

Galaxy VL

Первоклассная защита электропитания
в вашем центре обработки данных:
исключительная эксплуатационная
готовность, приверженность
инновациям и устойчивому развитию
200–500 кВт (400/480 В)

se.com/ups

Life Is On

Schneider
Electric



Максимальная эксплуатационная готовность и устойчивое развитие. Минимальная совокупная стоимость владения

Galaxy VL — это высокоэффективный, компактный, модульный и масштабируемый трехфазный источник бесперебойного питания (ИБП) мощностью 200–500 кВт (400 В/480 В), доступный по всему миру. Благодаря непревзойденным характеристикам он подходит для небольших, крупных и периферийных центров обработки данных, а также критически важной коммерческой и промышленной инфраструктуры.

Передовая компактная технология высокой плотности, а также устойчивая к отказам архитектура обеспечивают максимальную эксплуатационную готовность, операционную эффективность и защиту от критических нагрузок, при этом минимизируя совокупную стоимость владения (TCO). Благодаря запатентованным технологиям данный ИБП обеспечивает до 99 % КПД в режиме ECOversion™ и до 97 % КПД в режиме двойного преобразования.

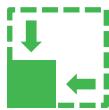
Масштабируемость Galaxy VL позволяет оплачивать дополнительные мощности по мере роста, чтобы сократить как капитальные вложения, так и ТСО. Вы можете заранее купить необходимые силовые модули, воспользоваться преимуществом благодаря оптимизированной операционной эффективности, а затем добавлять силовые модули с помощью Live Swap по мере роста спроса. Модульная конструкция также обеспечивает внутреннее резервирование N+1, которое на порядок увеличивает эксплуатационную готовность системы без дополнительной занимаемой площади.

Galaxy VL совместим с литий-ионными батареями. Благодаря нашим литий-ионным батареям Schneider Electric™, традиционным свинцово-кислотным или никель-кадмиевым батареям время работы критических нагрузок от батареи стало точно прогнозируемым.

Galaxy VL совместим с EcoStruxure™, благодаря чему вы можете осуществлять контроль в любое время и из любого места уверенно и спокойно. Уже включенная услуга по вводу в эксплуатацию поможет оптимизировать производительность, качество и безопасность вашей системы. Live Swap, модульная конструкция и превосходная надежность — все это делает Galaxy VL надежной опорой для важнейших объектов вашей инфраструктуры.



Ключевые преимущества и инновации



Самая компактная конструкция на рынке — оптимизированный размер

Плотное размещение и полностью фронтальный доступ позволяют установить Galaxy VL там, где не поместится другой ИБП такого же класса.



Десятикратное увеличение эксплуатационной готовности без дополнительной площади

Благодаря масштабируемости вы можете оплачивать дополнительные мощности по мере роста, чтобы сократить как капитальные вложения, так и совокупную стоимость владения. Один дополнительный силовой модуль для внутреннего резервирования N+1 обеспечивает невероятно высокую эксплуатационную готовность.



Возможность использования батарей различных типов, в том числе литий-ионных*

Повышенная эксплуатационная готовность и снижение ТСО благодаря накопителю энергии с интеллектуальными функциями и длительным сроком службы. Более четырех лет работы с литий-ионными установками серии Galaxy V.



Сверхвысокий КПД

Обеспечивает КПД до 97 % в режиме двойного преобразования; КПД 99 % в запатентованном режиме ECOconversion™.



Инновационная технология Live Swap защищает нагрузку, способствует надежной работе и безопасности сотрудников

Увеличьте мощность и время безотказной работы, эксплуатационную готовность и бесперебойное электроснабжение за счет быстрого добавления или замены силовых модулей без плановых простоев.



EcoStruxure IT

Контролируйте, управляйте и моделируйте вашу ИТ-инфраструктуру и получайте поддержку в любое время и в любом месте*.



