

Liebert® APS мощностью от 5 до 20 кВА

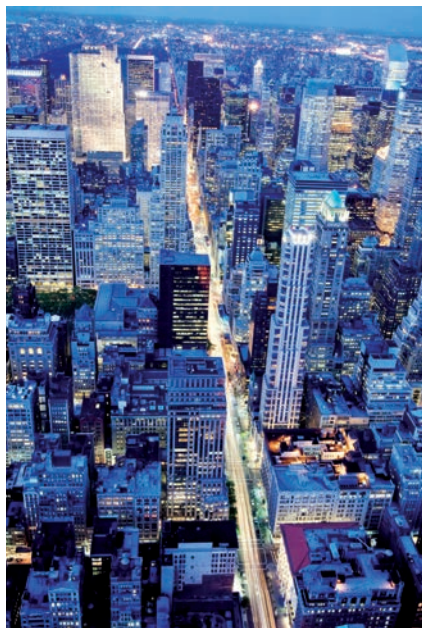
Модульная защита критически важной нагрузки для текущих и будущих требований





Emerson Network Power, подразделение корпорации Emerson, — международная компания, сочетающая технологию и проектирование для предоставления инновационных и выгодных решений своим клиентам.

Emerson Network Power защищает и оптимизирует важнейшую инфраструктуру для центров обработки данных, коммуникационных сетей, медицинских и промышленных объектов. Обширная технологическая база и глобальный практический опыт компании Emerson Network Power обеспечивают поддержку полного спектра решений на уровне предприятия, отвечающих жизненно важным потребностям современного бизнеса.



Независимо от размера вашей компании вы не можете допустить отключения ключевых для вашего бизнеса систем и потерять время на восстановление ИТ-инфраструктуры после сбоя.

Можете положиться на нас, специалистов по обеспечению бесперебойной работы важнейших бизнес систем: от самых малых до крупнейших центров обработки данных. Наши решения помогут Вам выполнить любые Ваши задачи.

Высокий уровень стандартизации позволит вам избежать дополнительных затрат при монтаже. Максимальное упрощение: вам не нужно быть специалистом, чтобы обеспечить лучшее для своего бизнеса. Развитая система поддержки обеспечит вам нашу защиту, пока вы будете заниматься делом.



POWER SUPPLY
 POWER SUPPLY
 DIMMS
 PROC
 PROC
 FANS
 FANS
 FANS
 FANS
 INTER LOCK
 OVER TEMP
 PCI RISER CAGE

UID

 1
 2

POWER SUPPLY
 POWER SUPPLY
 ONLINE SPARE
 MIRROR
 DIMMS
 DIMMS
 DIMMS
 DIMMS
 PROC
 PROC
 FANS
 FANS
 FANS
 FANS
 INTER LOCK
 OVER TEMP
 PCI RISER CAGE

72 GB

72 GB



Liebert® APS мощностью от 5 до 20 кВА

Возможности и характеристики

- Модули питания с однофазным выходом на 5 кВА/4,5 кВт
- Возможность настройки однофазного или трехфазного входа
- Напольное и стоечное исполнение
- Возможность горячей замены модулей питания и батарей
- Интеллектуальные модули батарей
- КПД в режиме двойного преобразования: 92 %
- Встроенное автономное питание на 1 час работы при 4,5 кВт нагрузки
- Зарядный ток 1,8 А на модуль
- Дополнительный модуль зарядного устройства на 10 А
- Клеммное подключение и выходные разъемы
- Полная номинальная мощность при 40 °С

Liebert® APS — это модульный источник бесперебойного питания с однофазным выходом и с возможностью подключения однофазного или трехфазного входа, предназначенный для защиты ИТ-оборудования,

Модульная масштабируемая архитектура Liebert® APS предназначена специально для удовлетворения текущих требований по нагрузке и при этом легко адаптируется к последующему увеличению потребностей. Возможно увеличение мощности до 20 кВА с шагом 5 кВА. Для этого нужно всего лишь установить дополнительные модули питания.

Зарекомендовавшая себя технология FlexPower technology™ гарантирует, что такое увеличение мощности возможно без переключения нагрузки на резервное питание (горячая замена). Поэтому система продолжает работу даже в ходе обслуживания и модернизации.

Максимальную доступность системы можно обеспечить в любой конфигурации Liebert APS с помощью модуля резервирования. Тогда максимальная конфигура-

ция составит 20 кВА + дополнительно 10 кВА резервирования.

