

Tracer, HVAC, ZN, UCM, VV, UC, AH, MP, Jenesys, PIC, EX, TD, XM, ZSM, IRC IRR

Технические характеристики

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48

Россия +7(495)268-04-70

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73

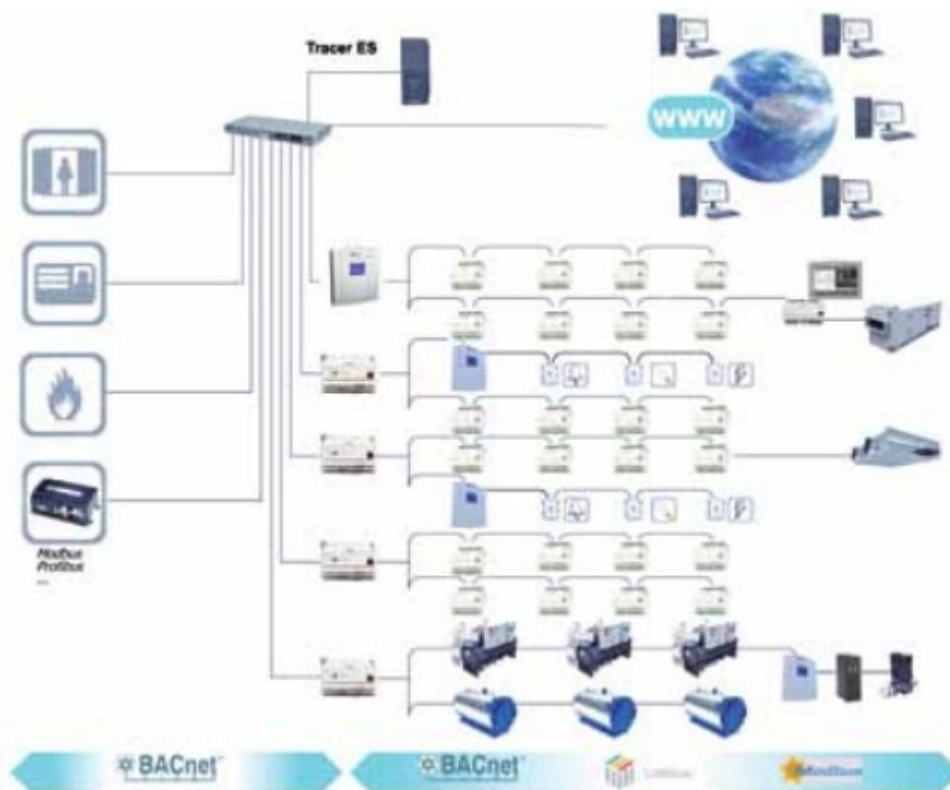
Киргизия +996(312)-96-26-47

Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Саранск (8342)22-96-24
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35

Казахстан +7(7172)727-132

Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35
Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Открытая и надежная архитектура управления зданием



Trane предлагает открытую и надежную архитектуру управления зданием. Применение собственных открытых протоколов обеспечивает простоту пуска/наладки и облегчает техническое обслуживание, а также делает систему масштабируемой и гибкой с возможностью эволюционирования в различные другие системы управления. Это также позволяет интегрировать в сеть оборудование сторонних фирм и системы BMS.

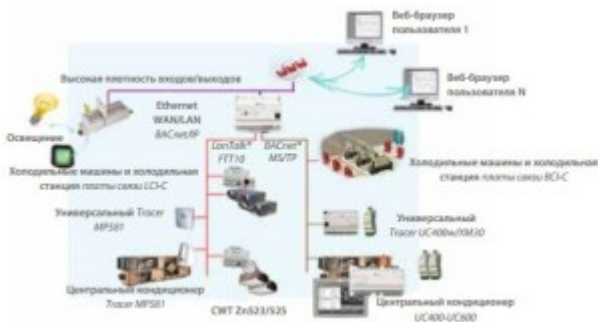
Для обмена данными на системном уровне, который подразумевает обработку больших объемов данных, благодаря высокоскоростной и широкополосной пропускной способности и простоте внедрения используется BACnet®/IP — почти в КАЖДОМ здании имеется сеть Ethernet с архитектурой TCP/IP.

Для обмена данными на уровне объекта решения компании Trane поддерживают стандартные протоколы, например, LonWorks™, Modbus® и BACnet® MS/TP, и предлагают варианты широкой интеграции оборудования и модулей управления Trane и других компаний.

Все контроллеры системного уровня, например, Tracer™ SC или Tracer BCU, оптимизируют общую производительность всей управляемой ими системы. Они хранят и исполняют системные последовательности операций, координируют все функции системного уровня во всем проекте и обеспечивают дистанционную связь благодаря веб-сервисам или службам доставки почтовых и текстовых сообщений.

Этот системный уровень обеспечивает функции резервирования и восстановления, а также сбор данных для их протоколирования. Для крупных систем с несколькими контроллерами системного уровня Tracer ES™ сервер управления предприятия может применяться для стандартизации внешнего вида и функциональности всей системы, даже с контроллерами без системы Trane VACnet®, а также для расширения возможности архивирования всей системы с использованием серверных технологий.

Решение для малых и средних зданий: Tracer™ SC



Tracer™ SC

Система управления зданием Архитектура Tracer™ SC

Архитектура Tracer™ SC превосходно выполняет современные требования систем управления для малых и средних зданий.

Она использует самые последние вебтехнологии, позволяющие пользователям осуществлять навигацию по всем функциям системы независимо от их местонахождения. Tracer™ SC лицензируется на количество устройств в системе, поэтому фактически отсутствуют ограничения по количеству пользователей, имеющих доступ к вебстраницам в определенный момент времени. Это обеспечивает полную гибкость для менеджеров предприятия в определении различных профилей доступа для членов групп, независимо от того, сколько пользователей должны взаимодействовать с системой.

Архитектура Tracer SC использует внедренные собственные открытые стандартные протоколы, например, BACnet®/IP, BACnet® MS/TP и LonTalk®, таким образом, что интеграция оборудования и систем других производителей отличается простотой и не вызывает проблем. Этот подход позволяет расширять систему с ростом потребностей здания, при этом поддерживаются модификации и обновления в будущем, что обеспечивает надежность и стабильность долгосрочных инвестиций.

Тенденции развития технологии показывают, что протокол BACnet® занимает наибольшую рыночную долю в современных проектах. Система Trane отлично поддерживает такой подход благодаря предложению архитектуры, которая поддерживает этот протокол на уровне места эксплуатации и системы, что позволяет выполнять интеграцию контроллеров через IP или MS/ TP с тем же набором свойств и функций.

Компания Trane в своих решениях BMS всегда предлагает предварительно разработанные приложения, так что заказчики получают надежные, стабильные и воспроизводимые решения. Благодаря этому подходу не нужно ожидать, пока нужные приложения будут разработаны. Они уже существуют!

Предварительно разработанные приложения также позволяют использовать усовершенствованные функции сохранения энергии, такие как:

- Управление холодильными станциями, включая предварительно запрограммированный регулируемый первичный поток или последовательные холодильные машины
- Ограничение потребления: Управление значением потребляемой мощности для всех холодильных станций Trane.
- Запуск в произвольной последовательности:

на вентиляторных доводчиках для ограничения пиков потребления.

- Оптимизатор: Может использоваться для внедрения стандартных функций для оптимизации времени запуска и/или остановки для минимизации времени работы установок системы
- Пользовательский рабочий цикл: Возможно использование схемы, основанной на ограничении потребления.

Системы с регулируемым расходом воздуха: возможность управления всей установкой регулируемого воздуха, включая оптимизацию вентиляции, управление потоком и управление качеством воздуха в помещении.

Решение для малых и средних зданий: Tracer™ SC



Архитектура Tracer™ SC превосходно выполняет современные требования систем управления для малых и средних зданий:

Она использует самые последние веб-технологии, позволяющие пользователям осуществлять навигацию по всем функциям системы независимо от их местонахождения. Tracer™ SC лицензируется на количество устройств в системе, поэтому фактически отсутствуют ограничения по количеству пользователей, имеющих доступ к веб-страницам в определенный момент времени. Это обеспечивает полную гибкость для менеджеров предприятия в определении различных профилей доступа для членов групп, независимо от того, сколько пользователей должны взаимодействовать с системой.

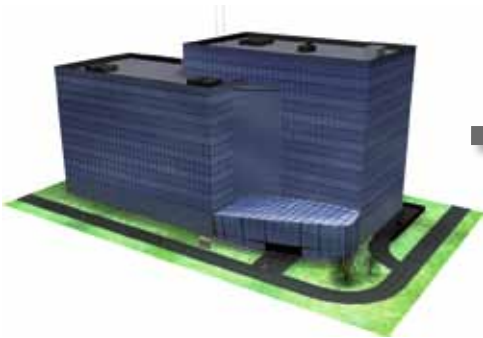
Архитектура Tracer SC использует внедренные собственные открытые стандартные протоколы, например, BACnet®/IP, BACnet® MS/TP и LonTalk®, таким образом, что интеграция оборудования и систем других производителей отличается простотой и не вызывает проблем. Этот подход позволяет расширять систему с ростом потребностей здания, при этом поддерживаются модификации и обновления в будущем, что обеспечивает надежность и стабильность долгосрочных инвестиций.

Тенденции развития технологии показывают, что протокол BACnet® занимает наибольшую рыночную долю в современных проектах. Система Trane отлично поддерживает такой подход благодаря предложению архитектуры, которая поддерживает этот протокол на уровне места эксплуатации и системы, что позволяет выполнять интеграцию контроллеров через IP или MS/TP с тем же набором свойств и функций.