Может применяться в различных сферах

- Крупные ЦОДы, колокация и объекты ИТ-инфраструктуры
 - Периферийные вычислительные системы
 - ЦОД с интернет-ресурсами
 - Облачные вычисления
- Телекоммуникации и компьютерные сети
- Легкая промышленность и коммерческие здания
- Инфраструктура и транспорт

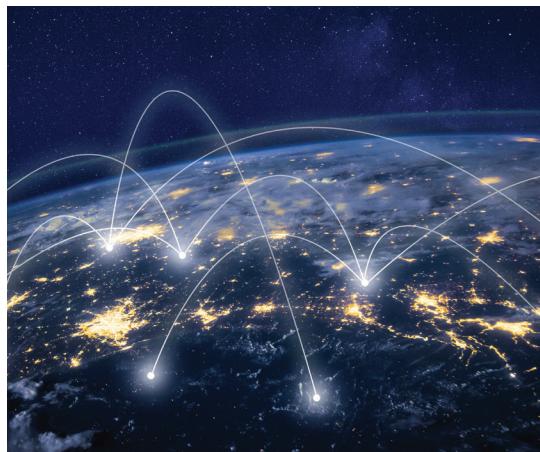


Сертифицировано
Green Premium

Наш бизнес основан на принципах заботы об окружающей среде. Подробнее:
se.com/en/work/support/green-premium/

Лучшая производительность

Гибкое и надежное решение обеспечивает максимальную производительность даже в неблагоприятных условиях



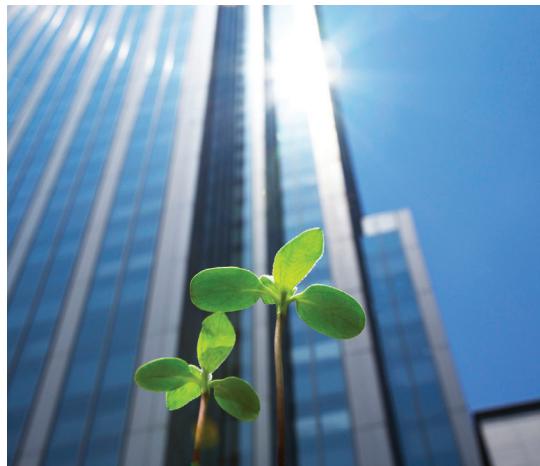
Гибкость и производительность

- Единичный коэффициент мощности по выходу ($PF=1$) позволяет рассчитывать необходимый уровень защиты для текущей инфраструктуры без лишних трат
- Решение отлично подходит для использования в различных сферах благодаря широкому диапазону допустимых типов нагрузок и высокой перегрузочной способности
- Бесшовная интеграция в различные схемы подключения:
 - Поддерживаются одиничный и двойной ввод электропитания
 - Поддержка трех- и четырехпроводных подключений
- Повышенная надежность на объекте и снижение затрат на пуск за счет функции Smart Power Test (SPoT)
- Простой и безопасный метод испытания ИБП с полной нагрузкой
 - Снижает риск повреждения нагрузки и повышает качество продукта



Надежное решение для работы с различными нагрузками

- Может применяться во многих сферах критических нагрузок
- Отказоустойчивое решение обеспечивает защиту даже в критических ситуациях
- Максимальный ток КЗ: 65 кА
- Способно работать в жестких условиях благодаря высококачественному воздушному фильтру
- Переключатель статического байпаса с высоким номиналом I^2t повышает устойчивость нижестоящей цепи
- Может использоваться во влажных средах благодаря конформному покрытию
- Сейсмоустойчиво (при использовании опционального комплекта)
- Превосходит требования промышленных стандартов по электромагнитной защите и соответствует категории C2 электромагнитной совместимости



Высокая эксплуатационная готовность: максимальное время безотказной работы, минимум риска

