



Liebert®

PDX

мощностью от 15 до 165 кВт

Решение для управления тепловой
устойчивостью для малых и средних ЦОД



Vertiv™

Компания Vertiv разрабатывает, создает и обслуживает важнейшие технологии, обеспечивающие работу жизненно важных приложений для центров обработки данных, коммуникационных сетей, коммерческого и промышленного оборудования. Мы поддерживаем современные растущие рынки мобильных технологий и облачных вычислений с помощью наших продуктов, обеспечивающих управление электрической, тепловой энергией и инфраструктурой, а также программного обеспечения и решений, объединенных в глобальную сервисную сеть. Наши знания, глобальный охват и опыт, который насчитывает десятилетия и включает такие бренды, как Chloride®, Liebert®, NetSure™, позволяют нашей команде экспертов заниматься решением ваших самых сложных задач и создавать технологии, которые помогут вашим системам работать, а вашему бизнесу двигаться вперед. Вместе мы создаем будущее, в котором критические технологии работают всегда.

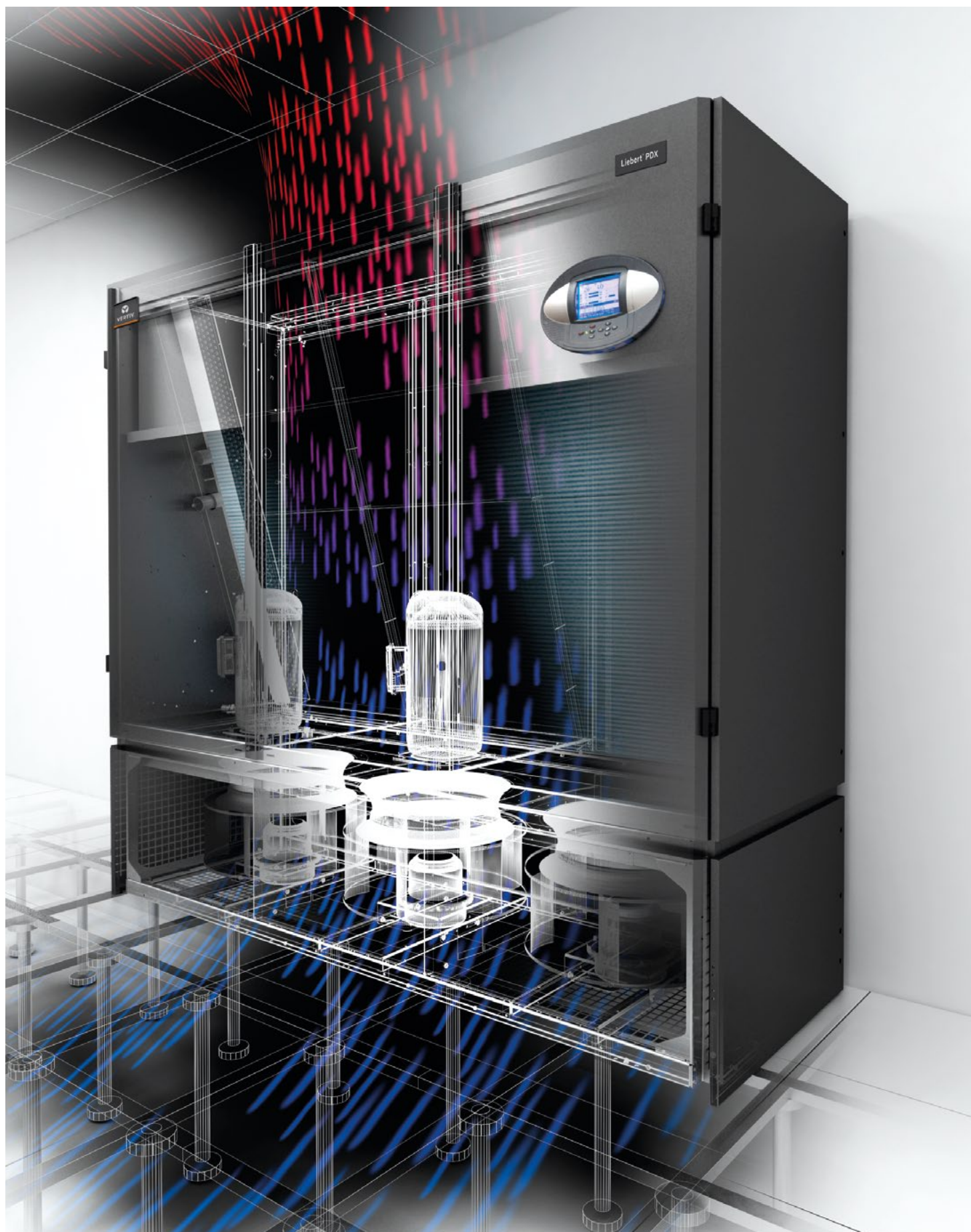
YOUR VISION, OUR PASSION.