Компания Trane в своих решениях BMS всегда предлагает предварительно разработанные приложения, так что заказчики получают надежные, стабильные и воспроизводимые решения. Благодаря этому подходу не нужно ожидать, пока нужные приложения будут разработаны. Они уже существуют!

Предварительно разработанные приложения также позволяют использовать усовершенствованные функции сохранения энергии, такие как:

- Управление холодильными станциями, включая предварительно запрограммированный регулируемый первичный поток или последовательные холодильные машины
- Ограничение потребления: Управление значением потребляемой мощности для всех холодильных станций Trane.
- Запуск в произвольной последовательности: на вентиляторных доводчиках для ограничения пиков потребления.
- Оптимизатор: Может использоваться для внедрения стандартных функций для оптимизации времени запуска и/или остановки для минимизации времени работы установок системы HVAC.
- Пользовательский рабочий цикл: Возможно использование схемы, основанной на ограничении потребления.
- Системы с регулируемым расходом воздуха: возможность управления всей установкой регулируемого воздуха, включая оптимизацию вентиляции, управление потоком и управление качеством воздуха в помещении.



Сигналы тревоги системы передаются по электронной почте

Основные особенности

Система с полной возможностью работать через Интернет: Веб-страницы HTML для системной информации, пользовательских графических схем, информационных панелей и проектной информации. Полностью совместима с основными мобильными веб-сервисами.

Технология мастер-настройки: проводит пользователя через различные этапы, необходимые для достижения цели

Настраиваемое дерево навигации: полная гибкость для перемещения по всей системе

Профили пользователя: предусматривается для разделения зон системы, к которым пользователи имеют доступ в зависимости от своего профиля

Гибкость: лицензирование системы основано на количестве периферийных устройств и не ограничивает количество пользователей

Журнал нарушений и событий: Оповещение по электронной почте о системных сбоях по нескольким системам

Отчеты: стандартный способ представления текущих данных системы

Просмотр трендов: простота создания и сохранения измененных данных. Журналы изменений автоматически создаются при настройке системы со многими общепринятыми данными

Интуитивно понятные установки вручную: Простые и понятные функции ручной настройки автоматического режима управления

Стандартные и пользовательские графические схемы: Трехмерная графика оборудования. Для каждого сайта могут легко создаваться пользовательские графические схемы.

Графическая библиотека: Стандартные элементы 3D-графики для дальнейшей модификации

Суточный график: Экономьте электроэнергию, запуская оборудование только тогда, когда это необходимо, и вносите изменения для праздничных и выходных дней

Управление климатом зон: Логическая организация и управление оборудованием в соответствии с планировкой здания

Синхронизированная отмена заданий: Возможность изменения графика работы оборудования

Управление системами воздушного охлаждения с переменным расходом воздуха (VAS): Управляет центральным кондиционером и модулями переменного расхода воздуха как единой системой

Статическое давление и вентиляция: предназначены для управления уровнем комфорта при обеспечении максимального энергосбережения

Управление холодильными станциями: Усовершенствованное автоматизированное управление холодильными станциями для безопасности системы и экономии энергии

Графическое программирование: Гибкие возможности программирования для различных точек применения

Решение для больших систем: Tracer ES™



Tracer™ ES™

Система управления зданием Архитектура Tracer ES™

Благодаря Tracer ES™ обеспечивается прямой доступ компьютера к любой системе BACnet® в каждом здании. В вашем распоряжении полный контроль с возможностью выполнения глобальных плановых изменений, реагирования на сигналы тревоги и немедленной диагностики проблем из любой точки.

Благодаря Tracer ES™ обеспечивается прямой доступ компьютера к любой системе BACnet® в каждом здании. В вашем распоряжении полный контроль с возможностью выполнения глобальных плановых изменений, реагирования на сигналы тревоги и немедленной диагностики проблем из любой точки.

Это сильная сторона Tracer ES™, буферной системы, позволяющей операторам нескольких объектов управлять всеми своими зданиями как единым предприятием. Больше нет необходимости перемещаться между зданиями или территориями. Tracer ES™ сделает все это за вас. Достаточно просто войти в систему. Управлять зданиями — и бизнесом — станет лучше!

Компания Trane представляет комплексный, централизованный подход ко всем средствам автоматизации здания, оборудованию, сервису, деталям и экологическим потребностям. Больше не нужно довольствоваться полумерами. Больше не нужно использовать проприетарные системы, которые не отличаются хорошим взаимодействием с другими системами или привязывают к себе потребителя, вынуждая его тратить на дорогие обновления.

Tracer ES™ дает вам полную свободу действий. Независимость системы, которую легко интегрировать, эксплуатировать и поддерживать, и которая упрощает оптимизацию управления и позволяет снизить эксплуатационные расходы.

Tracer ES™ освобождает от необходимости включения/ выключения освещения и настройки температур. Благодаря Tracer ES™ обеспечивается полный контроль над всеми зданиями, экономия энергии, диагностика и планирование работ на совершенно новом уровне.

При этом благодаря возможности немедленного реагирования на сигналы тревоги и отправки нужных специалистов сервисного обслуживания с нужным оборудованием для выполнения ремонтных работ экономится время, деньги и не болит голова по этому поводу. А во многих случаях проблему можно решить самостоятельно, прямо со своего компьютера.

Кроме того, Tracer ES™ позволяет собирать и анализировать данные об использовании энергоресурсов и технические данные из многих источников. Таким образом можно сравнивать лучшие в своем классе здания с уступающими им по определенным показателям, чтобы подтянуть отстающих к лидерам и добиться дополнительной экономии расходов.

Tracer ES™ — это система, которая не только позволяет работать более эффективно, но и позволяет делать более эффективные покупки. Tracer ES™ отличается уникальной модульной и масштабируемой конструкцией, которая позволяет приобретать только действительно необходимые компоненты. Другие модули с расширенными возможностями можно приобретать по мере необходимости. К тому же эта конструкция легко соединяется с другими системами Trane или других изготовителей.



Основные особенности

- Онлайнное управление оборудованием
- Функциональность в объеме ежедневных потребностей
- Централизованное, серверное программное обеспечение
- Дистанционный доступ с любого ПК в сети по защищенному соединению
- Буферная система, работающая с системами BACnet® компании Trane и других изготовителей
- Инструмент сбора и анализа данных

Tracer ES™ помогает заказчикам принимать лучшие решения:

- Обеспечивает просмотр и анализ информации по всему оборудованию как о едином предприятии
- Поддерживает упреждающий подход: делает пользователей более эффективными и оптимальными в текущей работе
- Обеспечивает статистические данные об энергоиспользовании для многих установок и систем
- Обеспечивает статистическую эксплуатационную информацию для многих систем и видов оборудования

Дополнительные отчеты и графики

- Tracer™ ES предоставляет полный инструментарий для управления активами производительности.
- Обеспечивает гибкие опции построения отчетов и графиков, позволяющие превратить Ваши системные данные в значимую информацию, которую можно легко предоставить по чьемулибо запросу.

Экономия энергозатрат

Владельцы и управляющие зданий хотят лучше понимать, как они используют энергию и как принимать разумные решения по использованию энергии и ресурсам. Tracer ES™ позволяет собирать и анализировать данные об использовании энергоресурсов и технические данные из многих источников. По данным можно сравнивать лучшие в своем классе здания с уступающими им по определенным показателям, чтобы подтянуть отстающих к лидерам и добиться дополнительной экономии расходов

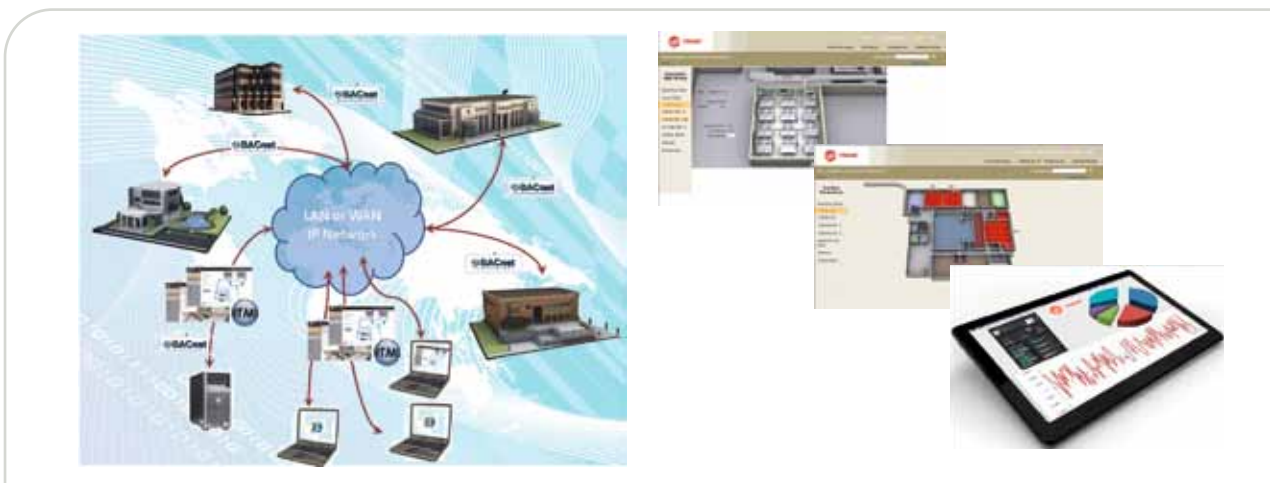
Простота интегрирования и совместимость

Tracer ES™ интегрируется в имеющуюся ITинфраструктуру и другие системы здания BACnet® сторонних изготовителей. Стандартные технологии делают из Tracer ES™ идеального электронного гражданина — мирно проживающего в сети и занимающегося своими делами.