- Один дополнительный силовой модуль для внутреннего резервирования N+1 защищает нагрузку и в десять раз увеличивает эксплуатационную готовность системы без дополнительной занимаемой площади
- Увеличенное время беспрерывной работы благодаря широкому диапазону входных напряжений ($\pm 15\%$)
- Скорость заряда батарей в два-три раза выше по сравнению со стандартными значениями в отрасли
- Благодаря технологии Live Swap силовые модули проще добавлять, заменять или извлекать
- Параллельные соединения для резервирования (2 МВт, N+1)
- Резервирование N+0 или N+1 на уровне модулей
- Резервирование N+0 или N+1 на уровне системы

* Для получения дополнительной информации обратитесь к местному представителю.

Самая высокая операционная эффективность

Платите за электроэнергию меньше

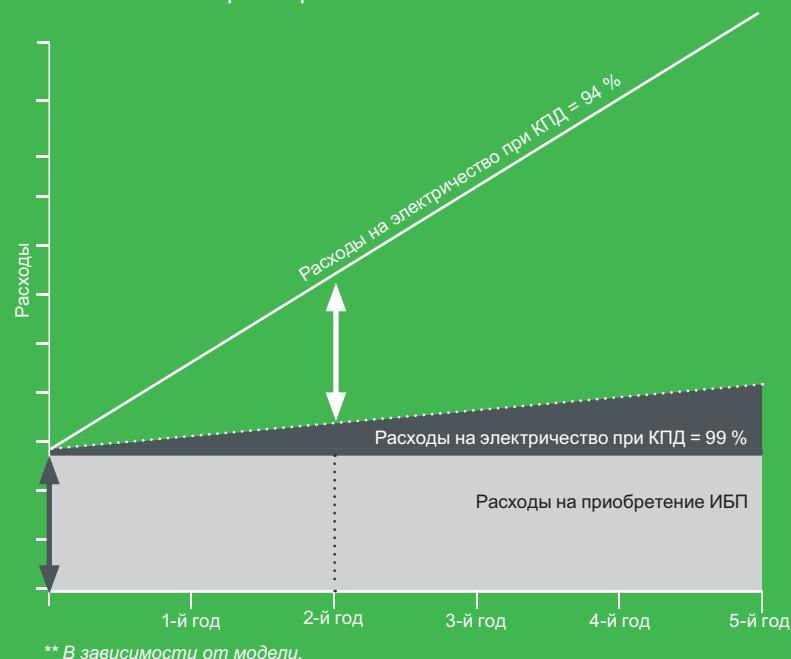
Высокий уровень эффективности для применения в средних и крупных ЦОДах, а также в зданиях и других объектах. Использование режима ECOnversion позволяет значительно снизить годовые затраты на электроэнергию. Сравнение с предыдущими моделями: сэкономленных за два-три года эксплуатации средств хватит на покупку еще одного ИБП.

ECOnversion: превосходная комбинация эффективности и качества электропитания

	Эффективность	Ежегодная экономия электроэнергии
ECOnversion	99 %	26 280 евро
Двойное преобразование	97 %	15 768 евро
Предыдущие модели	94 %	0 евро

Сравнение для модели 500 кВт

Самоокупаемость ИБП примерно через два года** за счет экономии электроэнергии



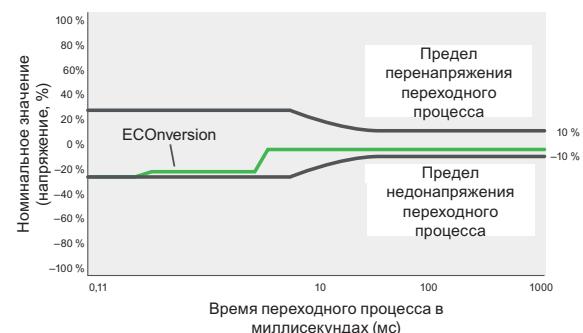
Экономия 26 280 евро каждый год в режиме ECOnversion