VertivCo.com/ru-EMEA

Блоки охлаждения Liebert® PDX с прямым испарением (DX) основаны на передовых промышленных технологиях, гарантирующих прецизионное охлаждение центров обработки данных и серверных помещений.



Они используют хладагент R410A. Установки серии Liebert PDX оснащены вентиляторами нового поколения с электронным управлением Liebert EC Fans 2.0, что позволяет значительно экономить энергию. Вся конструкция блока была еще более оптимизирована за счет усовершенствованных теплообменников, обеспечивающих высокий общий уровень эффективности и холодопроизводительности. Кроме того, Liebert PDX также использует технологию Digital Scroll, что делает его идеальной масштабируемой системой охлаждения с возможностью расширения по мере роста потребностей заказчика. Способность Digital Scroll к изменению производительности в значительной мере способствует повышению эффективности Liebert PDX, когда блок мощностью 50 кВт (включая Digital Scroll) потребляет столько же энергии, сколько блок 10 кВт, обеспечивая тем самым эффективное энергосбережение.



Блок Liebert® PDX разработан специально в целях экономии энергии

Основные особенности Liebert® PDX



Хладагент R410A

Разработано специально для хладагента R410A.



Технология Copeland Digital Scroll

– лучшее решение для обеспечения переменной холодопроизводительности.



Высокоточное управление температурой

Технология на основе Digital Scroll позволяет отслеживать и регулировать температуру в помещении.



Liebert® EC Fan 2.0

Вентилятор с электронным управлением нового поколения Liebert EC Fan 2.0 – основной элемент Liebert PDX, отвечающий за снижение шума и повышение КПД установки.



Электронный расширительный клапан

Клапан предназначен для непрерывной оптимизации работы охлаждающего контура с целью достижения максимального КПД, в том числе и при частичной нагрузке. Соответствующее программное обеспечение для управления клапаном также интегрировано в контроллер Vertiv™ ICOM™ данного блока.



Контроллер Vertiv™ ICOM™ – Smart значит «эффективный»

Режим Smart – это алгоритм управления, разработанный для технологии изоляции Vertiv SmartAisle™ в целях охлаждения и подачи воздуха для серверов в минимально необходимом количестве, что экономит электроэнергию.



Европейская директива ErP 2015

Прецизионные системы охлаждения напольного исполнения соответствуют положениям Европейской директивы ErP 2015 относительно соблюдения экологических требований при уменьшении эксплуатационных затрат.



Энергоэффективность

Первый класс энергосбережения достигается благодаря сочетанию передовых технологий.



Теплообменник, сертифицированный Европейским комитетом производителей оборудования для вентиляции и кондиционирования (Eurovent)

Сертификат Eurovent подтверждает прохождение теплообменником Liebert PCW независимых испытаний, его надежность и точность эксплуатационных характеристик. Проверьте действительность сертификата: www.eurovent-certification.com



Ультразвуковой увлажнитель – эффективный способ увлажнения

Новейшие технологии, используемые в Liebert PDX, позволяют всем компонентам установки работать в качестве энергосберегающих, при этом обеспечивая требуемое охлаждение центра обработки данных. Также можно заказать инфракрасные увлажнители и традиционные электродные.



Режимы свободного охлаждения для достижения оптимальной энергоэффективности системы

- охлаждение посредством свежего воздуха/естественное охлаждение
- водяное/косвенное естественное охлаждение
- Экономайзер с насосной циркуляцией хладагента Liebert EconoPhase™.



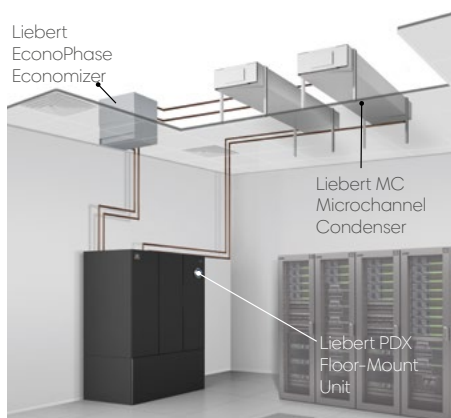
Мониторинг тепловой нагрузки

Непрерывный контроль тепловой нагрузки позволяет расходовать энергию лишь на целенаправленное охлаждение, тем самым обеспечивая ее экономию.



Круглосуточная служба поддержки

Корпорация Vertiv осуществляет поддержку клиентов, оказывая им широкий круглосуточный спектр услуг.



