандартной процедурой испытания аттестации электрических шкафов на сейсмическую безопасность. MODULYS GP успешно прошел серьезные испытания по проверке устойчивости к сейсмическим событиям зоны 4.



## Преимущества



Возможность использования литий-ионной аккумуляторной батареи.

### Стандартные электрические характеристики

- Вход сетевого питания по двум каналам.
- Самостоятельное техническое обслуживание байпаса вспомогательной электросети.
- Защита от обратного тока: цепь детектирования.
- Система EBS (Система управления зарядкой аккумуляторной батареи) для управления зарядом аккумуляторных батарей.
- Автоматический тест аккумуляторной батареи
- Датчик температуры аккумуляторной батареи.
- Энергосберегающий режим.

### Дополнительное электрооборудование

- Внешний аккумуляторный шкаф.
- Зарядное устройство большой мощности.
- Система синхронизации ACS.
- Встроенное устройство защиты от обратного тока.
- Совместимость генераторной установки (через интерфейс сухих контактов).

### Стандартные функции коммуникации

- 7-дюймовый цветной графический дисплей с сенсорным экраном, с поддержкой нескольких языков и с интуитивно понятным пользовательским интерфейсом.
- 2 слота для коммуникационного оборудования.
- USB-порт для загрузки USB-отчета и файла журнала.
- Ethernet-порт для целей сервисного обслуживания.
- Мастер запуска в эксплуатацию.

### Дополнительные коммуникации

- Интерфейс сухих контактов (конфигурируемые беспотенциальные контакты).
- MODBUS RTU RS485 или MODBUS.
- Интерфейс BACnet/IP.
- NET VISION: профессиональный WEB/SNMP, Ethernet-интерфейс для безопасного мониторинга состояния ИБП и удаленного автоматического завершения работы.

### Технические данные

	MODULYS GP		
	СИСТЕМА БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ		
Мощность (Sn)	от 25 до 200 кВА	от 25 до 400 кВА	от 25 до 600 кВА
Мощность (Pn)	от 25 до 200 кВт	от 25 до 400 кВт	от 25 до 600 кВт
Количество силовых модулей	1 - 8	1 - 16	1 - 24
Вход / выход	3/3		
Конфигурация с резервированием	N+x		
ВХОД			
Напряжение	400 В 3 фазы+N (340 В - 480 В)		
Частота	50/60 Гц ± 10%		
Козффициент мощности / THDI	> 0,99 / < 1,5%		
ВЫХОД			
Козффициент мощности	1 (согласно IEC/EN 62040-3)		
Напряжение	380/400/415 В ± 1% 3 ф + N		
Частота	50/60 Гц ± 0,1%		
Искажение напряжения	< 1% (линейная нагрузка), < 3% (нелинейная нагрузка согласно IEC 62040-3)		
Ток короткого замыкания	до 3 x Inom		
Перегрузка	125% в течение 10 мин, 150% в течение 1 мин		
Козффициент амплитуды	3:1		
БАЙПАС			
Напряжение	номинальное выходное напряжение ±15% (устанавливается от 10% до 20%)		
Частота	50/60 Гц ±2% (устанавливается для обеспечения совместимости с генераторной установкой)		
ЭФФЕКТИВНОСТЬ (ПОДТВЕРЖДЕНА СЕРТИФИКАТОМ TÜV SÜD)			
Онлайнный режим с двойным преобразованием	до 96,5%		
ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА			
Температура окружающей среды	от 0 °C до 40 °C (от 15 °C до 25 °C для максимального срока службы АКБ)		
Относительная влажность	от 0 до 95% без конденсации		
Высота над уровнем моря	1000 м без ухудшения характеристик (не более 3000 м)		
Акустический уровень на расстоянии 1 м	< 55 дБА		
СИСТЕМНЫЙ ШКАФ			
Ширина	600 мм	2 x 600 мм (комбинируемая система) 2010 мм (полностью интегрированное решение)	3 x 600 мм (комбинируемая система) 2610 мм (полностью интегрированное решение)
Глубина	890 мм		
Высота	1975 мм		
Вес (пустого шкафа)	210 кг	2 x 210 кг (комбинируемая система) 780 кг (полностью интегрированное решение)	3 x 210 кг (комбинируемая система) 1010 кг (полностью интегрированное решение)
Класс защиты	IP20		
СТАНДАРТЫ			
Безопасность	IEC/EN 62040-1, AS 62040.1.1, AS 62040.1.2		
ЭМС	IEC/EN 62040-2 Класс C2, AS 62040.2		
Технические характеристики	VFI-SS-111 - IEC/EN 62040-3, AS 62040.3		
Соответствие требованиям сейсмостойчивости	Единые строительные нормы и правила UBC:1997, IEC 60068-2-57:2013		
Требования к условиям окружающей среды	IEC/EN 62040-4		
Сертификат изделия	CE, RCM (E2376), EAC		
СИЛОВОЙ МОДУЛЬ			
Высота	3U		
Вес	34 кг		
Тип	Съемный с "горячей" заменой / заменяемый в оперативном режиме		
Средний промежуток времени безотказной работы (MTBF)	> 1 000 000 часов (рассчитано и проверено)		