Получайте наибольшую доступную на сегодняшний момент экономию, не жертвуя защитой нагрузки:

- Первоклассный КПД до 99 %
- Запатентованное решение с нулевым временем переключения обеспечит надежную работу вашей инфраструктуры при отключении питания
- Превосходная защита нагрузки
- Гибкое и быстрое зарядное устройство — мощность зарядки до 80 % от емкости
- Компенсация реактивной мощности на входе и низкие гармоники со стороны источника
- Защита от короткого замыкания на входе и выходе
- Более шести лет на рынке: эксплуатируется на сотнях объектов
- Доказанная экономия и отказоустойчивость

Новая запатентованная гибридная технология

- КПД достигает 97 % в режиме двойного преобразования даже при небольшом уровне нагрузки на ИБП
- Используется программное управление для снижения потерь при двойном преобразовании



Galaxy VL ECOnversion соответствует классу 1 по стандарту МЭК 62040-3 (ГОСТ МЭК 62040-3): нулевое время переключения при отключении питания.

* Исходя из рыночной цены на электроэнергию: 0,11 евро за кВт·ч.

Ежегодная экономия электроэнергии по сравнению со стандартными ИБП с КПД 94 %.

Рассчитайте потенциальную экономию, используя калькулятор сравнения КПД трехфазных ИБП:

schneider-electric.com/upsefficiencycalculator

Лучший в своем классе по занимаемой площади

Оптимизируйте пространство вашего центра обработки данных с ИБП Galaxy VL, которые в среднем занимают на 50 % меньше площади, чем другие отраслевые устройства защиты*



Экономьте пространство и ресурсы

Шкафы Galaxy с литий-ионными батареями позволяют сэкономить **до 70 %** места по сравнению с решениями со свинцово-кислотными батареями. Объедините ваш ИБП серии Galaxy VL с шкафами Galaxy с литий-ионными батареями, чтобы получить самое компактное решение высокой плотности на рынке.

Компания Schneider Electric, будучи первоходцем в отрасли и обладая широкой базой установленного оборудования, разработала собственное решение с литий-ионными батареями Galaxy, обладающее следующими преимуществами.

- Оптимизируйте ТСО и достигайте целей в области устойчивого развития, **удвоив** срок службы батареи
- В **два-три раза более быстрая** перезарядка, чем у свинцово-кислотных батарей
- Упрощенная и ускоренная установка благодаря нашему запатентованному внутреннему источнику питания
- Повышенная безопасность батареи с тремя уровнями системы управления батареями (BMS)

Для Galaxy VL представлен полный спектр опций и принадлежностей, включая шкафы Galaxy с литий-ионными и традиционными батареями, которые обеспечивают максимальную производительность в любой ситуации даже на самых требовательных объектах.

Galaxy VL — самое компактное решение в своем классе за счет следующих особенностей конструкции:

- сверхвысокая плотность;
- минимальная занимаемая площадь, всего **0,8 м²**;
- доступ для обслуживания с фронтальной панели;
- отсутствие установочного зазора;
- помещается в ограниченном пространстве.

	Среднее по отрасли	Galaxy VL
Площадь	1,6 м ²	0,8 м ²
Габариты (Ш x Г)	1712,42 x 942,75 мм	850 x 925 мм

* На основе средней площади в см² (Ш x Г) модульных масштабируемых моделей ИБП мощностью 500 кВт, предлагаемых девятью ведущими мировыми производителями (на основании опубликованной доли рынка в категории ИБП за последние три года).

Литий-ионные батареи в сравнении со свинцово-кислотными



	Традиционный шкаф со свинцово-кислотными батареями	Шкаф Galaxy с литий-ионными батареями
Площадь	3,4 м ²	1,1 м ²
Габариты (Ш x Г)	4000 x 845 мм	1950 x 587 мм

* В сравнении с ИБП Galaxy VL 500 кВт с 10-минутной продолжительностью работы от батареи.