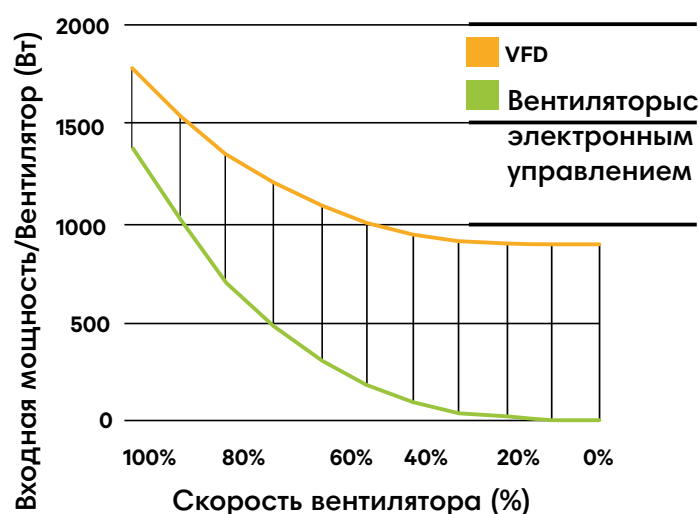
Совместимость экономайзера с насосной циркуляцией хладагента Liebert EconoPhase и устройств Liebert PDX и Liebert MC повышает эффективность управления климатом и значительно сокращает расходы на электроэнергию, а также уменьшает коэффициент использования электроэнергии (pPUE).

Liebert® MC: Новая технология конденсации

Новые микроканальные конденсаторы Liebert® MC идеально подходят для высокопроизводительных систем Liebert PDX. Высокоэффективное устройство Liebert MC подключается непосредственно к устройствам Liebert PDX с помощью встроенного контроллера Vertiv™ ICOM™, обеспечивая существенное преимущество в управлении конденсатором. При этом Liebert MC может управляться контроллером Vertiv ICOM Liebert PDX, обеспечивая полную координацию настройки устройства и конденсатора, а также аварийного состояния. Возможность выбора с помощью контроллера режимов бесшумной работы в установленное время (т.е. в ночное время или в выходные дни) обеспечивает полную гибкость эксплуатации.

Высокая производительность в условиях полной и частичной нагрузки

Микроканальные конденсаторы Liebert MC, оснащенные вентиляторами с электронным управлением, обеспечивают 20% повышение производительности устройства при полной нагрузке, по сравнению со стандартным конденсатором с частотно-регулируемым приводом (VFD). Дальнейшая оптимизация эффективности достигается при частичной нагрузке, когда вентиляторам с электронным управлением требуется меньшая входная мощность, что обеспечивает низкое энергопотребление и гарантирует высокую производительность.



Для особых условий, в которых применение микроканальных конденсаторов ограничено, доступно применение стандартных конденсаторов Liebert HCR.

Liebert® MC: Повышение эффективности



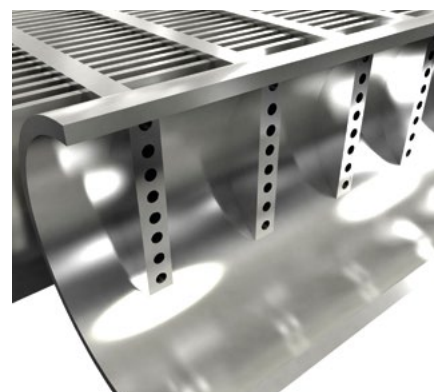
Микроканальный охлаждающий контур:

Полностью алюминиевый контур обеспечивает повышенную эффективность в режиме механического охлаждения.



Новое поколение вентиляторов с электронным управлением:

Новое поколение вентиляторов с электронным управлением гарантирует максимальную эффективность при полной и частичной нагрузке и обеспечивает очень низкий уровень шума.



Микроканальные алюминиевые контуры

Контроллер Vertiv™ ICOM™ позволяет Liebert® PDX функционировать с наивысшей степенью эффективности

Vertiv™ ICOM™ основан на уникальном алгоритме, предназначенном для управления работой блоков Liebert® с высокой степенью надежности при любых условиях. Для блоков Liebert PDX с Vertiv ICOM предусмотрен централизованный мониторинг и управление с дополнительным (на заказ) настенным дисплеем. Дисплей обеспечивает доступ к устройству через сеть благодаря интегрированному Ethernet-интерфейсу. Самоконтроль резервных блоков обеспечивает поочередный переход в режим ожидания и приоритетное охлаждение «горячих точек». Единый контроль верхнего уровня для нескольких устройств позволяет им работать вместе как единой системе и обеспечивать оптимальную температуру и влажность в помещении. Это особенно важно,