Отличная производительность

- Значительно упрощает ежедневные действия по управлению оборудованием
- Мгновенно идентифицирует сигналы тревоги по их источнику и диагностирует проблемы с любого компьютера
- Группирует повторяющиеся задания для уменьшения времени на выполнение изменений во многих зданиях
- Снижает потребность в обучении благодаря предоставлению интуитивно понятного опыта пользователя

Решение для больших систем: Tracer ES™



Благодаря Tracer ES™ обеспечивается прямой доступ компьютера к любой системе BACnet® в каждом здании. В вашем распоряжении полный контроль с возможностью выполнения глобальных плановых изменений, реагирования на сигналы тревоги и немедленной диагностики проблем из любой точки.

Это сильная сторона Tracer ES™, буферной системы, позволяющей операторам нескольких объектов управлять всеми своими зданиями как единым предприятием. Больше нет необходимости перемещаться между зданиями или территориями. Tracer ES™ сделает все это за вас. Достаточно просто войти в систему. Управлять зданиями — и бизнесом — станет лучше!

Компания Trane представляет комплексный, централизованный подход ко всем средствам автоматизации здания, оборудованию, сервису, деталям и экологическим потребностям. Больше не нужно довольствоваться полумерами. Больше не нужно использовать проприетарные системы, которые не отличаются хорошим взаимодействием с другими системами или привязывают к себе потребителя, вынуждая его тратить на дорогие обновления.

Tracer ES™ дает вам полную свободу действий. Независимость системы, которую легко интегрировать, эксплуатировать и поддерживать, и которая упрощает оптимизацию управления и позволяет снизить эксплуатационные расходы.

Tracer ES™ освобождает от необходимости включения/выключения освещения и настройки температур. Благодаря Tracer ES™ обеспечивается полный контроль над всеми зданиями, экономия энергии, диагностика и планирование работ на совершенно новом уровне.

При этом благодаря возможности немедленного реагирования на сигналы тревоги и отправки нужных специалистов сервисного обслуживания с нужным оборудованием для выполнения ремонтных работ экономится время, деньги и не болит голова по этому поводу. А во многих случаях проблему можно решить самостоятельно, прямо со своего компьютера.

Кроме того, Tracer ES™ позволяет собирать и анализировать данные об использовании энергоресурсов и технические данные из многих источников. Таким образом можно сравнивать лучшие в своем классе здания с уступающими им по определенным показателям, чтобы подтянуть отстающих к лидерам и добиться дополнительной экономии расходов.

Tracer ES™ — это система, которая не только позволяет работать более эффективно, но и позволяет делать более эффективные покупки. Tracer ES™ отличается уникальной модульной и масштабируемой конструкцией, которая позволяет приобретать только действительно необходимые компоненты. Другие модули с расширенными возможностями можно приобретать по мере необходимости. К тому же эта конструкция легко соединяется с другими системами Trane или других изготовителей.



Основные особенности

- Онлайн-овое управление оборудованием
- Функциональность в объеме ежедневных потребностей
- Централизованное, серверное программное обеспечение
- Дистанционный доступ с любого ПК в сети по защищенному соединению
- Буферная система, работающая с системами BACnet® компании Trane и других изготовителей
- Инструмент сбора и анализа данных

Tracer ES™ помогает заказчикам принимать лучшие решения:

- Обеспечивает просмотр и анализ информации по всему оборудованию как о едином предприятии
- Поддерживает упреждающий подход: делает пользователей более эффективными и оптимальными в текущей работе
- Обеспечивает статистические данные об энергоиспользовании для многих установок и систем
- Обеспечивает статистическую эксплуатационную информацию для многих систем и видов оборудования

Дополнительные отчеты и графики

Tracer™ ES предоставляет полный инструментарий для управления активами производительности. Обеспечивает гибкие опции построения отчетов и графиков, позволяющие превратить Ваши системные данные в значимую информацию, которую можно легко предоставить по чьему-либо запросу.

Экономия энергозатрат

Владельцы и управляющие зданий хотят лучше понимать, как они используют энергию и как принимать разумные решения по использованию энергии и ресурсам. Tracer ES™ позволяет собирать и анализировать данные об использовании энергоресурсов и технические данные из многих источников. По данным можно сравнивать лучшие в своем классе здания с уступающими им по определенным показателям, чтобы подтянуть отстающих к лидерам и добиться дополнительной экономии расходов

Простота интегрирования и совместимость

Tracer ES™ интегрируется в имеющуюся IT-инфраструктуру и другие системы здания BACnet® сторонних изготовителей. Стандартные технологии делают из Tracer ES™ идеального электронного гражданина — мирно проживающего в сети и занимающегося своими делами.

Отличная производительность

- Значительно упрощает ежедневные действия по управлению оборудованием
- Мгновенно идентифицирует сигналы тревоги по их источнику и диагностирует проблемы с любого компьютера
- Группирует повторяющиеся задания для уменьшения времени на выполнение изменений во многих зданиях
- Снижает потребность в обучении благодаря предоставлению интуитивно понятного опыта пользователя

Системы диспетчеризации зданий



Системы диспетчеризации зданий

Производительность здания под контролем

Система диспетчеризации зданий – неотъемлемая часть в программе повышения производительности и эффективности зданий. Новое приложение от Trane для мобильных устройств на базе операционных систем iOS™ и Android™ позволяет пользователям получать и отслеживать более детальную и точную информацию о работе систем HVAC в зданиях. Данное приложение позволяет осуществлять дистанционное управление системами кондиционирования в режиме реального времени в любом месте, независимо от местоположения источника управления.

Управляющие компании и владельцы зданий теперь могут легко следить за всеми рабочими процессами системы, задавать необходимые настройки, повышая эффективность и комфорт, с помощью мобильных устройств и приложения Tracer™ BAS Operator Suite. Теперь Вы можете получать уведомления о любых неисправностях прямо на свой мобильный телефон или планшет и даже устранять неисправности дистанционно. С помощью данного приложения Вы также сможете планировать график обслуживания и профилактики и, соответственно, получать необходимые уведомления и напоминания.

«Теперь, когда на рынке представлено такое многообразие мобильных устройств, весь мир как на ладони», — говорит Хьюз Дебрэ, представитель Trane в странах Европы, Азии, Африки и на Ближнем Востоке, ведущий специалист по проектированию систем управления. «Учитывая нашу потребность в дистанционном мобильном управлении системами кондиционирования, смартфоны и планшеты можно расценивать как ультрасовременный подход в поиске оптимального решения в данном вопросе. Trane удалось найти такое оптимальное решение с помощью приложения для мобильных устройств Tracer™ BAS Operator Suite».

Преимущества для заказчика

- Полное управление компонентами здания
- Полный доступ к статистическим данным и стратегиям энергосбережения
- Управление имуществом здания с любого места
- Несложная ежедневная эксплуатация благодаря полностью настроенному графическому интерфейсу

Описание

- Встроенная возможность стандартной связи
- Безопасность доступа пользователя
- Встроенные предварительно разработанные приложения по энергосбережению (управление холодильными станциями)
- Полные основные свойства BMS (планирование — анализ изменений — архивирование — отчетность)
- Полная возможность работать через Интернет
- Удобные IT-компоненты



Системы диспетчеризации зданий

Производительность здания под контролем

Преимущества для заказчика

- Полное управление компонентами здания
- Полный доступ к статистическим данным и стратегиям энергосбережения
- Управление имуществом здания с любого места
- Несложная ежедневная эксплуатация благодаря полностью настроенному графическому интерфейсу

Описание

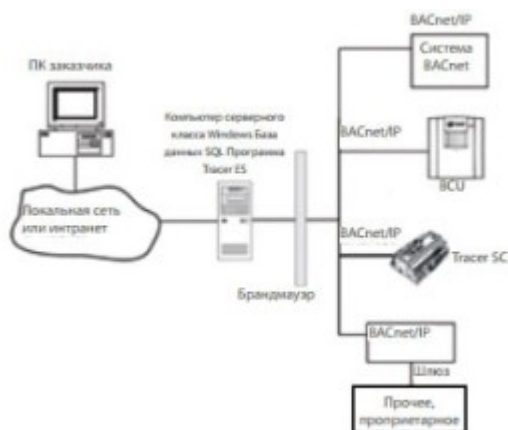
- Встроенная возможность стандартной связи
- Безопасность доступа пользователя
- Встроенные предварительно разработанные приложения по энергосбережению (управление холодильными станциями)
- Полные основные свойства BMS (планирование — анализ изменений — архивирование — отчетность)
- Полная возможность работать через Интернет
- Удобные IT-компоненты

	Tracer ES™	Tracer™ SC	Tracer™ BCU	Tracer Summit™
Возможность управления несколькими зданиями	X	-	-	X
Встроенные веб-услуги	X	X	-	-
Функциональность STAR (**)	X	X	X	X
Встроенные стратегии энергосбережения	X	X	X	X
Поддержка протокола LonTalk®	-	X	X	-
IP-протокол BACnet®	X	X	X	X
MS/TP-протокол BACnet®	-	X	X	-
Серверные операции	X	-	-	-
Высокоскоростное удаленное соединение	X	X	X	X
Возможность архивирования	Большой объем — без ограничений	6 месяцев (*)	1 месяц (*)	Большой объем

(*) Средний. В значительной мере зависит от количества журналов и времени, за которое получается выборка.