Модули питания Liebert APS 5 кВА/4,5 кВт обеспечивают увеличенный уровень активной мощности по сравнению с ИБЭП того же размера в стандартных и расширенных конфигурациях. Пользователь получает больше мощности для большей нагрузки. Увеличенная активная мощность также минимизирует изначальные денежные вложения и оптимизирует совокупную стоимость владения.

Оптимизация совокупной стоимости владения распространяется и на батареи, которые можно разместить в корпусе ИБЭП вместе с модулями питания. Компактные модули батарей значительно увеличивают время резервного питания, не влияя на размер корпуса.

Высокая эффективность двойного преобразования в 92 % наряду с выходным коэффициентом мощности в 0,9 делает Liebert APS лучшей в своем классе с точки зрения капитальных затрат и эксплуатационных расходов.

Гибкая архитектура системы

Возможность обособленного или стоечного размещения позволяет адаптировать Liebert APS к широкому спектру сред инсталляции.

Гибкость системы гарантируют также множество дополнительных возможностей выходного распределения и коммуникаций. Кроме традиционного управления вводом/выводом клеммного блока, Liebert APS также предлагает возможность выбора между несколькими панелями распределения выходной мощности для удовлетворения потребностей конкретных сфер применения.

Более того, Liebert APS снабжен тремя портами Liebert Intellislot®, обеспечивающими интеграцию и одновременную связь со множеством решений управления инфраструктурой, обеспечивая непревзойденную оптимизацию питания и наглядность.



Liebert APS в полном сборе с модулями питания и батарей

Интеллектуальная система батарей для максимальной доступности

Модули батарей Liebert APS расположены в корпусе ИБП. Они обеспечивают 5 минут автономного питания при полной нагрузке, если количество комплектов батарей равно количеству модулей питания. Дополнительные комплекты батарей могут увеличить время автономного питания более чем до часа при мощности 4,5 кВт.

Для дальнейшего увеличения времени автономной работы можно подключить соответствующие внешние батарейные шкафы в сочетании с дополнительным модулем зарядного устройства (при условии, что ток достаточен для зарядки).

Интеллектуальная система батарей Liebert APS предназначена для продления срока службы батарей и максимальной доступности всей системы. У каждого модуля батарей есть отдельная плата, которая постоянно отслеживает состояние батареи и автоматически отключает неисправные батареи, чтобы продолжить ра-

боту оставшихся без потери качества.

Как внутренние, так и внешние батареи защищены интегрированным мониторингом и зарядкой с температурной компенсацией, которая увеличивает срок эксплуатации батарей и мини-

мизирует расходы на замену.

Кроме того, широкий диапазон входного напряжения обеспечивает дополнительное увеличение срока службы батареи и сводит к минимуму необходимость перехода к батарее.



Liebert APS с соответствующим внешним батарейным шкафом для увеличения времени автономной работы



Простота установки и обслуживания

Конструкция Liebert® APS обеспечивает легкость установки и простоту обслуживания благодаря наличию легко снимающихся модулей питания и батарей. Модульная архитектура с возможностью горячей замены значительно сокращает время, необходимое для ремонта, и облегчает техническое обслуживание. Отдельные модули питания и батарей можно добавлять или менять, а оставшиеся модули в это время будут продолжать ра-

боту, устраняя необходимость отключения или переключения на резервную мощность, что обеспечивает максимальную доступность системы.

Программное обеспечение Liebert® Nform™, система сетевой связи, позволяет заказчикам максимально использовать возможности удаленного мониторинга подключенного к сети оборудования для осуществления централизованного управления распределенными системами.

Liebert® SiteScan представляет собой систему централизованного мониторинга объекта, обеспечивающую максимальный обзор и доступность критически важных операций. Liebert® SiteScan Web позволяет пользователям осуществлять мониторинг и управление практически любым критически важным вспомогательным оборудованием. Сюда входит управление и мониторинг в режиме реального времени, анализ данных, отчетность по тенденциям и управление событиями.

Платформа Trellis™

Платформа Emerson Network Power Trellis™ — это платформа оптимизации инфраструктуры в режиме реального времени, обеспечивающая единое управление ИТ-инфраструктурой центра обработки данных и инфраструктурой объектов.

Trellis™ может управлять емкостью, отслеживать материально-технические ресурсы, планировать изменения, визуально отображать конфигурацию, анализировать и рассчитывать потребление энергии и оптимизировать охлаждающее и энергетическое оборудование, а также обеспечивает виртуализацию.

