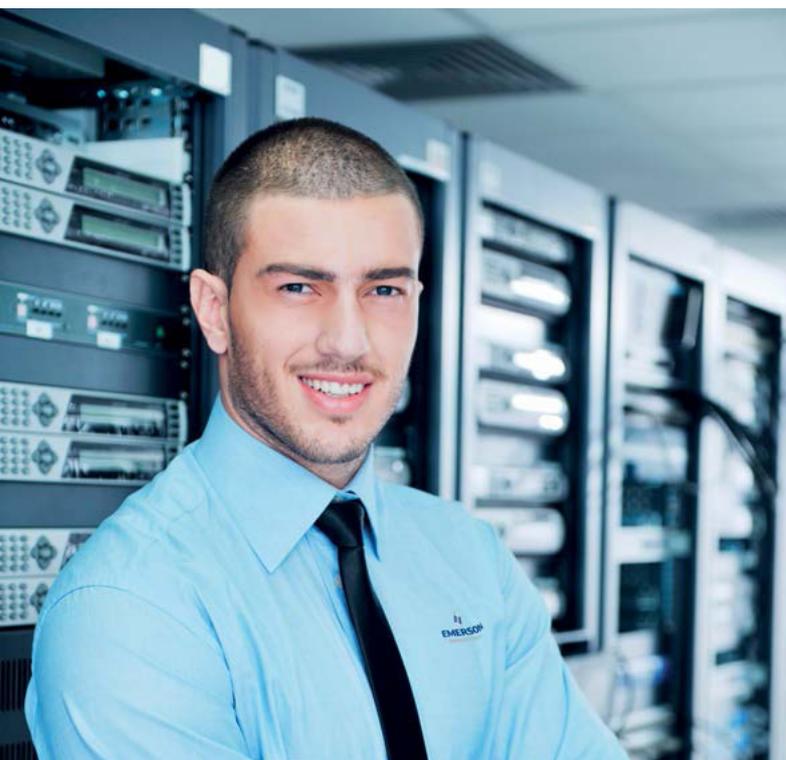


Liebert® CRV от 11 кВт до 50 кВт
Эффективное охлаждение ИТ-оборудования





Внутрирядный кондиционер Liebert® CRV

■ Компания **Emerson Network Power** разрабатывает инновационные решения в 12 экспертных центрах, охватывая различные сферы внедрения революционных продуктов и услуг, позволяющих найти оптимальное решение для любой задачи. Благодаря всемирной сети представительств в более, чем 150 странах, где работают более 2000 местных дипломированных специалистов по обслуживанию и технической поддержке, Emerson Network Power обладает уникальными возможностями для поставки систем и комплексных решений, где бы ни находились их клиенты. Emerson Network Power понимает все сложности, связанные с созданием оптимальной инфраструктуры, необходимой для поддержания критичных процессов в центрах обработки данных, и в ответ на любые растущие требования может предоставить клиентам инновационные решения, которые позволят им сконцентрироваться на других потребностях их бизнеса.



Система Liebert®
CRV 300 мм DX

■ **Внутрирядный блок охлаждения Liebert CRV** оптимизирован для обеспечения максимального охлаждения при минимальном форм-факторе.

Этот блок, разработанный специально для малых и средних центров обработки данных (ЦОД), обеспечивает охлаждение на уровне стойки с серверами. При разработке системы Liebert CRV преследовалась цель обеспечить высокую эффективность и доступность путем забора горячего воздуха из коридоров ЦОД и возврата охлажденного воздуха в серверы (холодный коридор).

Система Liebert CRV доступна в версиях с прямым расширением и с применением охлажденной воды, а также в двух исполнениях по ширине каркаса: 600 мм и 300 мм (компактная). Блок охлаждения обеспечивает возможность полной нагрузки оборудования и модуляцию воздушного потока с целью соответствия нагрузкам серверов. При этом, за счет применения спирального компрессора, оборудованного функцией модуляции нагрузки, электронным расширительным клапаном и вентиляторами с электронным управлением и регулируемой скоростью вращения, снижается потребление энергии. Система Liebert CRV — это комплексное внутрирядное решение, которое включает в себя все основные функции блоков охлаждения, такие как охлаждение, увлажнение, осушение, повторный нагрев, фильтрация воздуха, а также функции контроля образования конденсата, управления температурой и влажностью, оповещения и обмена данными. Более того, благодаря применению системы управления Liebert iCOM™, предназначенной для оптимизации работы блока путем интеллектуального управления системными компонентами, повышается производительность и энергоэффективность блока. Доступ ко всем компонентам легко осуществляется со стороны передней и задней панелей блока, благодаря чему его удобно обслуживать.

За счет применения простой системы расположения кабелей и трубок, выведенных в верхнюю и нижнюю часть блока, монтаж устройства не составляет труда.