(**) STAR = планирование, анализ изменений, архивирование, отчетность

Управление на уровне предприятия: Tracer ES™



Tracer ES™

Управление на уровне предприятия Tracer ES™
Решение задач управления зданием

Система диспетчеризации зданий – неотъемлемая часть в программе повышения производительности и эффективности зданий. Новое приложение от Trane для мобильных устройств на базе операционных систем iOS™ и Android™ позволяет пользователям получать и отслеживать более детальную и точную информацию о работе систем HVAC в зданиях. Данное приложение позволяет осуществлять дистанционное управление системами кондиционирования в режиме реального времени в любом месте, независимо от местоположения источника управления.

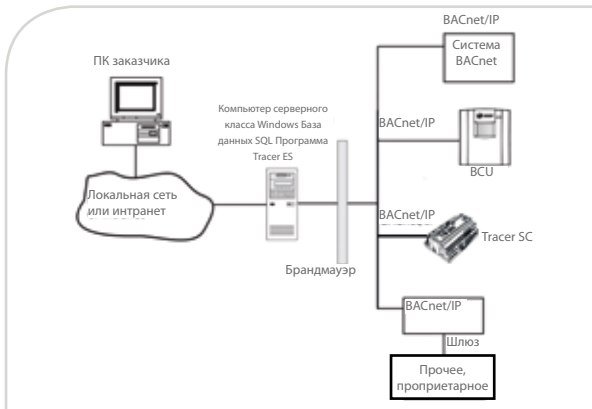
Управляющие компании и владельцы зданий теперь могут легко следить за всеми рабочими процессами системы, задавать необходимые настройки, повышая эффективность и комфорт, с помощью мобильных устройств и приложения Tracer™ BAS Operator Suite. Теперь Вы можете получать уведомления о любых неисправностях прямо на свой мобильный телефон или планшет и даже устранять неисправности дистанционно. С помощью данного приложения Вы также сможете планировать график обслуживания и профилактики и, соответственно, получать необходимые уведомления и напоминания.

Преимущества для заказчика

- Платформа интеграции для разнородных систем диспетчеризации здания на основе BACnet® –IP
- Глобальный доступ к находящимся в разных местах зданиям и системам, управление ими
- Простой обзор и анализ рабочих характеристик удаленных зданий с одного места
- Управление статистическими данными
- Доступ к системе с любого места благодаря веб- инфраструктуре

Описание

- Встроенная возможность стандартной связи
- Безопасность доступа пользователя
- Встроенные предварительно разработанные приложения по энергосбережению (управление холодильными станциями)
- Полные основные свойства BMS (планирование — анализ изменений — архивирование — отчетность)
- Полная возможность работать через Интернет
- Удобные IT-компоненты
- BTL указан как BOWS



Tracer ES™

Управление на уровне предприятия Решение задач управления зданием

Преимущества для заказчика

- Платформа интеграции для разнородных систем диспетчеризации здания на основе BACnet® –IP
- Глобальный доступ к находящимся в разных местах зданиям и системам, управление ими
- Простой обзор и анализ рабочих характеристик удаленных зданий с одного места
- Управление статистическими данными
- Доступ к системе с любого места благодаря веб-инфраструктуре

Описание

- Встроенная возможность стандартной связи
- Безопасность доступа пользователя
- Встроенные предварительно разработанные приложения по энергосбережению (управление холодильными станциями)
- Полные основные свойства BMS (планирование — анализ изменений — архивирование — отчетность)
- Полная возможность работать через Интернет
- Удобные IT-компоненты
- BTL указан как BOWS

Категория	Требование при использовании SQL Express	Требование при использовании полного сервера SQL
Лицензирование	С помощью подсоединенной панели системы BACnet®	С помощью подсоединенной панели системы BACnet®
Максимальное число подсоединенных панелей BACnet®	5	10
Поддерживаемые клиентские браузеры	Microsoft Internet Explorer 6, SP1 (или выше); Mozilla Firefox 3.0 (или выше); Apple Safari 1.2 (или выше)	Microsoft Internet Explorer 6, SP1 (или выше); Mozilla Firefox 3.0 (или выше); Apple Safari 1.2 (или выше)
Сервер	Microsoft Internet Explorer 6, SP1 (или выше); Mozilla Firefox 3.0 (или выше); Apple Safari 1.2 (или выше)	Microsoft Internet Explorer 6, SP1 (или выше); Mozilla Firefox 3.0 (или выше); Apple Safari 1.2 (или выше)
Тип сервера	Тумбовое исполнение	Тумбовое исполнение или монтаж в стойке
Процессор	Двухядерный процессор	Четырехядерный процессор
Память	Память 4 Гб	Память 4 Гб
Жесткий диск	Минимум 25 Гб	Минимум 73 Гб
RAID	Минимум без RAID	Минимум RAID 5
Конфигурация	Комбинированный	Несколько опций
Операционная система	Microsoft Server 2003/2008	Microsoft Server 2003/2008
Internet Information Services (IIS)	IIS 6.0 (или выше)	IIS 6.0 (или выше)
Требования к программному обеспечению	Microsoft SQL Express 2005	Microsoft SQL Database 2005/2008
Удаленный доступ		
Web UI	Через IP-соединение	Через IP-соединение
Сервер	Через IP-соединение (рекомендовано VPN)	Через IP-соединение (рекомендовано VPN)
Топологическая схема сети	Ethernet/IP	Ethernet/IP
Использование сети	Низк.	Низк.
Поддерживаемые протоколы	BACnet® (стандарт ASHRAE 135-2004)	BACnet® (стандарт ASHRAE 135-2004)
Поддерживаемая база данных	Microsoft SQL Express 2005 (максимально допустимый размер базы данных 4 Гб)	Microsoft SQL Database 2005/2008 (допускается неограниченный размер базы данных)
Безопасность	Безопасность под управлением SSL и Tracer ES™ с помощью зашифрованных паролей	Безопасность под управлением SSL и Tracer ES™ с помощью зашифрованных паролей
Количество пользователей	30 одновременно работающих пользователей	100 одновременно работающих пользователей
Технологическая платформа	.NET Framework 3.5	.NET Framework 3.5
Поддерживаемые языки	английский — французский — испанский — немецкий	английский — французский — испанский — немецкий

Tracer™ SC



Tracer™ SC

Универсальное решение BMS на базе веб-интерфейса

Контроллер Tracer™ SC представляет собой BAS с сетевым интерфейсом для упрощения управления оборудованием, включая климат-контроль, освещение и энергопотребление. Он является гибким, может расширяться вместе со зданием и адаптироваться к изменяющимся потребностям и представляет собой рентабельный выбор.

В компании Trane мы верим в создание зданий с высокими эксплуатационными характеристиками и возводим контроль в один из главных принципов, делающих работу здания лучше на протяжении всего его срока службы. Управляете ли одной или несколькими установками, система диспетчеризации инженерных сетей здания от Trane способна соизмеряться с потребностями.

Преимущества для заказчика

- Действует как центральный координатор связи и приложений для всех отдельных устройств оборудования в Tracer
- Веб-интерфейс обеспечивает операторам здания легкий и удобный способ доступа к

Описание

- «TIS» готова
- Доступ выполняется с любого ПК, который выполняет требования системы, даже из удаленных пунктов.
- Безопасность сети благодаря управлению 2 отдельными портами доступа к сети
- Внедряет все предварительно разработанные приложения Trane (CPC, VAS, планы,...)



Tracer™ SC

Универсальное решение BMS на базе веб-интерфейса

Описание

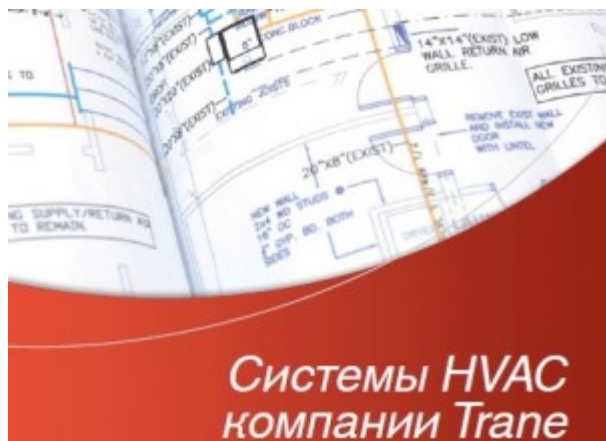
- «TIS» готова
- Доступ выполняется с любого ПК, который выполняет требования системы, даже из удаленных пунктов.
- Безопасность сети благодаря управлению 2 отдельными портами доступа к сети
- Внедряет все предварительно разработанные приложения Trane (CPC, VAS, планы,...)

Преимущества для заказчика

- Действует как центральный координатор связи и приложений для всех отдельных устройств оборудования в Tracer BMS.
- Веб-интерфейс обеспечивает операторам здания легкий и удобный способ доступа к BMS.