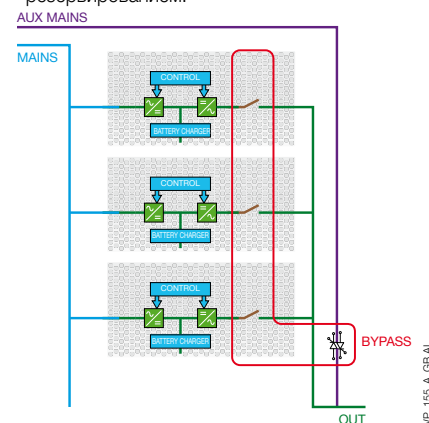
- Программное обеспечение для осуществления контроля REMOTE VIEW PRO.
- Шлюз «Интернета вещей» для облачных сервисов Socomec и мобильное приложение SOLIVE UPS.
- Панель дистанционного управления с сенсорным экраном.

### Удаленный мониторинг и облачные сервисы

- LINK-UPS: Круглосуточная служба удаленного мониторинга Socomec 24/7 для связи вашей установки с ближайшим сервисным центром Socomec
- SOLIVE UPS: мобильное приложение, позволяющее осуществлять мониторинг систем ИБП со смартфона.

### Гибридная байпасная архитектура

- Распределенные байпасы инвертора параллельно с обособленным централизованным байпасом резервной сети для решения с резервированием.



### Награда за выдающиеся достижения



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

Обширный профессиональный опыт и технологическое ноу-хау компании Socomec в решениях модульных ИБП позволили компании разработать новый модульный, трехфазный ИБП, в котором использована ультрасовременная технология в сочетании с уникальным дизайном и конструкцией.

### Наши специализированные экспертные услуги для ИБП

Мы предлагаем услуги по обеспечению максимального уровня безотказности вашей системы ИБП:

- > Запуск в эксплуатацию
- > Работы по предотвращению аварийных ситуаций на месте
- > Выезд для профилактического обслуживания
- > Круглосуточная служба поддержки по телефону и быстрый ремонт на месте
- > Пакеты технического обслуживания
- > Обучение
- > Служба удаленного мониторинга



[www.socomec.com/services](http://www.socomec.com/services)

### Преимущества полностью модульной системы

#### Простота управления

- Полностью модульная стойечная система для наращивания мощности и быстрой адаптации к производственным изменениям.
- Стандартизированная система и модули, охватывающие широкий диапазон значений мощности и времени резервирования.
- Воспроизводимая и стандартизированная наращиваемая архитектура для конструкции, экономичной по времени, позволяющей удовлетворить различными потребностям по конфигурации и архитектуре.