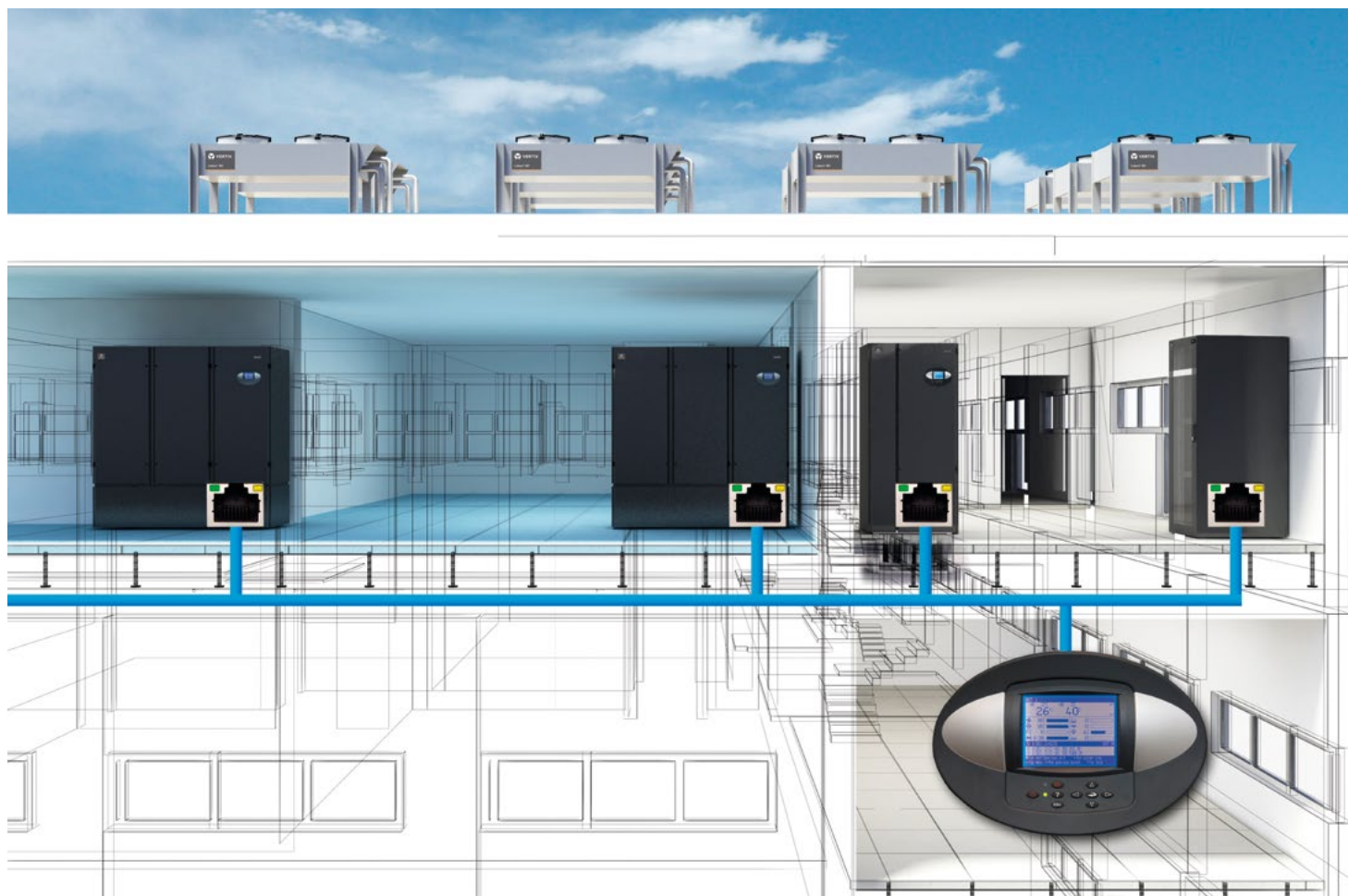
когда речь идет о вентиляторах с электронным управлением. Вентиляторы с электронным управлением потребляют электроэнергию экспоненциально. Пять устройств, работающих на мощности 80%, вместо четырех, работающих на 100%, потребляют электроэнергию на 36% меньше. Vertiv ICOM снижает скорость вентиляторов, когда работа на полную мощность не требуется. Liebert PDX в цифровом режиме управляет модуляцией вентиляторов и компрессоров, тем самым повышая эффективность работы системы. Последняя еще более увеличивается благодаря способности Liebert PDX распределять нагрузку между работающими устройствами, гарантируя идеальные уровни охлаждения при минимуме энергопотребления.

Прямая связь между устройствами

Vertiv ICOM напрямую связывается по сети (Ethernet) и поддерживает связь между несколькими блоками Liebert PDX с целью синхронизации их работы, обеспечения высокой надежности и точности управления охлаждением помещения.



Режим Smart – это алгоритм управления, разработанный для технологии изоляции Vertiv SmartAisle™ в целях охлаждения и подачи воздуха для серверов в минимально необходимом количестве, что экономит электроэнергию.



Liebert® PDX: Услуги удаленной диагностики и профилактического контроля

Vertiv™ LIFE™ Services - услуги дистанционной диагностики и профилактического мониторинга

Профилактическое обслуживание оборудования уменьшает время простоев и увеличивает срок службы оборудования, что в свою очередь повышает окупаемость и повышает надежность системы. Vertiv предлагает круглосуточное (24/7) расширенное обслуживание, гарантирует бесперебойность сети и избавляет от лишнего беспокойства в отношении всей критически важной инфраструктуры. Наш подход к обслуживанию критически важной инфраструктуры охватывает все аспекты бесперебойной защиты и производительности, от отдельных устройств до целых систем, в результате чего нашим заказчикам предоставляются индивидуальные услуги, отвечающие потребностям их собственного бизнеса. Сервисная программа Vertiv гарантирует критически важные для системы управления тепловой устойчивостью вашей компании будут поддерживаться в состоянии постоянной готовности. Услуги Vertiv LIFE Services включают круглосуточную дистанционную диагностику и профилактический мониторинг, обеспечивающие раннее оповещение о состоянии устройств управления тепловой устойчивостью и выходе их параметров за пределы допустимых значений. Это позволяет проводить профилактическое обслуживание и удаленное устранение неполадок, снижая вероятность простоя и оптимизируя среднее время между сбоями и устранением неполадок с первой попытки, обеспечивая душевный покой.