Применение/свойства		
Количество полевых устройств связи	30, 60 или 120	На основе лицензированного типа
Коммуникации	BACnet® IP	Выделенный 10BASE-T/100BASE-TX Ethernet (ISO/IEC 8802-3) или контроль передачи
	BACnet® MS/TP	Сеть, совместимая с протоколом/Интернет-протоколом (TCP/IP)
	LonTalk®	ENV-1805-1/ENV-13321-1
Интерфейс	Страницы HTML	Обмен данными в соответствии со стандартом EIA-709.1 (LonTalk)
Языки	Стандартные и настраиваемые страницы	Стандартные и настраиваемые страницы
Системы с регулируемым расходом воздуха	Французский, испанский, португальский	Стандартные и настраиваемые страницы
	Оптимизация сброса вентиляции — Управление зоной — Запрограммированное отключение	Стандартные и настраиваемые страницы
Управление холодильными станциями	Управление регулируемым первичным потоком — последовательные холодильные машины — оптимизация градирни	25 холодильных машин макс. на CPC, 4 CPC на Tracer Sc
Поддерживаемый браузер	Internet Explorer	7.0 и выше
	Mozilla Firefox	3.0 и выше
Составление графиков дневной работы	Стандартный план действий — Список исключений	Стандартные и настраиваемые страницы
	BACnet®	Зарегистрированный продукт BTL (BOWS)
Сертификация	LEED	Достижение лидирующего положения в сфере энергетики и экологии
	Требования к браузеру	Проектная (LEED) сертификация (Отчет о запуске сайта — Сбор энергетических данных — Управление качеством воздуха в помещении и оптимизация энергоэффективности)
Компьютер	Требования к программному обеспечению	Internet Explorer™ версия 7.0 или выше или Mozilla Firefox™ версия 3.0 или выше
	Требования к питанию	• Java™ SE Runtime Environment (JRE) версия 5.0 (приоритет: версия 6 обновление 10 или выше) • Проигрыватель Adobe Flash™ player • Internet Explorer™ версия 7.0 или выше или Mozilla Firefox версия 3.0 или выше • USB-драйвер — Для подсоединения сервисного инструмента и прямого доступа к веб-страницам Tracer SC
Контроллер системы Tracer SC	Условия эксплуатации	• Номинал: 120/230 В~, 50 или 60 Гц, 1-фазн. • Максимальный ток: 6,0 А при 120 В~, отдельный прерыватель тока
	Условия хранения	• Температура: от -40 °C до 50 °C • Относительная влажность: от 10% до 90 % без конденсации
	Корпус (дополнительно)	• Температура: от -40 °C до 70 °C • Относительная влажность: от 5% до 95% без конденсации
	Номенклатура UL	NEMA-1 – Вес = 14 фунтов (6,5 кг) • Система управления потреблением энергии — UL-916-PAZX • CUL-C22.2 – сигнальные устройства — Канада
	FCC	FCC часть 15, класс А
Процессор	CE	• Излучение EN61326:1998 класс B • Помехозащищенность EN61326:1998 коммерческий • Безопасность EN61010-1:2001
	Память	PowerPC405 Core
	Батарея	Флэш-память 500 Мб/SDRAM 256 Мб
Коммуникация системы	Аккумулятор не требуется. Работа часов поддерживается в течение минимум трех дней за счет конденсатора сверхвысокой емкости. Все прочие программы используют энергонезависимую память.	Системы автоматизации здания Tracer осуществляют обмен данными с устройствами BACnet®, которые поддерживают:
	BACnet®	• Обмен данными в соответствии со стандартом BACnet® ASHRAE/ANSI 135 • ENV-1805-1/ENV-13321-1 • Выделенный 10BASE-T/100BASE-TX Ethernet (ISO/IEC 8802-3) или контроль передачи Сеть, совместимая с протоколом/Интернет-протоколом (TCP/IP)
Коммуникация системы	LonTalk®	Системы автоматизации здания Tracer осуществляют обмен данными с устройствами LonTalk, которые поддерживают:
	LonTalk®	• Обмен данными в соответствии со стандартом EIA-709.1 (LonTalk) • Стандартные типы сетевых переменных LonTalk (SNVTs) • Трансиверы FTT-10A или FT-X1 • Кабели типа «витая пара» (проводка уровня 4)

Системы контроллеры оборудования HVAC



Системы контроллеры оборудования HVAC Высокопроизводительное оборудование

У каждого здания есть свое назначение, будь то разработка изобретений, размещение шедевров, поддержка обучения или даже проведение вечеринок по поводу дня рождения. Настоящая высокопроизводительная система отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха (HVAC) является устройством, позволяющим зданию лучше функционировать в течение всего срока службы.

В компании Trane мы верим в создание зданий с высокими эксплуатационными характеристиками и возводим контроль в один из главных принципов, делающих работу здания лучше на протяжении всего его срока службы. Управляете ли одной или несколькими установками, система диспетчеризации инженерных сетей здания от Trane способна соизмеряться с потребностями.

Преимущества для заказчика

- Специальный алгоритм контроля высокой производительности
- Встроенные энергосберегающие функции
- Предварительно установленные на заводе контроллеры
- Поддержка стандартного протокола связи: LonTalk® – BACnet® MS/TP

Описание

- Специализированные контроллеры разработаны для отдельных видов применения, например, вентиляторный доводчик, охлаждаемые балки, регулируемый объем воздуха, пользовательский интерфейс, центральные кондиционеры.

Контроллеры оборудования HVAC

Высокопроизводительное оборудование

Преимущества для заказчика

- Специальный алгоритм контроля высокой производительности
- Встроенные энергосберегающие функции
- Предварительно установленные на заводе контроллеры
- Поддержка стандартного протокола связи: LonTalk® – BACnet®- MS/TP

Описание

- Специализированные контроллеры разработаны для отдельных видов применения, например, вентиляторный доводчик, охлаждаемые балки, регулируемый объем воздуха, пользовательский интерфейс, центральные кондиционеры.

Оборудование/Функция	ZN523	ZN525	ZSMxx	VV550 UCM III/IV	UC400	AH541 MP581	UC400 UC600
FCU	X	X					
Охлаждаемые балки	X	X					
Центральный кондиционер						X	X
Одноканальный воздуховод с переменным расходом воздуха				X	X		
Двухканальный воздуховод с переменным расходом воздуха					X		
Настенный интерфейс			X				
Коммуникация	LonTalk®	LonTalk®		Фирменный LonTalk®	BACnet® MSTP	LonTalk®	BACnet® MSTP
С заводской установкой	X	X	Заданные значения	X	X	X	X

Контроллеры терминала охлажденной воды

ZN523/ZN525

Контроллеры терминала охлажденной воды
Контроллеры охлаждаемой балки



Модуль управления LonMark® Trane ZN525, устанавливается на заводе-изготовителе, для улучшенного энергосбережения благодаря технологии электронно-коммутируемого двигателя, обеспечивает дополнительный акустический и термический комфорт со значительным снижением энергопотребления. Модуль управления LonMark® Trane ZN523, устанавливаемый на заводе-изготовителе, для двигателя переменного тока, обеспечивает дополнительный акустический и термический комфорт, все-таки с осторожностью для оптимального использования энергии.

В компании Trane мы верим в создание зданий с высокими эксплуатационными характеристиками и возводим контроль в один из главных принципов, делающих работу здания лучше на протяжении всего его срока службы. Управляете ли одной или несколькими установками, система диспетчеризации инженерных сетей здания от Trane способна соизмеряться с потребностями.

Преимущества для заказчика

Сокращенные сроки пусконаладочных работ

- Компактный, быстро подсоединяемый, встроенный источник питания
- Прямое подсоединение в качестве ведущего/ ведомого
- Расширенный комфорт: Каскадное регулирование температуры воздуха в помещении/температуры приточного воздуха, обеспечивающие поддержание заданного температурного режима

Описание

- Может управлять трехпроводными или тепловыми приводами клапанов
- Поддерживает большинство стандартных конфигураций установок
- Может управлять твердотельным реле для электронагрева в целях обеспечения уровня акустического комфорта
- EUBAC сертифицированный



Контроллеры терминала охлажденной воды

Контроллеры охлаждаемой балки

ZN523/ZN525

Преимущества для заказчика

- Сокращенные сроки пуско-наладочных работ
- Компактный, быстро подключаемый, встроенный источник питания
- Прямое подсоединение в качестве ведущего/ ведомого
- Расширенный комфорт: Каскадное регулирование температуры воздуха в помещении/температуры приточного воздуха, обеспечивающие поддержание заданного температурного режима

Описание

- Может управлять трехпроводными или тепловыми приводами клапанов
- Поддерживает большинство стандартных конфигураций установок
- Может управлять твердотельным реле для электронагрева в целях обеспечения уровня акустического комфорта
- EUBAC сертифицированный

Контроллеры терминалов охлажденной воды



Применение	ZN523	ZN525
Установлено на заводе	Да	Да
Коммуникация	LonTalk®-SCC (зонный контроллер комфортных условий)	LonTalk®-SCC (зонный контроллер комфортных условий)
Двухтрубная система «только охлаждение»	X	X
Двухтрубная система «только охлаждение» + электронагреватель	X	X
Двухтрубная система, только нагрев	X	X
Двухтрубная система с переключением режимов	X	X
Двухтрубная система с переключением режимов + электронагреватель	X	X
Четырехтрубная система	X	X
Функция		
Регулирование скорости вращения вентилятора	Авто (3 скорости)	Авто (непрерывная скорость вентилятора)
Управление тепловым приводом клапана	Да	Да
Управление трехпроводным приводом клапана	Да	Да
Автоматическое переключение режимов	Да	Да
Режим рабочего/нерабочего времени	Да	Да
Настенный датчик (скорость вращения вентилятора: низкая/средняя/высокая/авто/выкл, ручка ввода заданных значений, изменить/отменить)	Да	Да
Автоматическая оптимизация скорости вращения вентилятора	Авто	Авто
Измерение и управление параметрами приточного воздуха	Да	Да
Измерение температуры воды на входе	Да	Да
Автоматическое переключение режимов (двухтрубная система)	Да	Да
Автоматическое переключение режимов (четырёхтрубная система)	Да	Да
Таймер загрязненного фильтра	Да	Да
Ведущий/ведомый	Да	Да
Резервный режим, занято	Да	Да
Синхронизированная отмена заданий	Да	Да
Циклический режим	Да	Да
Защита от замерзания	Да	Да
Функция включения питания	Да	Да
Диагностика	Да	Да
Рабочие характеристики EUBAC		
CA — Охлаждение/CA — Нагрев (2 трубы, 2 провода)	0,2/0,3	0,3/0,7
CA — Охлаждение/CA — Нагрев (2 трубы)	0,2/0,2	0,3/0,5
CA — Охлаждение/CA — Нагрев (4 трубы)	0,1/0,2	0,2/0,4

Контроллеры конечных устройств с переменным расходом воздуха



Контроллеры конечных устройств с переменным расходом воздуха
UCM VAV III/IV VV550 UC400

Эти контроллеры предназначены для управления клапанами переменного расхода воздуха и подходят для различных применений. Они включают возможность диагностики различных параметров, что облегчает пуско-наладку и управление оборудованием.