#### Оплата по мере необходимости

- Отсутствие предварительных расходов на непредвиденные будущие расширения мощности и время резервирования.
- Экономия места благодаря уменьшенной занимаемой площади и фронтальному доступу.
- Отсутствие затрат на переделку монтажа при возникновении потребности в дополнительной мощности физической ИТ-инфраструктуры.
- Отсутствие риска превышения размеров конструкции вследствие неопределенности проектных данных.

#### Фронтальный доступ ко всем компонентам.

- Предусмотрен фронтальный доступ к соединениям, переключателям, ручному байпасу, статическому байпасу вспомогательной электросети, силовым модулям и ко всем электрическим компонентам.
- Общая занимаемая площадь не увеличивается ввиду отсутствия необходимости в дополнительном пространстве с задней стороны для проведения техобслуживания.
- Простая, быстрая, удобная, безопасная и надежная процедура установки техобслуживания.
- Более надежная система.

### Преимущества конструкции с полным резервированием

#### Полная способность к восстановлению функций

- Шкаф, не содержащий электронных устройств (безотказный).
- Полностью автономные и самодостаточные модули.
- Истинно избирательное отключение модулей (автоматический инверторный байпас с гальваническим разделением).
- Отсутствие централизованного управления для параллельного подключения и распределения нагрузки.
- Полностью изолированный, полноразмерный и централизованный байпас вспомогательной электросети.
- Настраиваемый уровень резервирования от N+1 до N+x (мощность и аккумуляторная батарея).
- Отсутствие единственной точки отказа.
- Резервное соединение через параллельную шину (кольцевая конфигурация).

#### Оптимальная надежность

- Силовой модуль спроектирован для обеспечения исключительной эксплуатационной надежности, подтвержденной независимой организацией (среднее время безотказной работы > 1 000 000 часов).
- Гибридная байпасная архитектура с распределенным байпасом модуля и централизованным байпасом электросети для обеспечения исключительной надежности и устойчивости.
- Байпас вспомогательной электросети повышенной надежности и долговечности (среднее время безотказной работы > 10 000 000 часов).
- Герметичный кислотостойкий модульный аккумуляторный отсек.

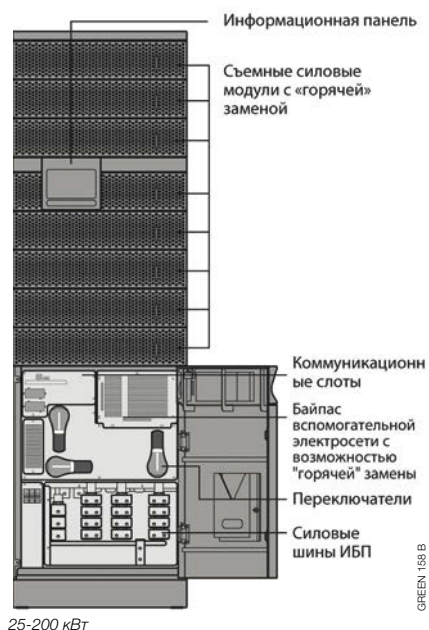
#### Максимальная эксплуатационная готовность

- Быстрое восстановление потерянного резерва благодаря минимальному значению времени ремонта (MTTR).
- Отсутствие риска простоя во время наращивания мощности и техобслуживания.
- Отсутствие риска распространения отказов.

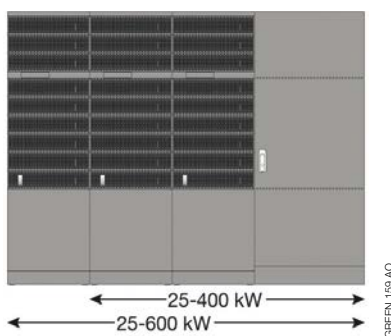
#### Экономически эффективное резервирование

- Отсутствие необходимости в дублировании системного оборудования для получения резервной мощности.
- Резервная мощность достигается лишь за счет добавления еще одного силового и аккумуляторного модуля.
- Резервирование может легко осуществляться в сочетании с наращиванием мощности.
- Модернизация и (или) замена модуля питания может быть выполнена простым подключением модуля без каких-либо команд для системы.