Нацельте ваш центр обработки данных на будущее

Увеличивайте мощность без плановых простоев и без дополнительной занимаемой площади с Live Swap

Модульная и масштабируемая конструкция Galaxy VL поддерживает технологию Live Swap силовых модулей, сокращает первоначальные капитальные вложения, обеспечивает бесперебойную подачу электроэнергии, большую гибкость при повышении мощности и оптимизацию расходов по мере роста.

Прогнозируйте ваши будущие вложения с помощью модульной, масштабируемой конструкции

Рассчитайте необходимый уровень защиты электропитания и резервирования с первого дня. Это позволит повысить операционную эффективность и рационально снизить потребление электроэнергии, оптимизируя ТСО.

Быстрое и безопасное для персонала масштабирование без плановых простоев

Модульная конструкция и технология Live Swap позволяют своевременно расширять ЦОД без плановых простоев, не прерывая работу предприятия.

Иновационная конструкция Galaxy VL поддерживает технологию Live Swap: новое слово в вопросах модульности, масштабируемости и защиты сотрудников

Galaxy VL с технологией Live Swap — это новаторская разработка, обусловленная развитой культурой безопасности Schneider Electric. Она обеспечивает безопасность прикосновений к элементам на протяжении всего процесса добавления или замены силовых модулей в Galaxy VL, в то время как ИБП подключен к сети.

Технология открывает возможность быстрой и простой установки или замены модулей питания в ИБП Galaxy VL 200–500 кВт с повышенной защитой для ваших сотрудников, при этом ИБП остается подключенным к сети и полностью работоспособным. Для этого не нужно переключать ИБП на механической байпас или питание от батарей.

ИБП Galaxy VL проектировались с задачей снизить риск поражения электрическим током и возникновения электрической дуги во время установки или извлечения силовых модулей, а также обеспечить безопасность прикосновения на всех этапах процедуры Live Swap. Другими словами, силовые модули можно добавлять или заменять во время работы Galaxy VL, при этом уровни падающей энергии не превышают 1,2 кал/см².

Многочисленные и тщательные испытания были засвидетельствованы и проверены признанной сторонней лабораторией.

С помощью Live Swap можно просто и быстро добавлять, заменять или извлекать силовые модули. При этом ИБП Galaxy VL остается подключенным к сети и полностью работоспособным, а безопасность сотрудников остается на высоте.

Масштабируйте и платите по мере роста

Моментально масштабируйте мощность с шагом 50 кВт с 200 кВт до 500 кВт по мере роста потребностей.



ИБП Galaxy VL проектировались с акцентом на безопасности прикосновения и снижении риска появления электрической дуги и поражения электрическим током



Galaxy VL с технологией Live Swap — это ответ Schneider Electric на национальные и местные правила техники безопасности при выполнении электротехнических работ. Подробнее см. в техническом документе № 13 [Минимизация риска поражения электрическим током во время замены оборудования под напряжением](#) (Mitigating Electrical Risk While Swapping Energized Equipment).

Установка и обслуживание проходят быстрее



Быстрая установка и подгонка в любом месте

- Легкий вес, малая занимаемая площадь
- Встроенная сетевая карта (Network Management Card, NMC), интерфейс Modbus, одинарный и двойной вводы питания, воздушные фильтры и сухие контакты
- Точная и надежная настройка батарей благодаря предустановленным настройкам
- Использование шкафа внешнего механического и системного байпаса для конфигурирования параллельных установок в целях повышения производительности или резервирования
- По умолчанию кабельный ввод расположен сверху. Для нижнего подключения можно использовать шкаф с кабельными вводами снизу или шкаф механического байпаса

Простота управления и обслуживания благодаря модульной архитектуре и конструкции с поддержкой Live Swap

- Полностью фронтальный доступ для простого и быстрого подключения и обслуживания
- Быстрое среднее время ремонта благодаря силовым модулям с Live Swap
- Снижает риск ошибок операторов и падения нагрузки, а также повышает защиту сотрудников
 - С помощью Live Swap можно просто и быстро добавлять, заменять или извлекать силовые модули. При этом ИБП Galaxy VL остается подключенным к сети и полностью работоспособным, а безопасность сотрудников остается на высоте.
 - Galaxy VL автоматически распознает новый силовой модуль и обновляет свою конфигурацию для увеличения времени бесперебойной работы.