В компании Trane мы верим в создание зданий с высокими эксплуатационными характеристиками и возводим контроль в один из главных принципов, делающих работу здания лучше на протяжении всего его срока службы. Управляете ли одной или несколькими установками, система диспетчеризации инженерных сетей здания от Trane способна соизмеряться с потребностями.

Преимущества для заказчика

- Гибкость применения: один контроллер для решения любых задач
- Сокращение времени обмена данными: диагностика различных параметров на уровне контроллера
- Свобода выбора: может подсоединяться с системой Trane BMS или с любой совместимой с LonTalk системой BMS

Описание

- Предназначены для управления клапанами переменного расхода воздуха
- Могут обрабатывать различные виды применения
- Могут включать возможность диагностики различных параметров, что облегчает пусконаладку и управление оборудованием



Контроллеры терминалов с переменным расходом воздуха




UCM VAV III/IV VV550 UC400

Преимущества для заказчика

- Гибкость применения: один контроллер для решения любых задач
- Сокращение времени обмена данными: диагностика различных параметров на уровне контроллера
- Свобода выбора: может подсоединяться с системой Trane BMS или с любой совместимой с LonTalk системой BMS

Описание

- Предназначены для управления клапанами переменного расхода воздуха
- Могут обрабатывать различные виды применения
- Могут включать возможность диагностики различных параметров, что облегчает пуско-наладку и управление оборудованием

Контроллеры конечных устройств с переменным расходом воздуха			
	UCM VAV III/IV	VV550	UC400
Применение			
Коммуникация	Фирменный	LonTalk®-SCC 8500	BACnet® MS/TP
1 воздуховод	Да	Да	Да
1 воздуховод + теплообменник на горячей воде	Да	Да	Да
1 воздуховод + теплообменник электронагрева	Да	Да	Да
1 воздуховод с параллельным вентилятором	Да	Да	Да
1 воздуховод с последовательным вентилятором	Да	Да	Да
1 воздуховод с параллельным вентилятором и водяным теплообменником	Да	Да	Да
1 воздуховод параллельным вентилятором и теплообменником электронагрева	Да	Да	Да
1 воздуховод с последовательным вентилятором и водяным теплообменником	Да	Да	Да
1 воздуховод с последовательным вентилятором и теплообменником электронагрева	Да	Да	Да
Функция			
Интегрированное управление расходом воздуха	Да	Да	Да
Интегрированное дифференциальное управление расходом приточного/возвратного воздуха	Нет	Да	Да
Стандартный выход	Нет	Да	Да
Стандартный двоичный вход или вход датчика загрузки	Да	Да	Да
Вход датчика CO ₂ или вспомогательного датчика температуры	Да	Да	Да
Разъем для внешних коммуникаций на настенном датчике	Да	Да	Да
Автоматическая калибровка	Да	Да	Да
Применение для балансировки расходов воздуха и воды	Нет	Да	Да
Функция ручного тестирования	Да	Да	Да
Положение заслонки для оптимизации давления	Да	Да	Да
Контроль принудительной вентиляции при превышении пороговой концентрации CO ₂	Нет	Да	Да
Вентиляционное соотношение для управления заслонкой наружного воздуха	Да	Да	Да

Контроллеры центрального кондиционера



Контроллеры конечных устройств с переменным расходом воздуха
АН541 / МР581 / UC400 / UC600

Предварительно встроенный или полностью программируемый контроллер для применения с центральными кондиционерами. Поддерживает профили «зонный контроллер комфортных условий» (SCC 8500) или «контроллер раздачи воздуха» (DAC 8610) согласно стандарту LonMark.

Преимущества для заказчика

- Упрощенная пуско-наладка благодаря использованию библиотек параметров для АН541
- Сокращенное время программирования благодаря использованию графического программирования Trane и повторного использования существующих библиотек параметров для АН541

Описание

- Предварительно встроенный или полностью программируемый контроллер для применения с центральными кондиционерами.
- Поддержка LonMark® Space
- Профили «зонный контроллер комфортных условий» (SCC 8500) или «контроллер раздачи воздуха» (DAC 8610).



Контроллеры центрального кондиционера

АН541 MP581 UC400 UC600

Преимущества для заказчика

- Упрощенная пуско-наладка благодаря использованию библиотек параметров для АН541
- Сокращенное время программирования благодаря использованию графического программирования Trane и повторного использования существующих библиотек параметров для АН541

Описание

- Предварительно встроенный или полностью программируемый контроллер для применения с центральными кондиционерами.
- Поддержка LonMark® Space
- Профили «зонный контроллер комфортных условий» (SCC 8500) или «контроллер раздачи воздуха» (DAC 8610).



Центральные кондиционеры — контроллер центрального кондиционера	АН541	MP581	UC400	UC600
Установлено на заводе	Да	Да	Да	Да
Коммуникация	LonTalk®	LonTalk®	BACnet® MS/TP	BACnet® MS/TP
Аналоговые входы				
Датчик температуры возвратного/приточного/наружного воздуха	X/X/X	X/X/X	X/X/X	X/X/X
Датчик температуры наружного/смешанного воздуха	X/X	X/X	X/X	X/X
Подстройка заданного значения температуры	X	X	X	X
Статическое давление в воздуховоде	X	X	X	X
Разность давлений	X	X	X	X
Датчик влажности возвратного/приточного/наружного воздуха	X/-/-	X/X/X	X/X/X	X/X/X
Датчик влажности наружного воздуха	-	X	X	X
Подстройка заданного значения влажности	-	X	X	X
Датчик CO ₂ /заданное значение CO ₂	-/X	X/X	X/X	X/X
Качество воздуха/заданное значение КВП	-/X	X/X	X/X	X/X
Двоичные входы				
Термостат защиты от замерзания	X	X	X	X
Дифференциальное реле давления на фильтре	X	X	X	X
Реле пониженного давления воздуха	X	X	X	X
Параметры по умолчанию для двигателей	X	X	X	X
Параметры по умолчанию для электронагревателя	X	X	X	X
Концевой выключатель заслонки	X	X	X	X
Контакт вкл/выкл	X	X	X	X
Режим загрузки	X	X	X	X
Синхронизированная отмена заданий	X	X	X	X
Терминалы коммуникационной шины	2	2	2	2
Аналоговый выход				
Клапаны предварительного нагрева/охлаждения/нагрева	X/0-10 В/3 провода	X/0-10 В/3 провода	X/0-10 В/3 провода	X/0-10 В/3 провода
Сигнальная заслонка	X	X	X	X
Электронагреватель	X	X	X	X
Двигатель с регулируемой частотой вращения вентилятора приточного/возвратного воздуха	X	X	X	X
Сигнальный увлажнитель	X	X	X	X
Температура	*	*	X	X
Влажность	*	*	X	X
Давление	*	*	X	X
Положение заслонки	*	*	X	X
Двоичный выход				
Команда двигателю вентилятора приточного воздуха	X	X	X	X
Команда двигателю вентилятора возвратного воздуха	X	X	X	X
Команда заслонке	X	X	X	X
Команда увлажнителю	X	X	X	X
Сигнал по умолчанию	X	X	X	X

- Не применяется * Точка экранного дисплея Точка аппаратного обеспечения X Отсутствие дисплея для UC400

Loading...

Общий интерфейс связи



Общий интерфейс связи

Интерфейс между оборудованием Trane и BMS сторонней фирмы



Системы компании Trane полностью способны обеспечивать связь с любым оборудованием и/или системой управления благодаря использованию таких открытых стандартных протоколов, как BACnet® или LonTalk®. Протокол Modbus также поддерживается, делая возможным интеграцию и обмен данными в широком диапазоне с таким вспомогательным оборудованием, как насосы, датчики и программируемые логические контроллеры.