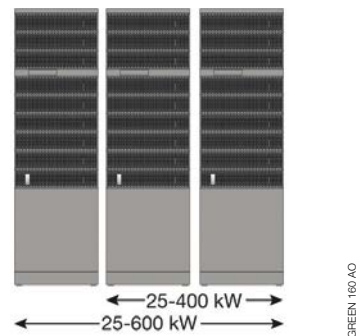
### Гибкая модульная система бесперебойного питания



#### Полностью интегрированное решение



#### Комбинируемая система



- Шкафы системы бесперебойного питания + соединительный шкаф + опорные плиты.
- Обеспечивает комплексную, простую и достаточно надежную установку с полноразмерным байпасом с уникальным входом/выходом.
- Инновационные опорные плиты упрощают процесс установки и обеспечивают аккуратную и изолированную кабельную проводку для более высокой надежности системы.

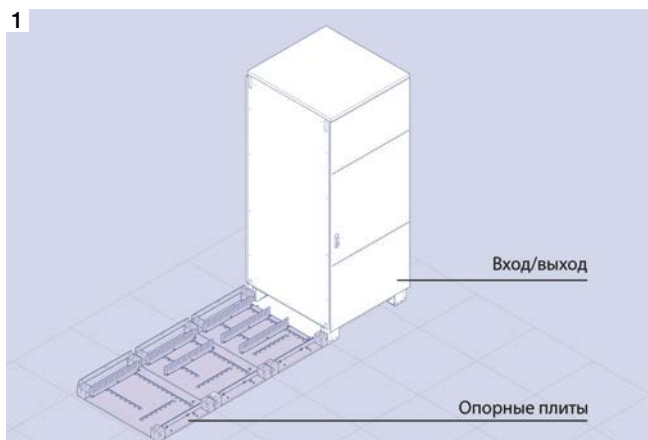
Позволяет создать систему в тех случаях, когда:

- уже имеется внешний соединительный шкаф (т.е. в случае замены существующего ИБП),
- требуется специально разработанный шкаф особой конфигурации,
- отсутствует возможность установить шкафы системы бесперебойного питания рядом друг с другом.

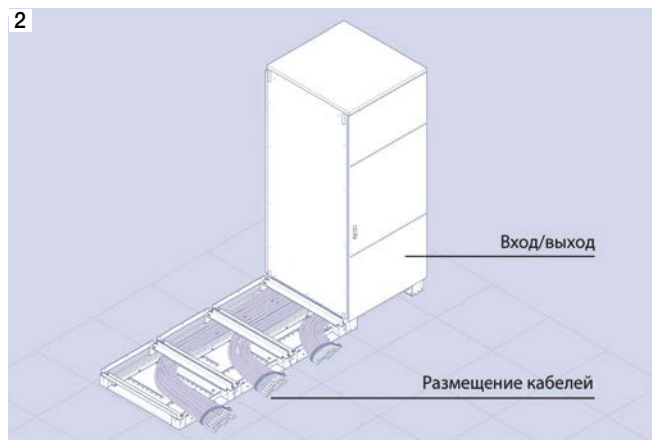


Посмотрите наше видео, чтобы узнать подробнее

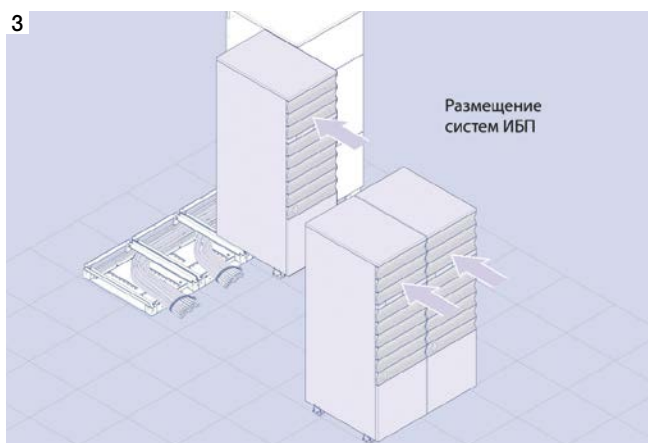
## Полностью интегрированное решение: легкая и безопасная установка