1 Модуль управления

«Мозг системы» содержит важные кабельные интерфейсы управления и сигналов.

2 Возможность масштабирования

Добавляйте новые силовые модули в любое время, когда меняется нагрузка.

3 Силовые модули

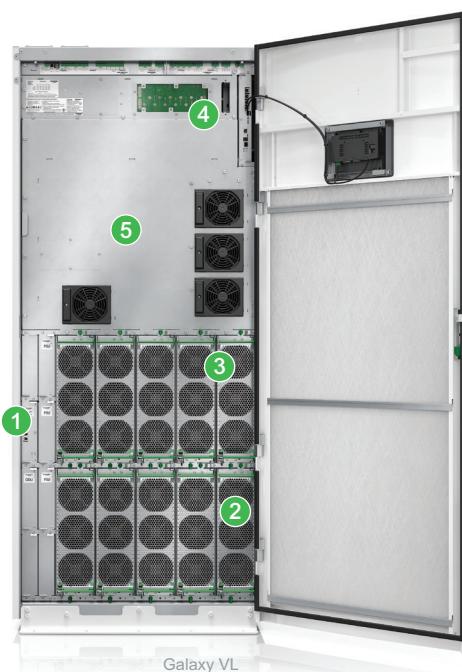
Выдвижные модули с технологией Live Swap и разъемами сзади, с резервированием N+1. Включают блок вентиляторов для быстрой замены. Превосходные выходные характеристики (PF = 1, высокая плотность, высокая эффективность) и отказоустойчивость.

4 Легкость обслуживания

Особенно упрощается монтаж и прокладка кабелей. Медные или алюминиевые кабели. Подходит для трех- или четырехпроводного монтажа (с нейтралью или без нее) для большей гибкости.

5 Полностью фронтальный доступ

Полностью фронтальный доступ для простого и быстрого подключения и обслуживания.



Модульные ЦОДы с Galaxy VL

Мощное, эффективное и компактное решение, развивающееся вместе с вашим предприятием

Модульные ЦОДы — это отдельные или конфигурируемые модули с интегрированным электропитанием, охлаждением и ИТ-инфраструктурой, которые изготавливаются в заводских условиях. Готовые модули, доставляемые на объект, представляют собой комплексное решение для быстрого развертывания центра обработки данных в любой среде, будь то удаленные районы, неиспользуемые складские помещения или открытые площадки.

Galaxy VL с технологией Live Swap не только позволяет увеличить мощность по мере роста предприятия, но и обеспечивает лучшие показатели занимаемой площади на рынке с более чем 50%-й экономией, позволяя вам по-настоящему оптимизировать свое пространство. Клиенты получают дополнительные преимущества (а также еще большую уверенность), выбрав облачную платформу мониторинга Schneider Electric EcoStruxure IT, которая позволяет ИТ-персоналу превентивно контролировать и управлять центром обработки данных из любого места с выходом в Интернет с помощью приложения для смартфона или веб-браузера.

Увеличьте пропускную способность инфраструктуры; сократите площадь размещения инфраструктуры более чем на 50 %

Предыдущие модели Модульное решение 13,7 м на 500 кВт с использованием предыдущих моделей ИБП



Galaxy VL Модульное решение 6 м на 500 кВт с использованием нового ИБП Galaxy VL



Сокращайте время развертывания; сохраняйте предсказуемость эксплуатационных показателей конструкции



Осведомленность и спокойствие

Отслеживайте состояние Galaxy VL и управляйте им из любой точки мира в любое время, используя любое устройство, с помощью ПО EcoStruxure IT и других сервисов.