Преимущества для заказчика

- Открытые системы: поддерживает надежный и широко распространенный протокол Modbus® RTU/TCP
- Быстрая пуско-наладка: автоматическое соединение с устройствами, поддерживающими LonTalk
- Высоконадежное решение
- Опция заводской установки

Описание

- Предназначен для соединения по протоколу Modbus® между Trane и системами других фирм
- Компактный интерфейс
- PIC шлюзы предложены в качестве стандартной опции заводской установки

Общий интерфейс СВЯЗИ

Интерфейс между оборудованием Trane и BMS сторонней фирмы

Преимущества для заказчика

- Открытые системы: поддерживает надежный и широко распространенный протокол Modbus® RTU/TCP
- Быстрая пуско-наладка: автоматическое соединение с устройствами, поддерживающими LonTalk
- Высоконадежное решение
- Опция заводской установки

Описание

- Предназначен для соединения по протоколу Modbus® между Trane и системами других фирм
- Компактный интерфейс
- PIC шлюзы предложены в качестве стандартной опции заводской установки



Тип Modbus	RTU	RTU или TCP
Функциональные коды Modbus	02; 04; 05; 06; 15; 16	01; 02; 04; 05; 06; 15; 16
Скорость в бодах	До 57600	До 115200



Jenesys

Мост связи Tracer Summit

Преимущества для заказчика

- Простота пуско-наладочных работ: удобно настраиваемая таблица данных Modbus®
- Простота управления и диагностики: компактное устройство с диагностическим индикатором (светодиоды)

Описание

- Шлюз от BACnet® до Modbus®
- Предназначен для применения Tracer Summit

Характеристики ввода/вывода	Поддерживаемый тип сигнала
Соединение	1 RJ 45 IEA-232; 1 соединение с терминалом EIA-485; 1 соединение 10 BaseT RJ 45 Ethernet
Основные особенности	
Силовые	24 В- 50/60 Гц, 1-фазное, 1 А; 9-30 В-, 1 А
Условия эксплуатации	от 0 до +60 °С влажность 10–90% без конденсации
Условия хранения	от -46 до +66 °С влажность 10–90% без конденсации
Класс защиты	IP 30
Размеры (мм)	110 x 90 x 45
Номенклатуры/соответствие	CE EN 55022 Класс B
Светодиоды	9 активных светодиодов для: индикации передачи, приема, канала Ethernet, электропитания, запуска моста, ошибок конфигурации, узла автономной работы, ошибок связи, системных ошибок
Программное обеспечение	Совместимость ПО и драйверов: BACnet® (Ethernet или IP) Modbus® RTU

PIC — Мост связи Tracer Summit



PIC

Мост связи Tracer Summit

Мост связи Tracer Summit PIC — предназначен для соединения по протоколу MODBUS между оборудованием компании Trane, оборудованием третьих фирм. Это компактное устройство обеспечивает быструю пуско-наладку и снижает риск технических проблем.

Система PIC Tracer Summit является результатом 90 лет инноваций в индустрии обогрева и кондиционирования воздуха, которая рассматривает эти три направления в комплексе. Tracer Summit является мощной системой управления, дающей Вам полный контроль над зданиями с использованием установленной в здании рабочей станции или соединения по сети. Она включает интуитивно понятный графический интерфейс, позволяющий пользователям настраивать и управлять системой быстро, эффективно и продуктивно. Tracer Summit разработана для мониторинга качества окружающей среды и комфорта здания и управления ими. Ее стандартная конфигурация включает все инструменты для ежедневной работы и включает обширный пакет 3D-графики, позволяющий просматривать системы, установленные в Вашем здании в режиме реального времени и в хорошем качестве. Стандартные и пользовательские графические схемы позволяют управлять каждым элементом оборудования здания с помощью четкого и понятного дисплея.

Преимущества для заказчика

- Простота пуско-наладочных работ: автоматическая пусконаладка/поддержка автоматического подсоединения
- Совместимость со всем оборудованием Trane
- Простота управления и диагностики: порт терминала и светодиодные индикаторы состояния

Описание

- Шлюз для конвертации фирменных протоколов компании Trane или LonTalk® в Modbus®/RTU
- Опция заводской установки для холодильных машин и крышных кондиционеров



PIC

Мост связи Tracer Summit

Преимущества для заказчика

- Простота пуско-наладочных работ: автоматическая пуско-наладка/поддержка автоматического подсоединения
- Совместимость со всем оборудованием Trane
- Простота управления и диагностики: порт терминала и светодиодные индикаторы состояния

Описание

- Шлюз для конвертации фирменных протоколов компании Trane или LonTalk® в Modbus®/RTU
- Опция заводской установки для холодильных машин и крышных кондиционеров

Характеристики ввода/вывода	Поддерживаемый тип сигнала
Соединение	1 разъем IEA-232 1 разъем EIA-485
Основные особенности	
Силовые	12 - 30 В=/В~, 50/60 Гц, 1 фаза
Условия эксплуатации	от 0 до +60 °С влажность 10–90% без конденсации
Условия хранения	от -46 до +66 °С влажность 10–90% без конденсации
Класс защиты	IP 30
Номенклатуры/соответствие	CE 89/336/EEC
Светодиоды	Активные светодиоды для: Передача, прием, электропитание.
Программное обеспечение	Modbus® RTU, ведомый режим от 1200 до 57 600 б/с

Стандартные входные/выходные программируемые контроллеры



Стандартные входные/выходные программируемые контроллеры Зоны технического обслуживания

Стандартные входные/выходные программируемые контроллеры, устанавливаемые по месту эксплуатации и предназначенные для мониторинга и управления любыми зонами технического обслуживания (например, нагревательными установками), обтекающего контроля, контроля по заданному алгоритму.

Преимущества для заказчика

- Открытые системы: Совместимость с протоколом LonTalk®
- Адаптированный для реального использования: малый, средний или большой отсчет параметров
- Гибкость относительно плат программирования

Описание

- Контроллеры, установленные на месте эксплуатации
- Предназначенные для мониторинга и управления любыми зонами технического обслуживания (нагревательная установка, обтекающий контроль, контроль по заданному алгоритму)

Стандартные входные/выходные программируемые контроллеры

Зоны технического обслуживания

Преимущества для заказчика

- Открытые системы: Совместимость с протоколом LonTalk®
- Адаптированный для реального использования: малый, средний или большой отсчет параметров
- Гибкость относительно плат программирования

Описание

- Контроллеры, установленные на месте эксплуатации
- Предназначенные для мониторинга и управления любыми зонами технического обслуживания (нагревательная установка, обегаящий контроль, контроль по заданному алгоритму)



	MP501	MP503	MP581	UC400	UC600
Установлено на заводе	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Коммуникация	LonTalk®	LonTalk®	LonTalk®	BACnet® MS/TP	BACnet® MS/TP
Количество входов/выходов	4	8	20	23	18
Применение					
Одноконтурный контроллер	X	-	X	X	X
Мониторинг температуры	-	X	X	X	X
Мониторинг влажности	-	X	X	X	X
Мониторинг давления	-	X	X	X	X
Управление механическим оборудованием	-	X	X	X	X
Управление водяными насосами	-	-	X	X	X
Управление котлами	-	-	X	X	X
Управление градирнями	-	-	X	X	X
Управление теплообменниками	-	-	X	X	X
Опция экрана дисплея	-	-	X	X	X
Свободно программируемые	-	-	X	X	X
Отмена локальных заданий (ПО)	-	-	X	X	X
Отмена локальных заданий (ЖК-дисплей)	-	-	X		X
Местный язык	-	-	X	X	X
Монтаж	Шкаф	Шкаф	Стена	Рейка Din	Рейка Din

- Отсутствует

X Местоположение аппаратного оборудования

Входные/выходные контроллеры MP581



Входные/выходные программируемые контроллеры

MP581 для центральных кондиционеров

Контроллеры, устанавливаемые по месту эксплуатации и предназначенные для мониторинга и управления любыми зонами технического обслуживания (например, нагревательными установками), обеспечивающего контроля, контроля по заданному алгоритму.

Преимущества для заказчика

- Простая эксплуатация удобного для пользователя сенсорного ЖК-экрана, с помощью иконок
- Возможность расширения с помощью панелей EX2
- Простое и эффективное программирование с помощью графического интерфейса TGP (Графическое программирование Tracer)
- Открытая система: совместимая с LonTalk (профиль DAC, SCC или NODE)

Описание

- Свободно программируемые
- Могут применяться на HVAC и BMS
- Язык графического программирования



Входные/выходные контроллеры

MP581 для центральных кондиционеров

Преимущества для заказчика

- Простая эксплуатация удобно для пользователя сенсорного ЖК-экрана, с помощью иконок
- Возможность расширения с помощью панелей EX2
- Простое и эффективное программирование с помощью графического интерфейса TGP (Графическое программирование Tracer)
- Открытая система: совместимая с LonTalk (профиль DAC, SCC или NODE)

Описание

- Свободно программируемые
- Могут применяться на HVAC и BMS
- Язык графического программирования

Характеристики ввода/вывода	Количество	Поддерживаемый тип сигнала
Универсальный вход	12	Сухой контакт (включая импульсы) 0 – 10 В – 0 – 20 мА Линейный переменный резистор Термистор
Вход для удельного давления	1	Особый вход для датчика давления Trane
Двоичные выходы	6	Контакт питания 24 В– (12 В~, 0,5 А)
Аналоговые выходы	6	0 – 10 В – 0 – 20 мА
Основные особенности		
Электропитание		24 В–, 50/60 Гц, 1 фаза — 10 ВА при 24 В–
Условия эксплуатации		от –40 до +70 °С (от 0 до +50 °С для дисплея оператора) влажность 10 – 90%, без конденсации
Условия хранения		от –50 до +95 °С (от –25 до +75 °С для дисплея оператора) влажность 10 – 90%, без конденсации
Класс защиты		IP 20
Размеры (мм)		215x385x127
Вес (кг)		1
Память		RAM 512 Кб, ROM 2 Мб, флэш-память EEPROM 256 Кб
Дисплей оператора (дополнительно)		Сенсорный экран, разрешение 320x240 пикселя — Местный язык
Таймер		Включен в дисплей оператора
Батарея		Динамические дата и время: резервирование высокой емкости (7 дней)
Номенклатуры/соответствие		Помехозащищенность (Директива 89/336/ЕЕС) EN 50090-2-2/96: 1996
		Излучение (Директива 89/336/ЕЕС) EN 50090-2-2: 1996 — EN 61000-3-2: 1996 — EN 61000-3-3: 1995
Коммуникация		Протокол LonTalk® Профиль SCC или DAC или NODE Тип сети: FTT10-A
Возможности расширения		До 4 модулей EX2
Поддержка при диагностике		9 светодиодов — 1 «сервисный разъем»

EX2 — Модуль расширения MP581



EX2 — Модуль расширения MP581

MP581 для центральных кондиционеров

Контроллеры, устанавливаемые по месту эксплуатации и предназначенные для мониторинга и управления любыми зонами технического обслуживания (например, нагревательными установками), обеспечивающего контроль, контроль по заданному алгоритму.