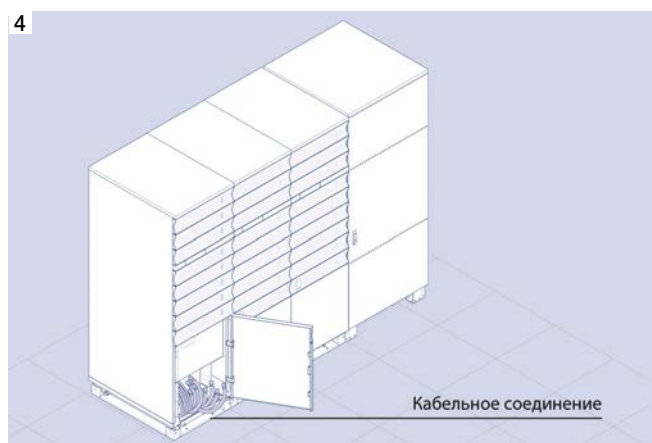
Иновационные опорные плиты упрощают процесс установки.



Безопасное, надежное и экономичное по времени управление кабельными соединениями.



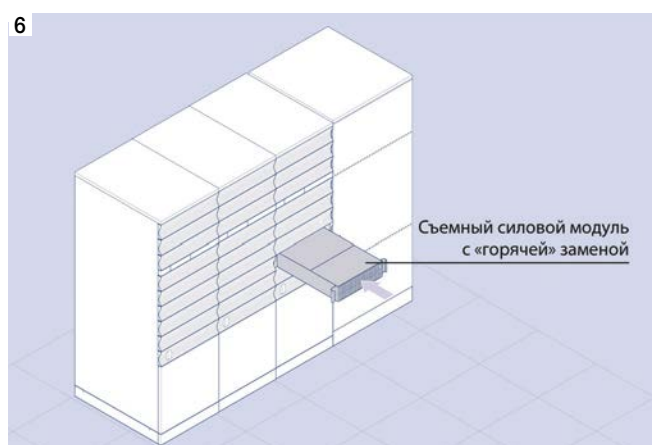
Легкость перемещения (не требуется вилочный погрузчик), размещения и сборки шкафов.



Легкая кабельная проводка для аккуратного и надежного решения.



Упрощенное размещение кабелей и безопасные соединения.



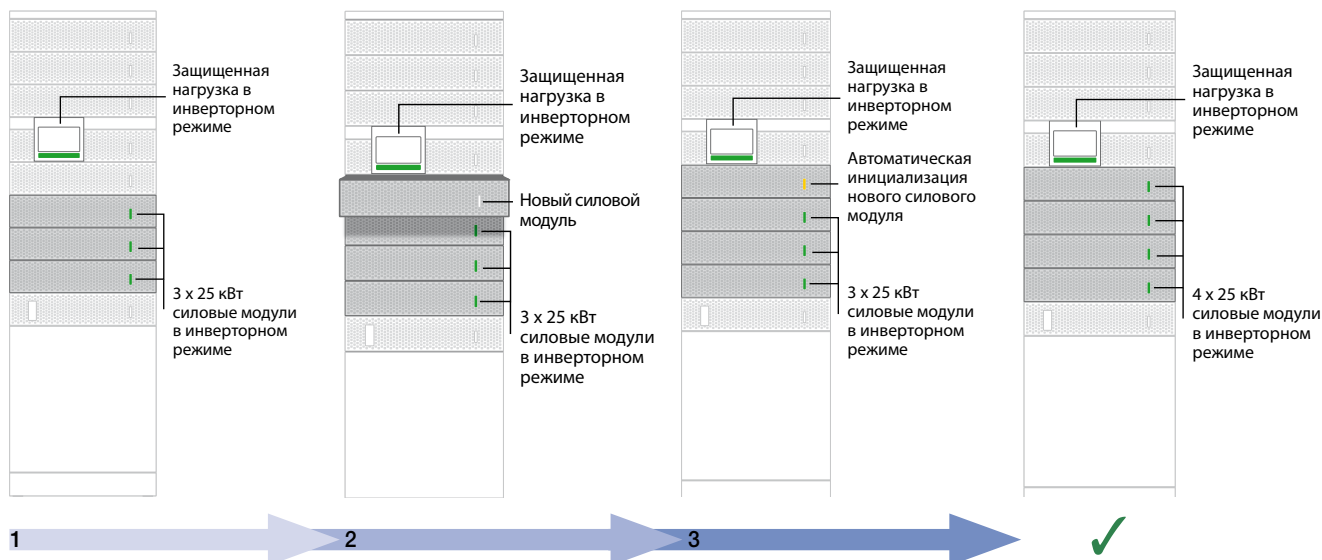
Автоматические, самонастраиваемые и самотестирующиеся съемные силовые модули с возможностью «горячей» замены.