*Охлаждающее оборудование для крупных
и малых центров обработки данных*



Разработан для оптимизации производительности объектов ИТ

Возможности и характеристики

- Блоки варьируются по мощности в пределах от 11 до 50 кВт в версиях с применением охлажденной воды и с прямым испарением
- Достигается максимальный уровень экономии энергии в отрасли - увеличение составляет до 50 % при комбинации блока Liebert® CRV с технологией изоляции «холодного коридора» SmartAisle™
- Лучший в своем классе блок управления температурой для рядных решений.
- Благодаря возможности настройки производительности системы распределения воздушного потока на месте гарантируется максимальная эффективность системы охлаждения
- Встроенный контроллер iCOM™ предназначен для контроля производительности и управления воздушным потоком при помощи вентиляторов с электронным управлением и спиральных компрессоров с переменной производительностью.
- Система в высшей степени соответствует требованиям масштабируемой ИТ-инфраструктуры: повышенная охлаждающая способность, пониженный уровень шума, высокая эффективность в сравнении с аналогичными системами, в которых применяется охлажденная вода и непосредственное испарение.

Автономный блок кондиционирования Liebert® CRV специально предназначен для охлаждения рядных стоек ЦОД.

Liebert CRV представляет собой кондиционер воздуха с большим количеством опций, позволяющий управлять температурой и влажностью, осуществлять фильтрацию воздуха и оснащенный системой оповещения, что дает возможность поддерживать температуру центров обработки данных на надлежащем уровне. Блок предназначен для непрерывного мониторинга колебаний тепловой нагрузки и обеспечения наиболее эффективного и экономичного охлаждения.

Liebert CRV: простой, безопасный, адаптивный.

Liebert CRV — это блок, выполненный по типу «подключи и работай». Он предназначен как для открытых, так и замкнутых структур. Охлаждение обеспечивается на уровне стойки с серверами, а не на уровне помещения. Блок Liebert CRV забирает и фильтрует горячий воздух из

коридоров ЦОД, возвращая его к серверам охлажденным.

Встроенные воздухораспределительные устройства точно направляют воздушный поток к точке тепловой нагрузки.

Кроме того, блок Liebert CRV соответствует требованиям, предъявляемым при работе с критически важным оборудованием, и всегда гарантирует надлежащий уровень температуры и влажности при эксплуатации серверов. Liebert CRV обеспечивает точный уровень охлаждения, требуемый для серверов, изменяя скорость воздушного потока и холодопроизводительность.

В зависимости от монтажных требований, блок доступен в двух версиях:

- Независимая система охлаждения переменной мощности (до 36 кВт) с прямым расширением, доступная в исполнениях с шириной каркаса 300 и 600 мм, оснащается конденсатором вертикальной или горизонтальной установки
- Система с охлажденной водой мощностью до 50 кВт, доступная в вариантах 300 и 600 мм.

Обеспечивает доступность при любых рабочих условиях

Обеспечение непрерывной доступности вашей ИТ-инфраструктуры

С помощью встроенного контроллера iCOM™ блок Liebert CRV осуществляет мониторинг колебаний температуры и влажности, непрерывно адаптируясь к изменениям режима нагрузки.

Кроме того, это увеличивает эксплуатационную надежность и безопасность ИТ-оборудования. Благодаря непрерывному мониторингу температуры и широким возможностям управления блок Liebert CRV обеспечивает бесперебойную работу серверов при любых рабочих условиях.

Кроме того, функция параллельного распределения нагрузки делает возможным управление конфигурациями N+1.

Соответствие главным требованиям для ИТ

Способность блока Liebert CRV регулировать производительность позволяет поддерживать точный и постоянный уровень температуры и влажности.

Изменяемая производительность Liebert CRV способствует увеличению работоспособности ЦОД как во время стандартной работы, так и при изменении нагрузки. Уменьшение циклов пусков/остановов увеличивает эксплуатационную надежность блока и продлевает срок службы критических компонентов.

Интегрированные компрессоры с регулированием холодопроизводительности позволяют исключить пики потребляемой мощности и снизить нагрузку на компоненты. Liebert CRV использует специализированную систему управления, которая также позволяет компрессору работать в том случае, если наружная температура воздуха превышает стандартные предельные значения.



Автономный блок кондиционирования Liebert® CRV 600 мм специально предназначен для охлаждения стоек с оборудованием.



Исключительная гибкость для открытых и закрытых архитектур

Подходит для широкого спектра случаев применения

Liebert® CRV предназначен для охлаждения как в новых, так и в существующих помещениях ЦОД, с фальшполом и без него. Этот блок превосходно вписывается в инфраструктуру ЦОД размером до 50 стоек независимо от тепловой нагрузки.

Гибкая конфигурация

Liebert CRV можно сконфигурировать для контроля температуры и влажности. Варианты блока Liebert® CRV шириной 300 мм и 600 мм разработаны специально для ЦОД и отвечают всем требованиям с точки зрения оптимизации установочной площади а также капитальных и эксплуатационных затрат.