Сетевой доступ к базовой информации

Доступ к базовой информации о работе устройств можно получить с помощью функции мониторинга системы Vertiv 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® PDX может быть оснащена сетевой платой Vertiv IntelliSlot® Web Card, которая позволяет воспользоваться всеми преимуществами сети Ethernet и обеспечивает удаленный мониторинг с вашего компьютера, из центра управления сетью или с других сетевых устройств с помощью обычного 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

При необходимости блок Liebert PDX можно интегрировать в существующую систему управления зданием, а платы IntelliSlot 485 и BACnet/IP поддерживают протоколы Modbus RTU и Modbus TCP. Поддержка SCADA обеспечивается посредством BACnet через IP карту.

Vertiv Nform™ – централизованное программное управление

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. Vertiv Nform максимально использует возможности подключения устройств Liebert PDX для обеспечения централизованного мониторинга распределенного оборудования. Используя сетевые технологии и протокол SNMP, которые поддерживаются всеми коммуникационными платами Vertiv IntelliSlot, Vertiv Nform™ централизованно управляет сигналами тревоги и

предоставляет интуитивно понятный интерфейс для доступа к критически важной информации о состоянии оборудования. Vertiv 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.

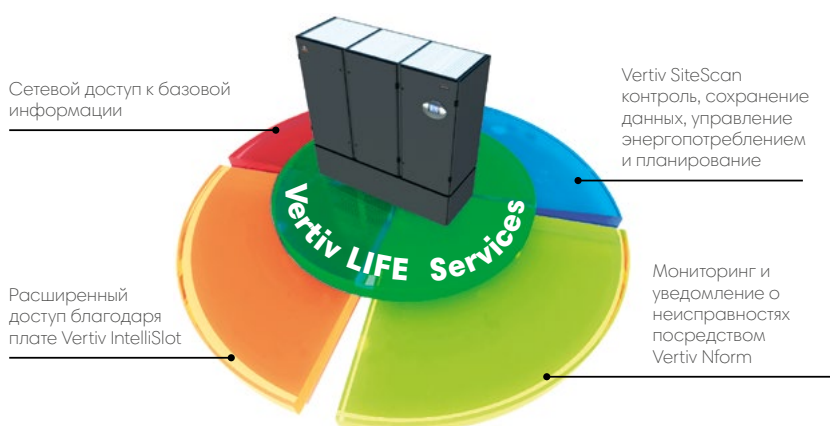
Liebert SiteScan® контроль, сохранение данных, управление энергопотреблением и планирование

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

Возможности Vertiv SiteScan Web:

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

Vertiv 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.



Liebert® PDX – Scroll

ОДИН КОНТУР

МОДЕЛЬ		PX015	PX021	PX025	PX031	PX033	PX041	PX045	PX059	PX047	PX051	PX057
Общая максимальная холодопроизводительность	кВт	13.9	19.1	25.0	30.1	34.2	40.41	44.6	57.3	46.28	53.1	59.0
Чистая осязательная холодопроизводительность	кВт	13.4	18.2	23.2	26.5	28.7	35.8	39.1	45.1	43.8	50.0	54.6
Коэффициент явного тепла (SHR)		1.00	1.00	0.98	0.94	0.90	0.93	0.93	0.82	1.00	1.00	0.98
Чистый осязательный коэффициент энергоэффективности (EER)		4.37	3.93	3.53	3.21	3.09	3.51	3.33	2.99	3.70	3.47	3.40
Воздушный поток	м3/ч	4462	5672	6792	7752	7944	10000	10900	11200	14500	15800	16300
Макс. ESP	Па	250	250	250	220	180	250	100	80	300	300	300
Размеры (Ш x Г)	мм	844 x 890	844 x 890	844 x 890	844 x 890	844 x 890	1200 x 890	1200 x 890	1200 x 890	1750 x 890	1750 x 890	1750 x 890
Высота (В)	мм	1970	1970	1970	1970	1970	1970	1970	2570	1970	1970	1970
Вес	кг	290	300	320	340	340	452	456	803	620	621	675
Количество фаз производительности		1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2
Направление воздушного потока:												
 Нисходящий поток – Вентиляторы над фальшполом												
 Восходящий поток												
 Фронтальный												
 Поток вниз – Вентиляторы внутри фальшпола												
Вид охлаждения:												
 С воздушным охлаждением												
 С водяным охлаждением												
 Двойной контур – Охлажденная вода + воздушное охлаждение DX												
 Двойной контур – охлажденная вода + DX с водяным охлаждением												
 С естественным охлаждением												
 EconoPhase												