Платформа Trellis™ осуществляет мониторинг центра обработки данных и дает четкое понимание системных взаимосвязей, помогая организациям, связанным с ИТ и оборудованием, наиболее эффективно осуществлять работу центра обработки данных. Это универсальное и комплексное решение дает возможность наблюдать за реальной ситуацией у себя в центре обработки данных, принимать правильные решения и предпринимать обоснованные действия.



ИБЭП Liebert APS можно устанавливать на фальшполах, обычных полах или в стойке.



Обслуживание критически важной инфраструктуры

Комплекс упреждающих мероприятий по техническому обслуживанию оборудования позволяет сократить время простоя и увеличивает срок работы оборудования, что, в свою очередь, способствует повышению рентабельности и надежности системы. Корпорация Emerson Network Power осуществляет поддержку важнейших инфраструктур, круглосуточно оказывая им широкий спектр услуг и обеспечивая надежность работы сети круглосуточно и без выходных.

Политика компании в сфере обслуживания критически важной инфраструктуры охватывает все аспекты доступности и производительности — от отдельных блоков до целых систем. Благодаря этому наша компания предоставляет индивидуальные услуги, позволяющие удовлетворить требования заказчиков и гарантирующие непрерывность бизнес-процессов.

Сервисная программа Emerson Network Power гарантирует, что критически важная система защиты оборудования вашей компании будет поддерживаться в состоянии постоянной готовности. Система удаленной диагностики и мониторинга LIFE™ обеспечивает раннее оповещение об аварийных состояниях ИБП и нарушениях рабочих режимов. Это позволяет проводить эффективные упреждающие мероприятия по техническому обслуживанию, быстро реагировать на сбои и удаленно их устранять, что обеспечивает полную безопасность и спокойствие заказчика.

Повышение надежности

Профилактическое техобслуживание

Регулярное обслуживание, предупреждающее сбои, позволяет увеличить время безотказной работы. Система LIFE корпорации Emerson Network Power обеспечивает раннее оповещение о неполадках в работе оборудования, что позволяет проводить диагностику в режиме реального времени и оперативно устранять возникшую неисправность.



Сокращение простоев

Немедленное выявление проблем

В случае возникновения аварийного состояния один из инженеров, дежурящий в круглосуточном режиме в сервис-центре LIFE, немедленно проведет анализ ситуации и определит дальнейшие действия по устранению неполадок.