Оптимальный контроль воздушного потока

Вентиляторы с электронной коммутацией (EC) и компрессоры с регулируемой производительностью, управляемые посредством встроенного контроллера iCOM™, обеспечивают гибкость управления производительностью системы и параметрами воздушного потока для создания оптимальных рабочих условий ИТ-оборудования.

Liebert CRV, разработанный с использованием передовых компьютерных технологий моделирования динамики текучих сред, обеспечивает наилучшее распределение воздуха внутри стоек. Исключительно эффективный уровень распределения воздуха подтвержден в ходе полномасштабных лабораторных и полевых испытаний.

Оптимизация совокупной стоимости владения (ССВ)

Оптимальные результаты

Идеально подходящий для охлаждения стоек и разработанный специально для высоких температур отработанного воздуха, блок Liebert CRV оптимизирует распределение воздуха и обеспечивает максимальную эффективность, что позволяет значительно сократить производственные издержки и сэкономить затраты на электроэнергию. Использование экологически безопасного хладагента R410A также обеспечивает максимальную эффективность эксплуатации. Упрощенная процедура установки блока Liebert CRV требует минимальных трудозатрат на подключение и запуск. Снижение ССВ обусловлено гибкостью настройки систем Liebert CRV. Устройство может интегрироваться в существующую систему стоек или использоваться в виде объединенного решения со стойками, ИБП и системой мониторинга.

Энергоэффективная система охлаждения

Встроенный контроллер iCOM, оснащенный двадцатью датчиками температуры стоек, осуществляет непрерывный мониторинг тепловой нагрузки и управление блоком Liebert CRV; благодаря контроллеру максимально повышается энергоэффективность системы и снижается уровень потребляемой энергии. Компрессоры с переменной производительностью, с помощью которых осуществляется управление производительностью системы охлаждения, позволяют снизить потребляемую мощность при частичных нагрузках. Электронно-коммутируемый вентилятор позволяет регулировать воздушный поток и снижать потребляемую вентилятором мощность.



EMERSON
Network Power

UNIT 1
**Liebert
CRV**
15.1 °C

29.2 °C
20 %RH

Rack Inlet Temp
Average: 22.7 °C
Maximum: 31.9 °C
Minimum: 11.8 °C

60%
80%

04/2010

28.02.2012 15:03 UNIT ON
28.02.2012 14:07 (01) UNIT ON
28.02.2012 14:07 (01) POWER ON

press:→ for next/prev unit; ↑ for unit/system view
press:← for menu; ESC for prev screen; ? for help



Liebert

Встроенный контроллер iCOM™ осуществляет мониторинг колебаний температуры и влажности, непрерывно управляя производительностью блока Liebert® CRV в соответствии с изменениями режима нагрузки.



Служба удаленной диагностики и упреждающего мониторинга LIFE™

Сервисная программа Emerson Network Power гарантирует, что критически важная система охлаждения оборудования будет поддерживаться в состоянии постоянной готовности.

Система удаленной диагностики и упреждающего мониторинга **LIFE** обеспечивает раннее оповещение об аварийных состояниях системы охлаждения 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.

Служба **LIFE** обеспечивает следующие преимущества:

Гарантия безотказной работы

Постоянный мониторинг параметров блока позволяет обеспечить максимальную доступность системы.

Вероятность устранения неполадки с первой попытки

Профилактический мониторинг и измерения обеспечивают полную готовность наших инженеров по обслуживанию к устранению неполадки при первом выезде на объект.

Упреждающий анализ

В сервисных центрах LIFE наши специалисты анализируют данные и тенденции в работе вашего оборудования и рекомендуют действия, которые позволят обеспечить максимальную производительность.

Минимизация общей стоимости владения объектами оборудования

Непрерывное наблюдение за всеми важными параметрами, в свою очередь, максимально повышает производительность, минимизирует число выездов на месте и увеличивает срок службы оборудования заказчика.

Быстрое реагирование на инциденты

Благодаря постоянному обмену данными между системой **Liebert® CRV** заказчика и нашими **LIFE** сервисными центрами система **LIFE** позволяет незамедлительно определять наиболее эффективный порядок действий.

Отчетность

В отчетах содержатся такие сведения, как рабочее состояние оборудования заказчика и эксплуатационные характеристики.



#LIFERemoteService 



Интерфейсы мониторинга оборудования клиентов

■ Сетевой доступ к базовой информации

Доступ к базовой информации о работе устройств можно получить с помощью функции мониторинга системы iCOM™, доступной через подключение Ethernet. Веб-браузер — единственное, что потребуется для подключения к локальному или удаленному веб-интерфейсу устройства.