ДВОЙНОЙ КОНТУР

МОДЕЛЬ		PX044	PX054	PX062	PX068	PX074	PX092	PX082	PX094	PX104	PX120
Общая максимальная холодопроизводительность	кВт	44.8	55.1	62.5	66.1	74.8	92.5	85.7	94.5	106.5	123.9
Чистая осязательная холодопроизводительность	кВт	42.3	51.2	55.6	62.2	62.9	72.2	78.4	84.9	91.7	100.7
Коэффициент явного тепла (SHR)		0.99	0.99	0.95	0.98	0.90	0.82	0.97	0.96	0.92	0.86
Чистый осязательный коэффициент энергоэффективности (EER)		3.79	3.53	3.35	4.08	3.09	2.93	3.60	3.38	3.10	2.95
Воздушный поток	м3/ч	12500	15500	16300	18500	17600	17950	24000	26000	27000	27000
Макс. ESP	Па	300	200	200	300	80	180	250	150	100	100
Размеры (Ш x Г)	мм	1750 x 890	1750 x 890	1750 x 890	2550 x 890	1750 x 890	1750 x 890	2550 x 890	2550 x 890	2550 x 890	2550 x 890
Высота (В)	мм	1970	1970	1970	1970	1970	2570	1970	1970	1970	1970
Вес	кг	638	642	680	887	680	986	901	901	901	954
Количество фаз производительности		2	2	2	2	2	2	2	2	2	4
Направление воздушного потока:											
 Нисходящий поток – Вентиляторы над фальшполом											
 Восходящий поток											
 Фронтальный											
 Поток вниз – Вентиляторы внутри фальшпола											
Вид охлаждения:											
 С воздушным охлаждением											
 С водяным охлаждением											
 Двойной контур – Охлажденная вода + воздушное охлаждение DX											
 Двойной контур – охлажденная вода + DX с водяным охлаждением											
 С естественным охлаждением											
 EconoPhase											

Показатели при: температуре конденсации 37°C 24% – 45°C – Номинальное ESP: 20 Па

Liebert® PDX - Digital Scroll - Vertiv™ SmartAisle™

Один контур											
Модель		PX021	PX025	PX031	PX033	PX041	PX045	PX059	PX047	PX051	PX057
Общая максимальная холодопроизводительность	кВт	24.9	32.4	37.8	41.9	50.3	55.4	68.8	63.0	67.4	74.6
Чистая ощутимая холодопроизводительность	кВт	24.1	31.1	36.0	39.9	48.4	53.0	66.4	60.5	64.3	71.3
Коэффициент явного тепла (SHR)		1.00	1.00	0.98	0.94	0.90	0.93	0.93	1.00	1.00	1.00
Чистый ощутимый коэффициент энергоэффективности (EER)		4.79	4.65	4.24	4.18	4.62	4.36	4.35	4.58	4.53	4.37
Воздушный поток	м3/ч	5672	6792	7752	7944	10000	10900	11200	14500	15800	16300
Макс. ESP	Па	250	250	230	200	250	100	80	300	300	300
Размеры (Ш x Г)	мм	844 x 890	844 x 890	845 x 890	844 x 890	1200 x 890	1200 x 890	1200 x 890	1750 x 890	1750 x 890	1750 x 890
Высота (В)	мм	1970	1970	1970	1970	1970	1970	2570	1970	1970	1970
Вес	кг	300	320	340	340	452	456	803593	635	637	675
Количество фаз производительности		20%	20%	20%	20%	20%	20%	25%	25%	25%	25%
Направление воздушного потока:											
Нисходящий поток - Вентиляторы над фальшполом											
Восходящий поток											
Фронтальный											
Поток вниз - Вентиляторы внутри фальшпола											
Вид охлаждения:											
С воздушным охлаждением											
С водяным охлаждением											
Двойной контур - Охлажденная вода + воздушное охлаждение DX											
Двойной контур - охлажденная вода + DX с водяным охлаждением											
С естественным хлаждением											
EconoPhase											

