

utilex®

Clever Breeze – система управления климатом в серверных



cleverbreeze

Clever Breeze – области применения

Вам необходимо с минимальными затратами создать или модернизировать серверное помещение? Увеличить мощность системы кондиционирования? Повысить уровень резервирования? Устранить зону локального перегрева? Обеспечить мониторинг и управление инженерной инфраструктурой?

Предлагаем Вам рассмотреть разработку компании «Утилекс» - систему управления климатом Clever Breeze.

Решение Clever Breeze позволяет увеличить мощность системы кондиционирования серверной от 2,4 до 30 кВт каждое и имеет возможность каскадироваться для увеличения мощности охлаждения либо резервирования по схеме N+1.

Применение данной системы позволяет обеспечить требуемую отказоустойчивость системы микроклимата без существенной реконструкции инженерных систем серверных помещений, что гарантирует существенную экономию капитальных затрат и сроков реализации проекта по модернизации серверных.

Встроенный контроллер даёт возможность организовать круглосуточный мониторинг параметров окружающей среды и управление инженерной инфраструктурой серверной.

Мы не просто поставляем решение, но и оказываем услуги по проектированию его размещения в серверной, инсталляции и запуску в эксплуатацию.



 cleverbreeze

В составе Clever Breeze:

- прецизионный кондиционер (мощностью 2,4, 5, 7, 10, 20, 30 кВт)
- контроллер
- внутренний блок
- внешний блок (конденсатор)
- система увлажнения.

Встроенный контроллер:

- производит мониторинг температуры холодного и горячего коридоров
- анализирует состояние и хладопроизводительность кондиционеров
- следит за состоянием источников бесперебойного питания и влажности в помещении
- выполняет функции системы контроля и управления доступом в помещение
- отслеживает историю событий
- предоставляет в удалённом формате через web-интерфейс изображение с видеокамер любого формата

В случае установки в помещении нескольких серверных шкафов, сетевое взаимодействие контроллеров обеспечивает согласованную работу всех вышеперечисленных систем.

Важным преимуществом Clever Breeze является его интеграция с программными модулями APC InfraStruxure™ Central компании «Schneider Electric». Это позволит специалистам, которые обслуживают ЦОД, построенный на инженерной инфраструктуре APC InfraStruxure™, контролировать работу устройства наравне с прочими, подключенными к системе.

Более того, благодаря совместимости с APC InfraStruxure™ Central и поддержке протокола SNMP, пользователю Clever Breeze не потребуется дополнительно настраивать устройство перед запуском в эксплуатацию. Достаточно зайти на сайт компании American Power Conversion (APC), скачать настроечный файл, и система установится сама.



- Горячий воздушный поток
- Холодный воздушный поток

Температура воздуха в холодном коридоре $+22^{\circ}\text{C}$ ($\pm 2^{\circ}\text{C}$)

Преимущества Clever Breeze

Многие компании в целях экономии устанавливают в северных помещениях бытовые кондиционеры. Это позволяет снизить капитальные затраты, но повышает операционные и влечёт за собой ряд существенных рисков.

- Встроенный в Clever Breeze контроллер осуществляет мониторинг и анализ целого ряда критичных для отказоустойчивости оборудования параметров. Отсутствие таких критичных функций у бытовых кондиционеров делает необходимым приобретение, установку, настройку и обслуживание дополнительного оборудования.
- Бытовые кондиционеры, в отличие от Clever Breeze и других прецизионных систем, не рассчитаны на 100% годовую нагрузку. Поэтому они вырабатывают свой ресурс гораздо раньше, и для поддержания требуемой отказоустойчивости потребуются их частая замена.
- В бытовых кондиционерах из внутреннего блока выделяется влага, на конденсацию которой уходит до 30-40% полезной работы. Потери на конденсацию прецизионных существенно меньше – до 5-15%. Поэтому мощность бытовых кондиционеров для серверных должна быть на треть выше, чем мощность прецизионных кондиционеров, что влечёт дополнительные затраты.
- Конденсируя влагу из помещения во внутреннем блоке, бытовые кондиционеры осушают воздух, что является серьёзной угрозой для вычислительного оборудования. Включённый в состав Clever Breeze увлажнитель очень точно поддерживает влажность в районе требуемого уровня 55%.