■ Мониторинг и управление системой через существующую сеть при помощи вашего веб-браузера

Система Liebert® CRV может оснащаться сетевой платой Liebert IntelliSlot, которая позволяет использовать все преимущества сети Ethernet и обеспечивает удаленный мониторинг с помощью вашего компьютера, центра управления сетью или других сетевых устройств посредством стандартного веб-браузера. Для доступа к информации устройства можно использовать обычный веб-браузер для соединения по протоколу HTTP или ПО системы управления сетью для работы через протокол SNMP.

■ Интеграция мониторинга в существующую систему управления зданием

Поскольку плата IntelliSlot поддерживает протоколы Modbus RTU и Modbus TCP, при необходимости блок Liebert CRV можно интегрировать в существующую систему управления зданием. Поддержка SCADA обеспечивается посредством BACnet через IP карту.

■ Централизованное управление на базе программного обеспечения Liebert Nform™

По мере развития бизнеса расширяется инфраструктура критически важного оборудования, и ключевое значение для успеха в бизнесе имеет централизованное управление. Возможность подключения к оборудованию, расположенному в критически важной зоне, — лишь одна из задач мониторинга. Liebert Nform максимально использует возможности подключения устройств Liebert CRV для обеспечения централизованного мониторинга распределенного оборудования.

Используя сетевые технологии и протокол SNMP, которые поддерживаются всеми коммуникационными платами Liebert IntelliSlot, Liebert Nform централизованно управляет сигналами аварии и предоставляет интуитивно понятный интерфейс для доступа к критически важной информации о состоянии оборудования. Liebert Nform обеспечивает доступность критически важной информации о системе для специалистов по обслуживанию, где бы они ни находились. Благодаря этому они могут быстрее отреагировать на возникшие неполадки, что гарантирует максимальные показатели работоспособности систем организаций, специализирующихся в области ИТ.

Liebert SiteScan® контроль, сохранение данных, управление энергопотреблением и планирование

Если заказчику требуются расширенные функции управления критически важным оборудованием, рассредоточенным по нескольким точкам динамично развивающегося международного предприятия, ему поможет Liebert SiteScan Web — система централизованного управления критически важным оборудованием, возможности которой выходят за рамки стандартной схемы реагирования на возникшие неисправности.

Возможности Liebert SiteScan Web:

- Мониторинг и управление в режиме реального времени
- Управление событиями и составление отчетности
- Анализ данных и тенденций
- Интеграция в систему управления зданием

Liebert SiteScan Web представляет собой комплексное решение по управлению критически важными системами, предназначенное для поддержания их надежности с помощью графического представления данных, управления событиями и экспорта данных. При помощи стандартного веб-интерфейса пользователи могут с легкостью получить доступ к системе из любого места и в любое время.



Варианты применения: примеры помещений ЦОД

Помещения ЦОД с количеством стоек до 10

Блок Liebert® CRV располагается в непосредственной близости от серверов в случае его установки для шкафов сетевого доступа и небольших компьютерных залов с фальшполом или без него. Блок охлаждения, оснащенный десятью датчиками температуры, изменяет воздушный поток в соответствии с текущей потребностью сервера.

Решение с прямым расширением

Если система с охлажденной водой отсутствует, а чиллеры невозможно установить из-за физических ограничений систем здания, оптимальным решением будет система с прямым расширением.

Если внутренний и наружный блоки установлены в непосредственной близости друг от друга, система прямого расширения может обеспечить значи-

тельное снижение продолжительности и стоимости монтажа. Одним из преимуществ блока Liebert CRV с прямым расширением является использование экологически безопасного хладагента R410A. В блоке также используется спиральный компрессор с переменной производительностью, который позволяет мгновенно изменять рабочие характеристики в зависимости от требований сервера к охлаждению. Благодаря этой технологии значительно уменьшает количество пусков/остановов и повышается срок службы охлаждающего оборудования вашей организации. Блок Liebert CRV работает с высокой температурой возвращаемого воздуха, что позволяет повысить холодопроизводительность до максимума и увеличить эффективность без роста нагрузки на компрессоры.

Вариант 1	Количество стоек	от 1 до 4
	Тепловая нагрузка	До 20 кВт
	Площадь	От 5 м ² до 15 м ²
	Фальшпол	-
	Рекомендуемое решение	Прямое расширение



Вариант 2	Количество стоек	До 10
	Тепловая нагрузка	До 100 кВт
	Площадь	До 30 м ²
	Фальшпол	-
	Рекомендуемое решение	Прямое расширение



#DataCenter 



Помещения ЦОД с количеством стоек до 50

Интеграция блока Liebert® CRV в систему SmartAisle™ является идеальным решением для «изоляции холодного коридора» в небольших ЦОД, требующих расширения площади из-за высокой плотности мощности. Такое решение обладает дополнительным преимуществом — отсутствует необходимость в установке фальшполов или увеличения высоты помещения.