Снижение эксплуатационных расходов

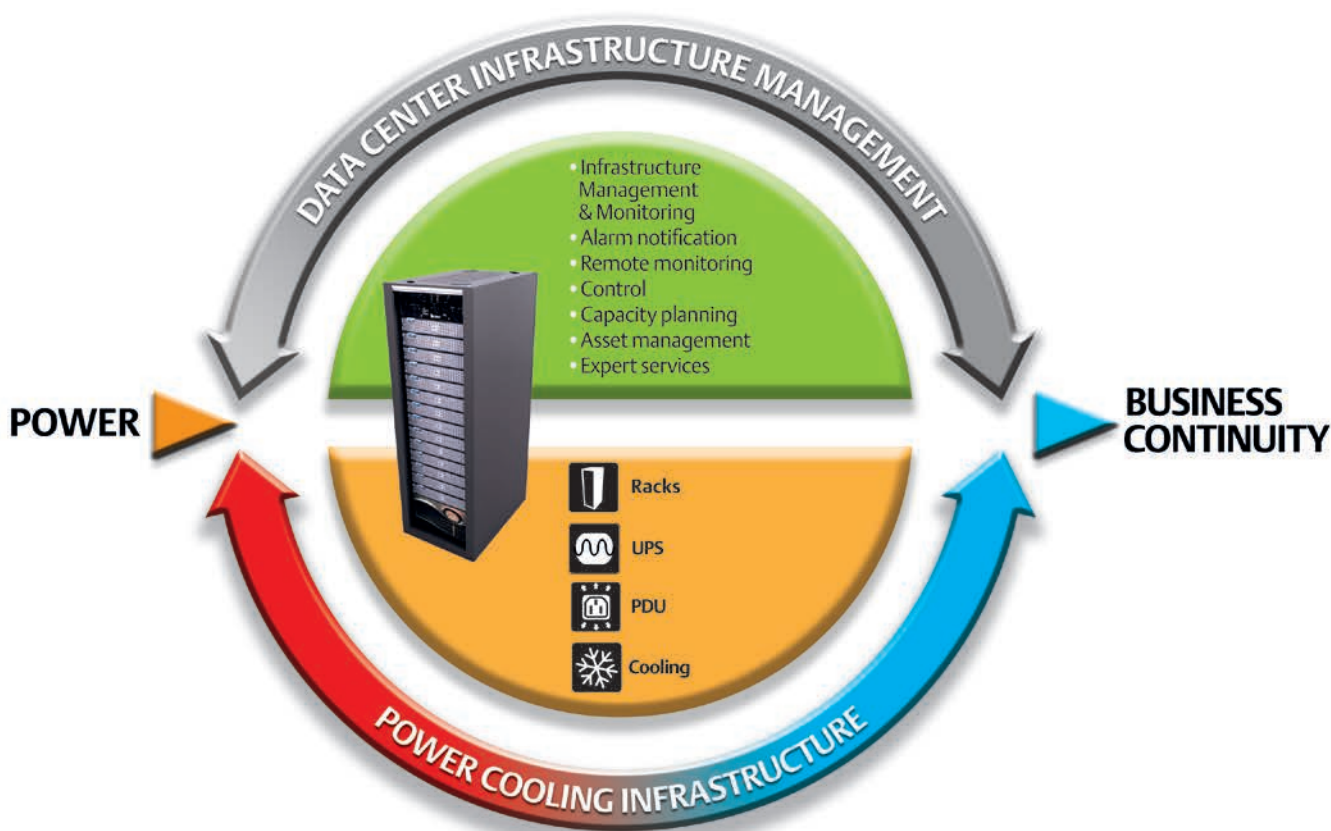
Превосходное управление ресурсами

Благодаря тщательному сбору данных и исчерпывающему анализу, подробные отчеты LIFE содержат важную информацию о колебаниях мощности и состоянии оборудования за любой выбранный период времени.



Технические характеристики

Технические характеристики	
Номинальные значения	
Номинал установки, кВА/кВт	20/18
Номинал модуля питания, кВА/кВт	5/4,5
Максимальное количество модулей питания на установку	6
Входные параметры	
Номинальное входное напряжение, В	220/230/240; однофазное — 380/400/415; трехфазное
Диапазон входного напряжения без разряда батареи при нагрузке 70 %, В	140/-280; однофазное — 242/-485; трехфазное
Номинальная частота на входе, Гц	50/60
Диапазон входной частоты, Гц	От 40 до 70
Входной коэффициент мощности, кВт/кВА	Однофазный вход, > 0,99 — трехфазный вход, > 0,95
Искажение входного тока (суммарное значение коэффициента нелинейных искажений тока на входе), %	< 5
Модуль батареи	
Количество элементов батареи в комплекте	72
Время автономной работы, минуты, полная загрузка (для систем без резервирования с равным количеством комплектов батарей и модулей питания), мин.	5
Максимальный зарядный ток (полная загрузка), А	Внутреннее зарядное устройство модуля питания: 1,8; дополнительное зарядное устройство: 10
Температурная компенсация тока заряда	Да
Выходные параметры	
Номинальное выходное напряжение, В	220/230/240; однофазное
Регулировка напряжения, %	± 3
Стабильность напряжения (100 % нагрузка), %	± 7
Время восстановления напряжения, мс.	≤ 60
Искажение выходного напряжения, общее гармоническое искажение напряжения, %	≤ 3, линейная нагрузка ≤ 5, нелинейная нагрузка
Выходная частота, Гц	50/60
Номинальный коэффициент мощности нагрузки, кВт/кВА	0,9
Выходная перегрузочная способность, с	130 % для 60 с.; 150 % для 10 с. — 200 % для 1 с.; > 201 % для 0,25 с.
Размеры и вес	
Вес устройства (пустой корпус), кг	145
Вес модуля питания, кг	8,2
Вес модуля батарей, кг	16,4
Габариты, Ш x Г x В, мм	440 x 850 x 970
Общие данные и условия работы	
Рабочая температура, постоянная, без ухудшения характеристик, °С	0—40
КПД в режиме двойного преобразования (АС — АС), %	92
КПД в экономичном режиме (АС — АС), %	> 98
Окружающие условия	WEEE и ROHS2 (6 из 6), соответствует REACH
Уровень акустического шума на расстоянии 1 м, дБА	< 55 дБ при нагрузке < 50 % < 65 дБ при нагрузке 51—100 %
Классификация ИБЭП согласно IEC EN 62040-3	VFI-SS-111
Класс защиты IEC60529	IP 20
Цвет	RAL 7021