ДВОЙНОЙ КОНТУР													
МОДЕЛЬ		PX044	PX054	PX062	PX068	PX074	PX092	PX082	PX094	PX104	PX120	PX150	PX165
Общая максимальная холодопроизводительность	кВт	61.0	72,8	80,4	90,1	94,5	113,3	111,8	126,3	133,4	153,4	199,1	228,1
Чистая ощутимая холодопроизводительность	кВт	59.0	69,3	76,6	87,5	89,8	109,3	106,6	120,1	126,5	146,5	190,8	214,1
Коэффициент явного тепла (SHR)		1.00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Чистый ощутимый коэффициент энергоэффективности (EER)		5.19	4,80	3,28	5,60	4,34	4,38	4,46	4,33	4,35	4,22	4,27	3,82
Воздушный поток	м3/ч	12500	15500	16300	18500	17600	17950	24000	26000	27000	27000	34585	42500
Макс. ESP	Па	300	200	200	300	80	180	250	150	100	100	300	160
Размеры (Ш x Г)	мм	1750 x 890	1750 x 890	1750 x 890	2550 x 890	1750 x 890	1750 x 890	2550 x 890	2550 x 890	2550 x 890	2550 x 890	3350 x 890	3350 x 890
Высота (В)	мм	1970	1970	1970	1970	1970	2570	1970	1970	1970	1970	2570	2570
Вес	кг	638	642	680	887	680	986	931	931	931	954	1485	1485
Количество фаз производительности		10%	10%	10%	10%	10%	10%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%
Направление воздушного потока:													
Нисходящий поток - Вентиляторы над фальшполом													
Восходящий поток													
Фронтальный													
Поток вниз - Вентиляторы внутри фальшпола													
Вид охлаждения:													
С воздушным охлаждением													
С водяным охлаждением													
Двойной контур - Охлажденная вода + воздушное охлаждение DX													
Двойной контур - охлажденная вода + DX с водяным охлаждением													
С естественным охлаждением													
EconoPhase													

Показатели при: температуре конденсации 37°C 24% - 45°C - Номинальное ESP: 20 Па - Вентилятор над полом

Инфраструктура управления климатом для малых и больших ЦОД



Liebert® HPC

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

- Создан специально для ЦОД и для работы с системой Vertiv™ SmartAisle™
- Версия с максимальной экономией энергии
- Уникальные функции управления с помощью контроллера Vertiv ICOM™.

Liebert PDX Liebert PCW

Мощность от 5 до 220 кВт

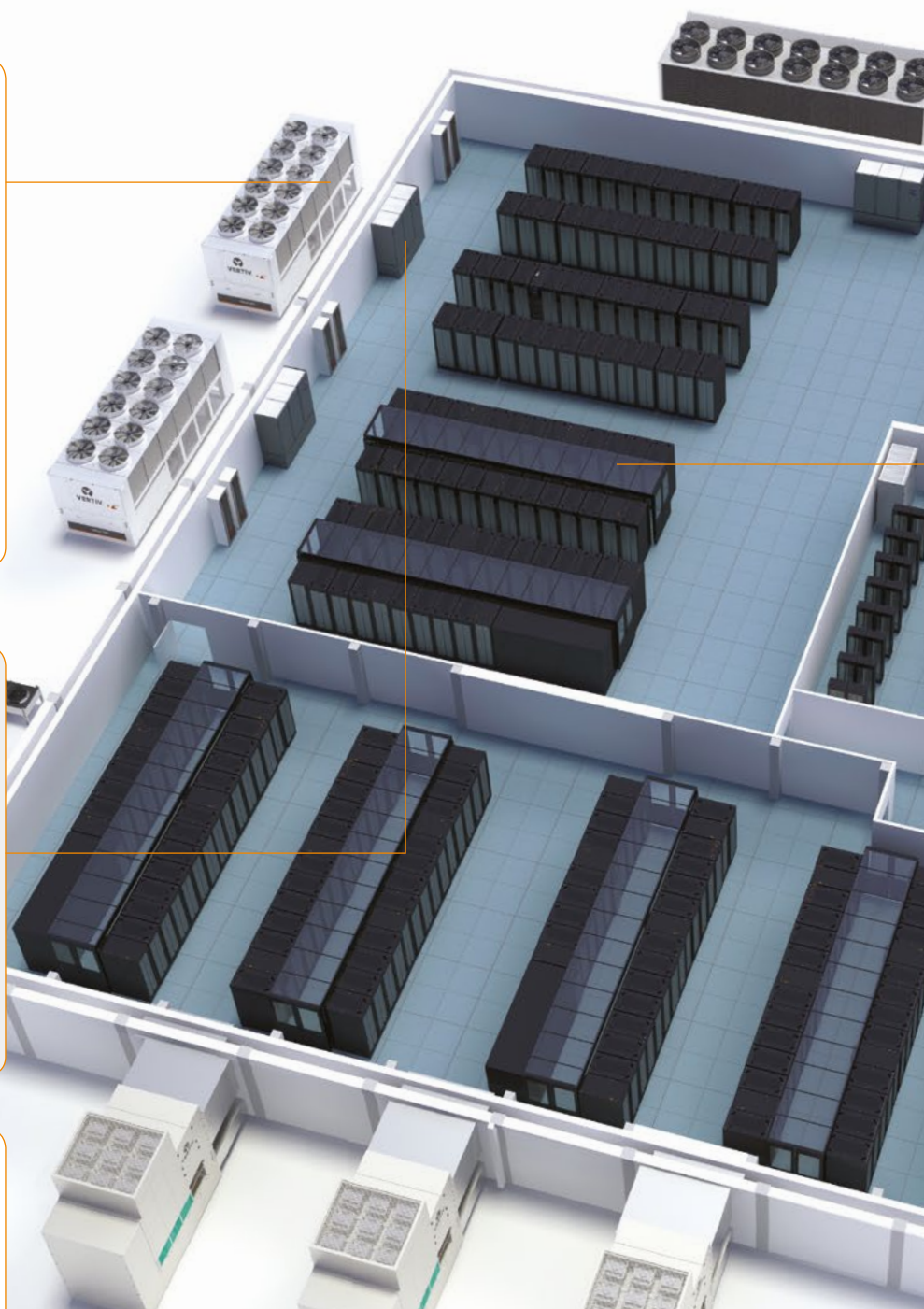
- Максимальная энергоэффективность
- Сертификация Eurovent
- Уникальные функции управления с помощью контроллера Vertiv ICOM
- Liebert® EconoPhase™ для систем прямого расширения.