Система охлажденной воды с технологией SmartAisle

Технология SmartAisle разделяет горячий отработанный воздух и холодный подаваемый воздух, оптимизируя работу системы охлаждения в целом. Увеличение температуры в помещении позволяет значительно уменьшить мощность монтируемых на полу охлаждающих блоков, что уменьшает общий объем капиталовложений. Более высокий холодильный коэффициент (EER) также увеличивает энергосбережение и значительно снижает эксплуатационные расходы. Данное решение обеспечивает наилучшие результаты при использовании вместе с чиллером Liebert HPC — максимальная эффективность естественного охлаждения и уменьшение затрат при эксплуатации.

Преимущества комбинации Liebert CRV с чиллером с естественным охлаждением Liebert HPC

Оптимизированные решения с использованием охлажденной воды позволяют снизить энергопотребление:

- Благодаря электронно-коммутируемым вентиляторам и близкому расположению блока к стойкам кондиционер Liebert CRV сводит к минимуму энергопотребление вентиляторов и позволяет производить регулирование в соответствии с уровнем нагрузки сервера.
- Так как блок Liebert CRV специально разработан с учетом высоких температур возвращаемого воздуха, он может работать при высоких температурах охлажденной воды, сохраняя прежнюю производительность. При этом время работы чиллера в режиме фрикулинга до максимума.

Вариант 3	Количество стоек	от 10 до 20
	Тепловая нагрузка	До 200 кВт
	Площадь	До 50 м ²
	Фальшпол	-
	Рекомендуемое решение	Охлажденная вода

Вариант 4	Количество стоек	До 50
	Тепловая нагрузка	До 300 кВт
	Площадь	До 100 м ²
	Фальшпол	-
	Рекомендуемое решение	Охлажденная вода



Технические данные блока Liebert® CRV

		CR011RA	CR021RA	CR020 RA/W	CR035RA/W	CR038RC	CR060RC	CR040	CR050
Явная холодопроизводительность	[кВт]	11,7	20,7	24,2	37,7	38,4	57,0	46,6	57,9
Номинальный расход воздуха	м³/ч	2700	4050	4170	5540	5420	7758	5650	7410
Вес	[кг]	220	230	335/350	365/385	220	230	330	365
Контроль влажности		Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Нет
Габариты (В x Ш x Д)	[мм]	2000 x 300 x 1100		2000 x 600 x 1175		2000 x 300 x 1100 (*)		2000 x 600 x 1175	

Примечание. Приведенные выше показатели производительности соответствуют температуре воздуха на входе 38 °С, температуре конденсации для блоков с воздушным и водно-гликолевым охлаждением 45 °С, температуре охлажденной воды 7/12 °С.
(*) Устройство также доступно в исполнении высотой 2200 мм и длиной 1200 мм.



Система Liebert® CRV 300 мм CW

Стандартные возможности и опции

Исполнение DX

- Высокоэффективный спиральный компрессор с регулированием
- Электронный расширительный клапан
- Электронно-коммутируемые вентиляторы
- Хладагент R410A
- Настраиваемая система дефлекторов
- Подключение сверху и снизу
- Ролики и ножки, регулируемые по высоте
- Фильтры с классом фильтрации до F5 и реле загрязнения фильтра
- Электродный увлажнитель
- 1-ступенчатый электронагреватель
- Внутренний конденсатный насос
- Большой графический дисплей контроллера iCOM™
- (6) Дистанционные датчики температуры стойки
- Плата мониторинга для сети Интернет, Modbus и BACnet
- 5-портовый коммутатор Ethernet

Исполнение CW

- Электронно-коммутируемые вентиляторы
- 3- или 2-ходовой вентиль с приводом на напряжение 0–10 В
- Настраиваемая модульная система дефлекторов
- Подключение сверху и снизу
- Ролики и ножки, регулируемые по высоте
- Фильтры с классом фильтрации до F5 и реле загрязнения фильтра
- Электродный увлажнитель
- 1-ступенчатый электронагреватель
- Внутренний конденсатный насос
- Большой графический дисплей контроллера iCOM™
- (6) Дистанционные датчики температуры стойки
- Плата мониторинга для сети Интернет, Modbus и BACnet
- 5-портовый коммутатор Ethernet

Дополнительно доступные компоненты

Исполнение DX

- Дополнительный дисплей контроллера iCOM
- Дополнительные датчики температуры стоек
- Кожух компрессора (модели шириной 600 мм)
- Двойной источник питания с системой перевода на резервный источник
- Плата мониторинга SITESCAN®

Исполнение CW

- Дополнительный дисплей контроллера iCOM
- Дополнительные датчики температуры стоек
- Двойной источник питания с системой перевода на резервный источник
- Плата мониторинга SITESCAN®
- Измеритель охлаждающей способности