### Непрерывное и безопасное масштабирование и наращивание мощности.

- MODULYS GP обеспечивает защиту критических нагрузок во всех условиях, включая процедуры наращивания мощности и технического обслуживания.
- Отсутствие риска ошибки, связанной с человеческим фактором, и риска простоя.

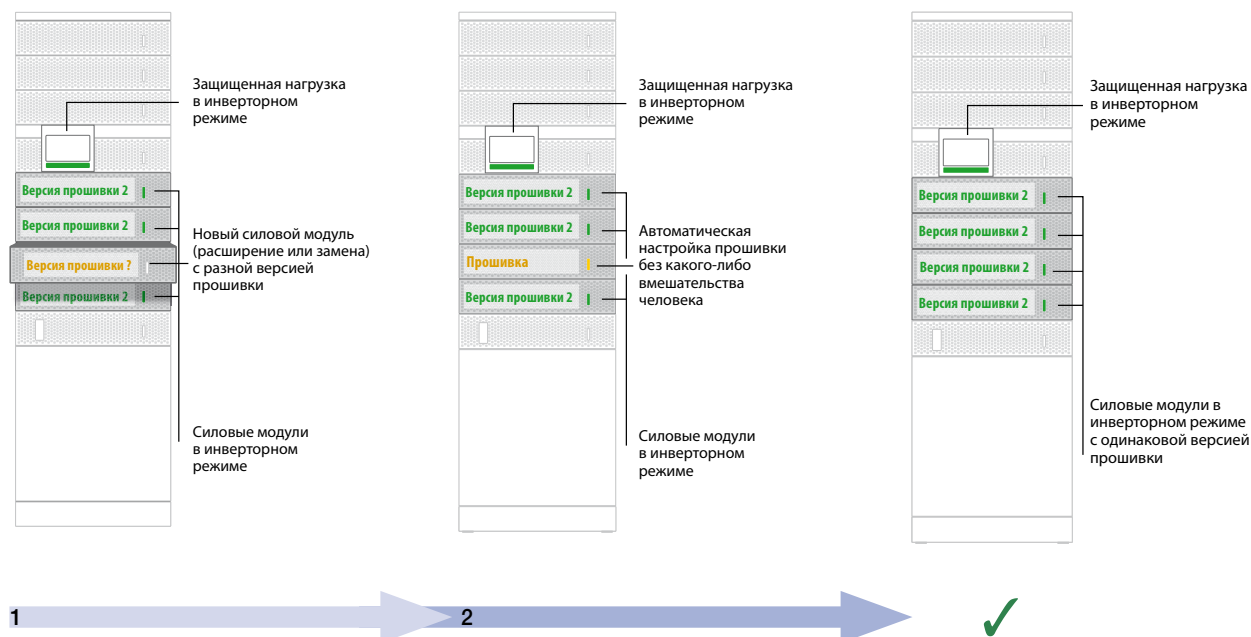
#### Возможность наращивания мощности в режиме онлайн.