EcoStruxure использует достижения в области IoT, мобильности, датчиков, облаков, аналитики и кибербезопасности, предоставляя инновационные продукты на всех уровнях. EcoStruxure IT Expert, EcoStruxure IT Advisor, а также EcoStruxure Asset Advisor — это облачные решения, которые собирают и анализируют данные для оптимизации отказоустойчивости и производительности центра обработки данных.

Когда речь заходит о мониторинге критически важного ИТ-оборудования, вы чаще полагаетесь на себя или обращаетесь к специалистам?



Доступность из любой точки мира, в любое время

EcoStruxure IT Expert — это облачное программное обеспечение для мониторинга, которое на основе данных о производительности и предупреждений анализирует и дает вам рекомендации по эксплуатации. Пользуйтесь решением с любого устройства, где бы вы ни находились. Попробуйте сейчас: www.ecostruxureit.com/ecostruxure-it-expert/#trial



Удаленный мониторинг и устранение неполадок в круглосуточном режиме

EcoStruxure Asset Advisor* обеспечивает надежное питание и охлаждение. Эксперты сети центров обслуживания Schneider Electric проводят круглосуточный удаленный мониторинг состояния ваших систем и устраниют сбои. Теперь не нужно беспокоиться о том, как работает ваше оборудование.

Что насчет планирования и моделирования?



Информация для лучшей операционной эффективности

EcoStruxure IT Advisor — это решение по планированию и моделированию инфраструктуры ЦОД, которое предоставляет руководителям ЦОД на крупных предприятиях и в колocationных центрах полную информацию об их инфраструктуре, что, в свою очередь, служит повышению прибыльности, эффективности и эксплуатационной готовности.

Комплекс сервисных услуг на объекте

Пусконаладочные работы предоставляются вместе с ИБП

- Ввод в эксплуатацию осуществляется силами производителя. Обеспечим максимальную производительность систем со дня запуска.

Установка с помощью сертифицированных специалистов Schneider Electric

- Дает уверенность в том, что оборудование будет работать максимально эффективно и без перебоев.

Техническое обслуживание

- Дает уверенность в правильной работе критически важного оборудования.
- Профилактическое обслуживание и оптимизация времени отклика.

Гибкие планы обслуживания / продление гарантии

- Простое и удобное обслуживание.
- Предсказуемая стоимость оптимизации (увеличение времени работы без перебоев).

* Зависит от страны. Для получения дополнительной информации обратитесь к местному представителю. Действуют условия использования.

Life Is On



Чтобы получить более подробную информацию об ИБП серии Galaxy VL, облачном программном обеспечении EcoStruxure IT и услугах круглосуточного удаленного мониторинга EcoStruxure Asset Advisor, свяжитесь с региональным представителем Schneider Electric или посетите наш сайт se.com/GVL

О компании Schneider Electric

Компания Schneider Electric убеждена, что доступ к энергии и цифровым технологиям — одно из основных прав человека. Мы производим решения, которые помогают повысить эффективность использования энергии и ресурсов, реализуя концепцию Life Is On повсеместно, для всех и в любое время. Мы предлагаем цифровые решения в области энергетики и автоматизации для повышения эффективности и надежности. Мы объединяем новейшие технологии из области энергетики и автоматизации в режиме реального времени, программное обеспечение и услуги в комплексные решения для жилых домов, коммерческих строений, центров обработки данных, инфраструктуры и промышленности. Мы стараемся раскрыть неиссякаемый потенциал открытого, глобального, инновационного сообщества, которому близки наши цели и ценности, основанные на принципе участия, равных прав и возможностей.

www.se.com

Schneider Electric SE
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison, France
(Франция)
se.com