Соединение блоков Liebert® CRV с воздухоохлаждаемыми конденсаторными блоками

Модель	Температура окружающего воздуха до 35 °С		Температура окружающего воздуха до 40 °С		Температура окружающего воздуха до 46 °С	
	Стандартное исполнение	Низкошумное исполнение	Стандартное исполнение	Низкошумное исполнение	Стандартное исполнение	Низкошумное исполнение
CR011RA	1xHCR17	1xHCR33	1xHCR33	1xHCR43	1xHCR43	1xHCR51
CR021RA	1xHCR33	1xHCR43	1xHCR43	1xHCR51	1xHCR51	1xHCR59
CR020RA	1xHCR33	1xHCR43	1xHCR43	1xHCR51	1xHCR51	1xHCR59
CR035RA	1xHCR51	1xHCR59	1xHCR51	1xHCR59	1xHCR76	1xHCR88

Размеры конденсаторов

		Ширина	Глубина	Высота	Вес
HCR17	[mm] / [kg]	896	1053	980	49
HCR33	[mm] / [kg]	1112	1340	910	75
HCR43	[mm] / [kg]	1112	2340	910	92
HCR51	[mm] / [kg]	1112	2340	910	93
HCR59	[mm] / [kg]	1112	2340	910	102
HCR76	[mm] / [kg]	1112	3340	910	136
HCR88	[mm] / [kg]	1112	3340	910	165

Соединение блоков Liebert CRV с драйкулерами

Модель	Температура окружающего воздуха до 30 °С		Температура окружающего воздуха до 35 °С		Температура окружающего воздуха до 40 °С	
	Стандартное исполнение	Низкошумное исполнение	Стандартное исполнение	Низкошумное исполнение	Стандартное исполнение	Низкошумное исполнение
CR20RW	1xESM018	1xELM018	1xEST028	1xELM027	1xEST050	1xELT047
CR35RW	1xEST028	1xELM027	1xEST050	1xELT055	1xEST070	1xELT065

Размеры драйкулеров

		Ширина	Глубина	Высота	Вес
ESM018	[мм]	2236	820	1030	82
EST028	[мм]	2866	1250	1070	133
EST050	[мм]	2866	1250	1070	193
EST070	[мм]	4066	1250	1070	283
ELM018	[мм]	2236	820	1030	94
ELM027	[мм]	3136	820	1030	139
ELT047	[мм]	4066	1250	1070	225
ELT055	[мм]	4066	1250	1070	254
ELT065	[мм]	5266	1250	1070	302

Охлаждение с применением охлажденной воды

Блоки охлаждения с применением охлажденной воды можно использовать в комбинации с чиллерами компании Emerson Network Power (линейка Liebert HPC или Liebert AFC). Чиллеры серии Liebert HPC представлены в различных исполнениях с воздушным или водяным охлаждением. Эти блоки, доступные с разными порогами шума и режимами естественного охлаждения, значительно расширяют возможности с точки зрения экономии энергии системы. Чиллеры с естественным охлаждением Liebert HPC доступны в диапазоне мощности от 40 кВт до 1600 кВт. Адиабатические чиллеры естественного охлаждения серии Liebert AFC доступны в исполнениях с мощностью от 500 кВт до 1450 кВт и специально предназначены для обеспечения максимальной эффективности и доступности ЦОД.



Emerson Network Power

Инфраструктура контроля климата для крупных и малых ЦОД



■ Liebert® HPC

Широкий модельный ряд чиллеров с естественным охлаждением мощностью от 40 до 1600 кВт

- Создан специально для ЦОД и для работы с SmartAisle™
- Версия с максимальной экономией энергии
- Контроллер iCOM™