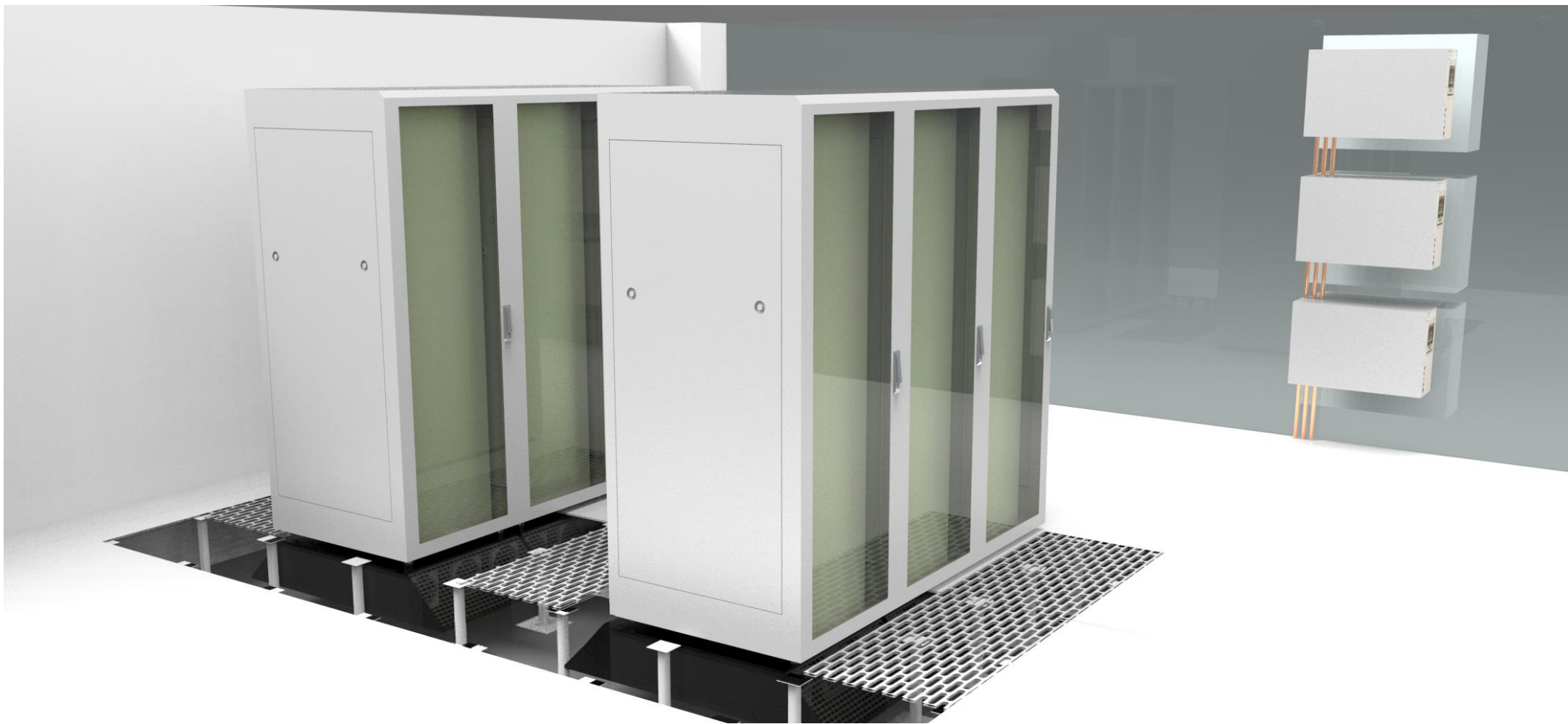
Преимущества Clever Breeze

- Clever Breeze, как и другие прецизионные системы, оснащены более мощным вентилятором, чем бытовые кондиционеры. Это позволяет, за счёт более активной обработки воздуха, успешнее бороться с пылью – главным врагом вычислительного оборудования, и эффективнее распределять воздух, не допуская создания застойных зон.
- Бытовой кондиционер может поддерживать в помещении температуру с точностью не более 5 градусов, тогда как Clever Breeze — 0,2-1 градус.
- Большинство бытовых кондиционеров могут запускаться и работать только при температурах выше -30°C , что ставит под угрозу бесперебойную работу в условиях российской зимы. Нижний температурный предел функционирования внешнего блока (конденсатора) Clever Breeze составляет -55°C , что практически гарантирует безотказную круглогодичную работу решения по всей территории РФ.

Преимущества Clever Breeze перед другими прецизионными системами

- Главное преимущество – более низкая конечная стоимость приобретения и обслуживания.
- Система управления и мониторинга Clever Breeze обладает более широким функционалом, чем большая часть конкурентных решений, что сокращает издержки на приобретение, установку, настройку и обслуживание дополнительного оборудования.

Пример размещения



Clever Breeze может быть размещён в любом стандартном телекоммуникационном 19-дюймовом шкафу, над системой размещения оборудования, под фальшполом или во внутрирядном кондиционере.

The logo for 'utilex' is written in a white, lowercase, italicized sans-serif font. The background of the entire page is a vibrant orange color, decorated with a network of white curved lines and circles of varying sizes, creating a modern, interconnected aesthetic.

utilex®

Контакты:

Утилекс

info@utilex.ru

www.utilex.ru

www.4dc.ru

107497, Москва, ул. Иркутская, 11

Тел.: +7 (495) 604-18-69

Факс: +7 (495) 604-18-19

630055, Новосибирск, ул. Иванова, 4

Тел.: +7 (383) 333-99-04

Факс: +7 (383) 333-99-04