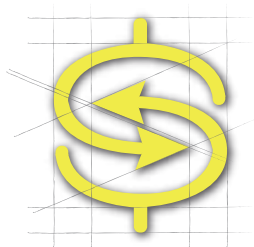


Успех современных компаний зависит от гибких технологических решений, позволяющих быстро реагировать на потребности рынка. В основе вашего центра обработки данных должна быть инфраструктура, соответствующая высоким требованиям, предъявляемым к питанию и охлаждению, столь необходимым для быстро развивающихся ИТ-проектов, таких как в области консолидации и виртуализации. Каждое изменение, перемещение или добавление ИТ-ресурсов влияет на всю инфраструктуру, поэтому вам нужны продукты и услуги, гарантирующие надежную работу ИТ-систем в таких динамично изменяющихся условиях.

Четыре ключа к низкой совокупной стоимости владения с Liebert® APS™ ИБЭП

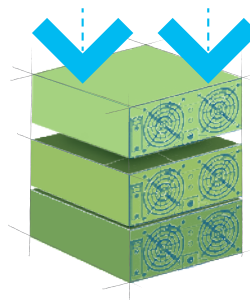
1 ЛУЧШАЯ В СВОЕМ КЛАССЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

До 92 % КПД в режиме двойного преобразования



2 МАСШТАБИРУЕМАЯ КОНСТРУКЦИЯ

Увеличивает мощность или время автономной работы без увеличения размера устройства — купите то, что вам нужно сейчас, и дополните систему потом



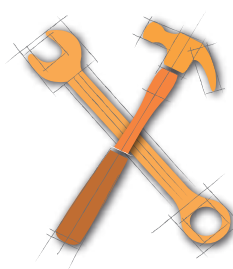
3 ВЫСОКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ГОТОВНОСТЬ

Возможность резервирования и дистанционная диагностика LIFE™, технология коммуникации в реальном времени



4 МОДУЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ

Легкость обслуживания, минимальное время ремонта



Liebert APS от Emerson Network Power — это совершенный дизайн и высокая эффективность, непревзойденные в своем классе, что обеспечивает низкую совокупную стоимость владения.

Обеспечение высокого уровня доступности критически важных данных и приложений

О компании Emerson Network Power

Emerson Network Power как одно из подразделений компании Emerson (NYSE:EMR) производит программное и аппаратное обеспечение, а также предоставляет услуги, которые обеспечивают максимальную надежность, объем и эффективность центров обработки данных, медицинских и промышленных объектов. Промышленный лидер, пользующийся заслуженной репутацией в области технологий интеллектуальной инфраструктуры, Emerson Network Power предлагает инновационные решения по управлению инфраструктурой центров обработки данных от управления ИТ-оборудованием до управления зданиями, а также гарантирует эффективность и абсолютную надежность вне зависимости от требуемой мощности. Специалисты по обслуживанию компании Emerson Network Power обеспечивают глобальную техническую поддержку нашей продукции на местах. Узнайте больше о продуктах и услугах Emerson Network Power на сайте www.EmersonNetworkPower.eu.

Хотя Emerson сделала все возможное для обеспечения точности и полноты настоящего документа, компания не несет никакой ответственности и отказывается от любых обязательств по возмещению убытков, являющихся следствием использования данной информации, а также относительно каких-либо ошибок или недостающих сведений в данном документе. Технические характеристики могут изменяться без предварительного уведомления.

MKA4L0RUAPS Ред.1-10/2013

EmersonNetworkPower.eu

Адреса

Emerson Network Power
Global Headquarters
1050 Dearborn Drive
P.O. Box 29186
Columbus, OH 43229, США
Тел.: +1-614-8880246

Emerson Network Power
AC Power Europe, Middle East & Africa
Via Fornace, 30
40023 Castel Guelfo (BO), Италия
Тел.: +39-0542-632-111
Факс: +39-0542-632-120
ACpower.Networkpower.Emea@Emerson.com

Emerson Network Power
Россия
115114, Москва
ул. Летниковская д.10, стр.2
Тел.: (495) 981 98 11
Факс: (495) 981 98 10
Sales.networkpower.ru@emerson.com

Emerson, Consider it Solved, LIFE, Trellis, Emerson Network Power и логотип Emerson Network Power являются торговыми марками и знаками обслуживания Emerson Electric Co. или одной из ее дочерних компаний. © Emerson Electric Co., 2013. Все права защищены.