■ Liebert® PDX - Liebert® PCW

Блок Liebert PDX доступен в вариантах с мощностью от 15 до 120 кВт

Блок Liebert PCW доступен в вариантах с мощностью от 30 до 220 кВт

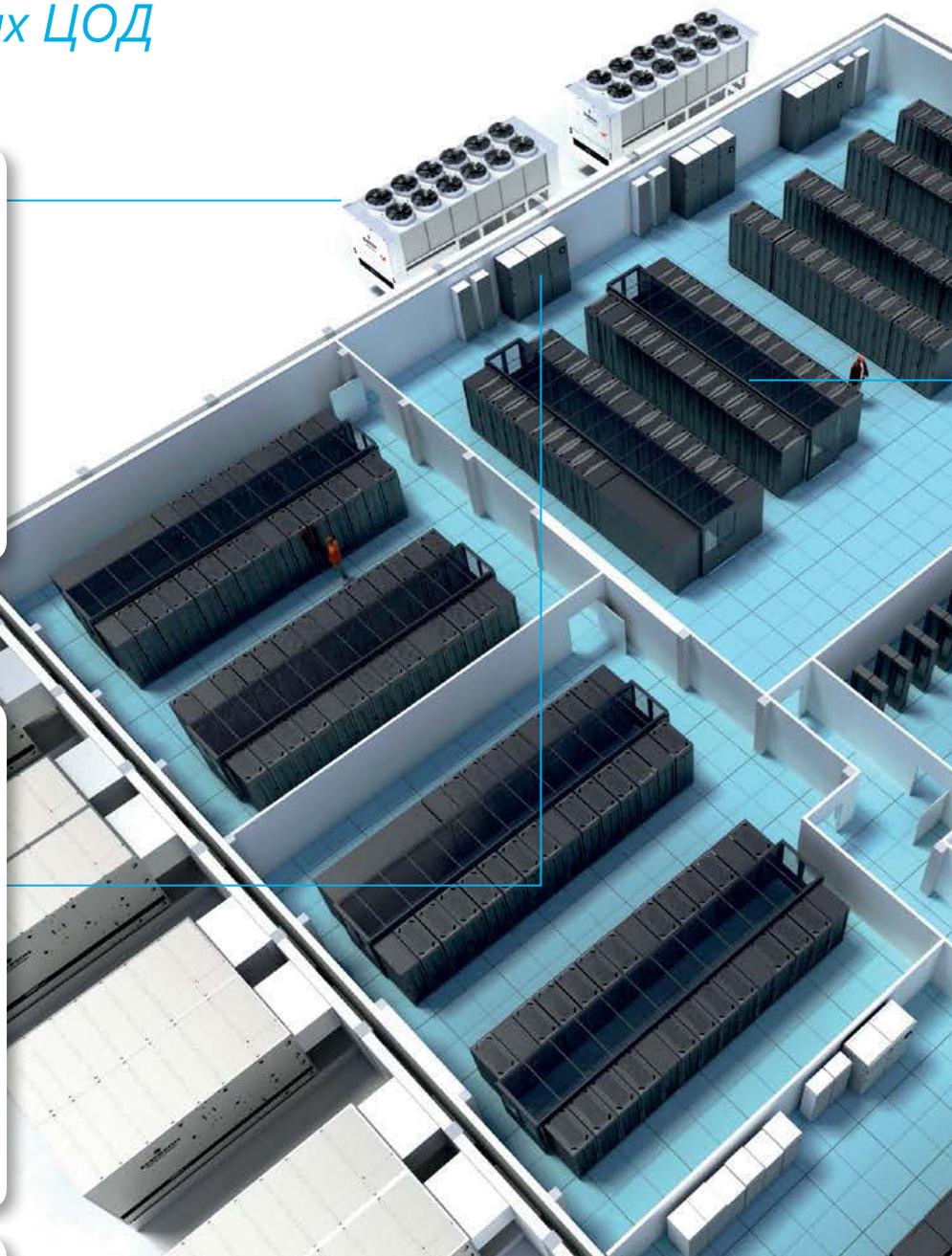
- Максимальная экономия энергии
- Сертификация Eurovent
- Уникальные возможности управления при помощи iCOM



■ Liebert® EFC

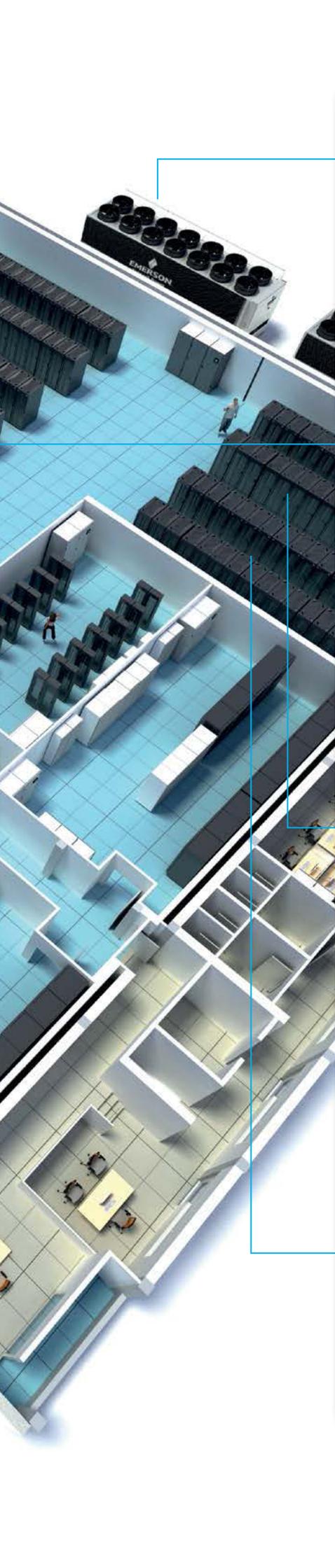
Блок косвенного естественного охлаждения с эффектом испарения

- Контроллер iCOM
- Новое поколение вентиляторов Liebert с электронной коммутацией
- Теплообменники с сертификатом Eurovent



Платформа Trellis™ 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 способна управлять параметрами мощности, отслеживать материально-технические ресурсы, планировать изменения, визуально отображать конфигурацию, анализировать и рассчитывать параметры потребления энергии а также оптимизировать охлаждающие установки и модули питания. Платформа Trellis осуществляет мониторинг центра обработки данных и предоставляет исчерпывающие данные о системных взаимосвязях, помогая организациям, связанным с ИТ и с управлением производственными комплексами, наиболее эффективно эксплуатировать центры обработки данных. Это универсальное комплексное решение предоставляет полную информацию о работе центра обработки данных, позволяет принимать правильные решения и предпринимать обоснованные действия.