Liebert EFC

Модуль косвенного естественного охлаждения с эффектом испарения, эффективно используемый в нору-хау центрах обработки данных. Мощность от 100 до 450 кВт

- Уникальные возможности управления оптимизируют затраты на воду и электроэнергию
- Существенное сокращение и экономия с точки зрения электротехнической инфраструктуры.



Платформа Vertiv™ Trellis™

Vertiv Trellis™ – это платформа оптимизации инфраструктуры в режиме реального времени, обеспечивающая единое управление ИТ-инфраструктурой ЦОД и других объектов. Платформа Vertiv Trellis позволяет управлять мощностью, отслеживать материально-технические ресурсы, планировать изменения, отображать конфигурации, анализировать и рассчитывать параметры потребления энергии, а также оптимизировать охлаждающие установки и модули питания. Платформа Vertiv Trellis осуществляет мониторинг ЦОД и дает четкое понимание системных взаимосвязей, помогая организациям, связанным с ИТ и 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.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

Vertiv 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 критически важных инфраструктур охватывает все аспекты работоспособности и производительности: от отдельных блоков питания и управления климатом до целых систем для решения критически важных задач.

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

VERTIV™ LIFE™ SERVICES

Vertiv LIFE Services обеспечивает дистанционную диагностику и упреждающий мониторинг для ИБП и оборудования регулирования температуры.

Vertiv LIFE Services обеспечивает увеличение времени безотказной работы и эффективность эксплуатации, позволяя непрерывно контролировать ваше оборудование, анализировать данные и использовать инженерно-технический опыт.

Данные, передаваемые оборудованием заказчика по каналу связи Vertiv LIFE Services, в реальном времени предоставляют нашим удаленным экспертам подробную информацию о работе оборудования, а также сведения, необходимые для быстрого определения, диагностики и решения любых нестандартных ситуаций, которые могут возникнуть в период эксплуатации оборудования, что исключает время простоя критически важных объектов.



Liebert AFC

Адиабатические чиллеры с естественным охлаждением мощностью от 500 до 1450 кВт

- Встроенная адиабатическая система с фильтрами
- Высокая эффективность естественного охлаждения
- Полное резервирование компрессора.

Vertiv™ SmartAisle™

- Изоляция коридоров
- Обеспечение максимальной энергоэффективности
- Совместим с любой системой охлаждения Liebert.



Liebert CRV

Высокоэффективные рядные устройства охлаждения мощностью от 10 до 60 кВт (версии DX и CW)

- Система модуляции воздушного потока и охлаждающей способности в соответствии с нагрузкой сервера, оптимизирующая потребление электроэнергии
- Максимальная производительность в данном форм-факторе и высочайшая эффективность
- Шесть режимов управления для повышения гибкости.

Liebert DCL

Охлаждение стеллажей по замкнутому контуру

- Две различные архитектуры:
 - Замкнутый контур
 - Гибридный контур
- Различные комбинации до 4 серверных стоек
- Модель со сдвоенным змеевиком охлаждающей воды для повышения надежности.





VertivCo.com/ru-EMEA | **Vertiv**, 115035, Москва, Краснодамянская наб., д. 52, стр.5

© 2018 Vertiv Co. Все права защищены. Vertiv®, логотип Vertiv, Liebert® PDX, Liebert EC Fan 2.0, Liebert EconoPhase®, Liebert MC, Liebert HPC, Liebert PCW, Liebert AFC, Liebert EFC, Liebert CRV, Liebert XD, Vertiv Trellis®, Vertiv Intellislot®, Vertiv SiteScan®, Vertiv ICOM®, Vertiv SmartAisle®, Vertiv Nform® и Vertiv LIFE™ Services являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками Vertiv Co. Все остальные упомянутые названия и логотипы являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих владельцев. Данный документ был составлен с максимальной точностью и полнотой, однако компания Vertiv Co. не несет никакой ответственности и отказывается от любых обязательств по возмещению убытков в связи с использованием данной информации, а также относительно каких-либо ошибок или опущений в данном документе. Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

МКА4L0RUPDX Rev. 5-04/2018