- MODULYS GP позволяет увеличить наращивание мощности и резервирование и при этом обеспечить защиту нагрузки в инверторном режиме путем простого подсоединения нового силового модуля, который выполняет автоматическую самонастройку без какого-либо вмешательства человека.



#### Автоматическая настройка прошивки силового модуля

- Даже настройка прошивки силового модуля абсолютно безопасна.
- После подсоединения нового силового модуля система проверяет встроенную версию прошивки и, если она отличается, автоматически подстраивает ее под прошивку других модулей. Во время работы в инверторном режиме обеспечивается постоянная защита нагрузки.



#### Обновление глобальной прошивки в режиме онлайн.

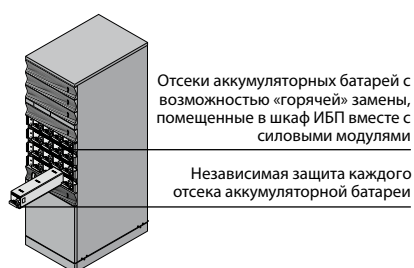
- Глобальную прошивку можно также обновить без переключения на байпас с целью сохранения защищенной нагрузки в инверторном режиме.
- Автоматическая процедура безопасного обновления прошивки.

## Гибкие значения времени резервирования

MODULYS GP предлагает модульные решения для удовлетворения всех Ваших требований в отношении значений времени резервирования (независимо от того, идет ли речь о нескольких минутах или нескольких часах) без ущерба для гибкости и возможности масштабирования.

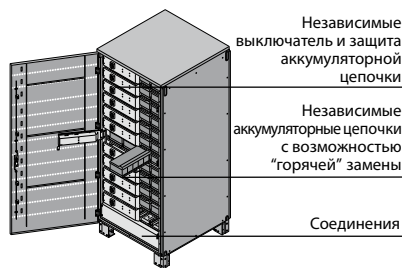
### Внутренняя батарея с возможностью «горячей» замены

- Предназначена для непродолжительного резервного питания.
- Батареи с большим сроком службы включены в стандартную комплектацию.
- Компактное решение, обеспечивающее незначительную площадь занимаемого пространства.



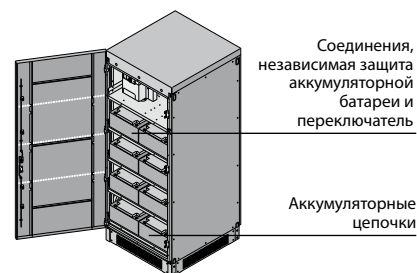
### Модульные батарейные шкафы с возможностью «горячей» замены

- Предназначены для среднего и продолжительного периода резервирования.
- Батареи с большим сроком службы включены в стандартную комплектацию.
- Вертикальное и горизонтальное модульное исполнение обеспечивает гибкие значения времени резервирования.



### Модульный аккумуляторный шкаф

- Предназначен для продолжительного резервного питания.
- Батареи с большим сроком службы включены в стандартную комплектацию.
- Горизонтальное модульное исполнение обеспечивает гибкие значения времени резервирования.



## Концепция постоянного усовершенствования системы MODULYS GP

- MODULYS GP отличается не только эффективностью, гибкостью, управлением мощностью и устойчивостью. Эти пять параметров имеют решающее значение для оптимальной производительности.
- В данной системе применяется так называемая концепция постоянного усовершенствования, которая обеспечивает увеличение срока службы MODULYS GP и исключает критичность конца срока службы системы.
- Для нее также характерна открытость системы для внедрения в будущем усовершенствованных технологий без изменения инфраструктуры.

Концепция постоянного усовершенствования:

- Основана на использовании шкафов, не содержащих электронных устройств (безотказные), в которых все изнашиваемые детали являются съемными, и благодаря этому их можно быстро и легко заменить.
- Позволяет продлить срок службы посредством периодической замены силовых модулей до того, как они начнут изнашиваться.
- Обеспечивает постоянно обновляемую систему с использованием современной технологии.
- Гарантирует совместимость и наличие силовых блоков и запчастей более чем на 20 лет.