■ Liebert® AFC

Адиабатический чиллер естественного охлаждения доступен в исполнениях с мощностью от 500 кВт до 1450 кВт

- Встроенная адиабатическая система с фильтрами
- Высокая производительность системы естественного охлаждения
- Полное резервирование компрессора

■ SmartAisle™

- Изоляция коридоров
- Оптимальная энергоэффективность
- Совместим с любым блоком управления температурой Liebert



■ Liebert® CRV

Высокоэффективные рядные блоки охлаждения доступны в исполнениях DX и CW с мощностями от 11 кВт до 50 кВт

- Полный контроль воздушного потока и охлаждающей способности в зависимости от загрузки сервера для снижения уровня потребляемой энергии
- Максимальная производительность в данном форм-факторе и высочайшая эффективность
- Шесть режимов управления для повышения гибкости



■ Liebert® XD

Система охлаждения нагрузки высокой плотности с использованием хладагента, устанавливается в непосредственной близости от сервера

- Система охлаждения «горячих точек» мощностью до 30 кВт на стойку
- Возможность технического усовершенствования по принципу «подключи и работай» в случае необходимости
- Высокоэффективное охлаждение, регулируемое с точностью 100%

Обслуживание

Корпорация Emerson Network Power осуществляет поддержку важнейших инфраструктур, круглосуточно оказывает широкий спектр услуг и предоставляет доступ к крупнейшей в мире организации технического обслуживания, обеспечивая надежность работы сети.

Наш подход к обслуживанию важной инфраструктуры охватывает все аспекты надежности и эффективности работы, от отдельных блоков питания и управления климатом до целых систем для решения критически важных задач.

Программа обслуживания, предлагаемая компанией Emerson Network Power и включающая в себя доступ к технологии LIFE™, является самым надежным и многосторонним инструментом защиты бизнеса.



LIFE™

Технология LIFE позволяет осуществлять удаленную диагностику и профилактический мониторинг ИБП и климатического оборудования.

Она позволяет увеличить продолжительность бесперебойной работы и эксплуатационную эффективность, предоставляя доступ к средствам непрерывного мониторинга оборудования, квалифицированного анализа полученных данных и богатому опыту полевых специалистов.

Благодаря данным, передаваемым от оборудования заказчика по каналу связи LIFE в реальном времени, эксперты удаленных сервисных центров нашей компании получают подробную информацию о работе оборудования, а также сведения, необходимые для быстрого определения, диагностирования и устранения сбоев, которые могут возникать во время эксплуатации оборудования. Это позволяет исключить простой критически важных объектов.

Обеспечение высокого уровня доступности критически важных данных и приложений

О компании Emerson Network Power

Компания Emerson Network Power, входящая в состав корпорации Emerson (NYSE: EMR), является лидирующим мировым поставщиком критически важных инфраструктурных технологий и программ сервисного обеспечения, необходимых для поддержки информационных и коммуникационных технологических систем. Emerson Network Power располагает обширным портфелем готовых к использованию интеллектуальных решений (как аппаратных, так и программных) для управления энергопотреблением, теплораспределением и инфраструктурой, которые позволяют создавать эффективные сети с высоким уровнем доступности.

Адреса

Emerson Network Power Global Headquarters

1050 Dearborn Drive
P.O. Box 29186
Columbus, OH 43229, США
Тел.: +1 614 8880246

Emerson Network Power Thermal Management EMEA

Via Leonardo Da Vinci 16/18
Zona Industriale Tognana
35028 Piove di Sacco (PD), Италия
Тел.: +39 049 9719 111
Факс: +39 049 5841 257

Emerson Network Power Россия

115054, Москва
ул. Дубининская д.53, кор.5
Тел.: (495) 995 95 59
Факс: (495) 424 88 50

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.

MKA4L0RUCRV Rev. 4-06/2015

Следите за нами в социальных сетях:



Emerson, Consider it Solved., Liebert®, iCOM™, SmartAisle™, Trellis™, Life™ и Emerson Network Power являются товарными знаками компании Emerson Electric Co. или одной из ее аффилированных компаний. © Emerson Electric Co., 2015.

EMERSON. CONSIDER IT SOLVED.™