MP581 — свободно программируемый контроллер использует графический программируемый инструмент, который может применяться с любыми системами HVAC и СДЗ. Он удобен для пользователя благодаря дополнительному сенсорному ЖК-дисплею. Возможность расширения с помощью модулей EX2.

Преимущества для заказчика

- Малозатратные модули расширения
- простота монтажа
- Компактный корпус
- Гибкий монтаж: при установке в удаленной точке
- EX2 соединяется с ведущим модулем через коммуникационную шин

Описание

- Модуль расширения для свободно программируемого контроллера MP581, устанавливаемый по месту эксплуатации
- Он позволяет MP581 отслеживать и управлять входами и выходами в удаленных точках благодаря тому, что эти модули соединены с контроллером простой коммуникационной шиной RS485



EX2

Модуль расширения MP581 I/O

Преимущества для заказчика

- Малозатратные модули расширения
- простота монтажа
- Компактный корпус
- Гибкий монтаж: при установке в удаленной точке EX2 соединяется с ведущим модулем через коммуникационную шину

Описание

- Модуль расширения для свободно программируемого контроллера MP581, устанавливаемый по месту эксплуатации
- Он позволяет MP581 отслеживать и управлять входами и выходами в удаленных точках благодаря тому, что эти модули соединены с контроллером простой коммуникационной шиной RS485

Характеристики ввода/вывода	Количество	Поддерживаемый тип сигнала
Универсальный вход	6	Сухой контакт, двоичный — 0 – 20 мА – 0 – 10 В – RTD — Термистор
Двоичные выходы	4	Контакт питания 24 В — (12 В~, 0,5 А)
Аналоговые выходы	4	0 – 10 В – 0 – 20 мА
Основные особенности		
Электропитание	24 В – 50/60 Гц — макс. 60 ВА	
Условия эксплуатации	от 40 до +70 °С влажность 5 – 90%, без конденсации	
Условия хранения	от 40 до +85 °С влажность 5 – 95%, без конденсации	
Размеры (мм)	175 x 137 x 51	
Вес (кг)	1	
Номенклатуры/соответствие	Излучение (Директива 89/336/ЕЕС) EN 50081-1:1992 — EN 50090-2-2: 1996 — EN 61326-1: 1997 Помехозащищенность (Директива 89/336/ЕЕС) EN 50082-1:1997 — EN 50082-2: 1995 — EN 50090-2-2: 1996 — EN 61326-1: 1997	
Коммуникация	Соединяется с MP 581 по каналу IEEE-485	

Дисплей оператора MP581

Дисплей оператора MP581



MP581 — свободно программируемый контроллер использует графический программируемый инструмент, который может применяться с любыми системами HVAC и СДЗ. Он удобен для пользователя благодаря дополнительному сенсорному ЖК-дисплею.

Это интуитивно понятный интерфейс оператора с ЖК-дисплеем, обеспечивающий удобный мониторинг параметров, отмену заданий, создание графиков работы и устранение неполадок. Он состоит из графического сенсорного экрана высокого разрешения, помещенного в элегантный корпус для более удобной установки.

Преимущества для заказчика

- Может удобно устанавливаться непосредственно в помещениях здания
- Поддерживает местные языки
- Простота диагностики: показывает точки отключения, сигналы тревоги и т.д...

Описание

- Интуитивно понятный интерфейс с ЖК-дисплеем с графическим сенсорным экраном высокого разрешения
- Привлекательный корпус
- Обеспечивает удобный мониторинг параметров, отмену заданий, создание графиков работы и устранение неполадок



Дисплей оператора MP581

Преимущества для заказчика

- Может удобно устанавливаться непосредственно в помещениях здания
- Поддерживает местные языки
- Простота диагностики: показывает точки отключения, сигналы тревоги и т.д...

Описание

- Интуитивно понятный интерфейс с ЖК-дисплеем с графическим сенсорным экраном высокого разрешения
- Привлекательный корпус
- Обеспечивает удобный мониторинг параметров, отмену заданий, создание графиков работы и устранение неполадок

Характеристики ввода/вывода	Поддерживаемый тип сигнала
Электропитание	Электропитание не требуется: получает питание от блока, к которому он подсоединен
Условия эксплуатации	0 – +50 °С влажность 10 – 90% без конденсации
Размеры (мм)	260 x 222 x 58
Сенсорный экран	ЖК-дисплей VGA с подсветкой и сенсорным экраном Видимая область: 115 мм x 86 мм Разрешение 320 x 240 пикселей

Свободно программируемые контроллеры UC400 /UC600



Свободно программируемые контроллеры UC400 /UC600

Входные/выходные контроллеры

Преимущества для заказчика

- Упрощенная пуско-наладка благодаря использованию библиотек параметров для UC400
- Сниженные затраты на шкаф управления

Описание

- Универсальное программируемое устройство.
- Установка на месте эксплуатации или заводская установка
- Предназначенный для управления:
 - одно- или двухканальные установки с переменным расходом воздуха (VAV)
 - вентиляторные доводчики
 - вентиляторы агрегата
 - многонасосные системы
 - градирни и сухие охладитель
 - малые камеры обработки воздуха



Входные/ выходные контроллеры

Свободно программируемые контроллеры UC400 /UC600

Преимущества для заказчика

- Упрощенная пуско-наладка благодаря использованию библиотек параметров для UC400
- Сниженные затраты на шкаф управления

Описание

- Универсальное программируемое устройство.
- Установка на месте эксплуатации или заводская установка

- Предназначенный для управления:

- одно- или двухканальные установки с переменным расходом воздуха (VAV)
- вентиляторные доводчики
- вентиляторы агрегата
- многонасосные системы
- градирни и сухие охладители
- малые камеры обработки воздуха



Соединение	UC400 UC600		Тип
	Количество	Количество	
Аналоговый вход	5		Температурный термистор 10 кОм Заданное значение от 0 Ом до 1000 Ом Резистивная составляющая от 200 Ом до 20 КΩ
Универсальный вход	2	8	Линейный ток 0 – 20 мА
			Линейное напряжение 0 – 10 В пост.тока Резистивная составляющая * Смотри соединение аналогового входа для вышеприведенных диапазонов и типов Двоичный полупроводниковый разомкнутый коллектор
Двоичный вход	3		24 В– при обнаружении
Двоичный выход	3	4	Реле 2,8В А при управляющем токе 24 В–
Двоичный выход (а)	6		TRIAC 0,5 А макс. при резистивном и управляющем токе 24 – 277 В–
Аналоговый выход/двоичный вход	2	6	Линейный выход 0 – 20 мА
			Линейный выход 0 – 10 В пост.тока Двоичный вход сухого контакта
Входы давления	2		3-проводные 0 – 5 в H2O
График	0	4	Еженедельно с неограниченным количеством исключительных дат
Пользовательские графические схемы	0	10	Изображения с высоким разрешением
Хранение			
Температура			от -55 °C до 95 °C
Относительная влажность			От 5% до 95% (без конденсации)
Работа			
Температура			от -40 °C до 70 °C
Влажность			От 5% до 95% (без конденсации)
Силовые			20,4 – 27,6 В~ (24 В~, ±15% номинал) 50 – 60 Гц 24 ВА
Монтажный вес контроллера			Монтажная поверхность должна выдерживать вес 0,80 фунтов (0,364 кг)
Класс экологической чистоты (корпус)			NEMA 1 (IP20-IP30)
Высота над уровнем моря			6500 футов макс. (1981 м)
установка;			UL 840: категория 3
Загрязнение			UL 840: степень 2
Проводка/трансформатор	Медный провод 16 AWG (рекомендуется)		
	• Номенклатура UL, силовой трансформатор класса 2, 20,4 – 27,6 В~ (24 В~, ±15% номинал) • Трансформатор должен рассчитываться для обеспечения адекватной мощности для контроллера UC400 (12 ВА) и выходов (макс. 12 ВА на двоичный выход)		
Соответствие	• UL916 PAXX- Открытое оборудование для управления энергией		
	• UL94 — 5V Огнеопасность		
	• С маркировкой CE		
	• FCC часть 15, подраздел В, предел класса В		
	• AS/NZS CISPR 22:2006		
	• VCCI V-3/2008,04		
	• ICES-003, издание 4:2004		
	• Обмен данными BACnet® MS/TP, поддерживает протокол BACnet® ASHRAE 135-2004 и выполняет требования Испытательной лаборатории BACnet® (BTL) как устройство профиля специализированного контроллера (ASC)		

TD 7 — Панель сенсорного экрана



TD 7

Панель сенсорного экрана высокого разрешения
Для использования с UC600

Преимущества для заказчика

- Полное представление состояния оборудования
- Полный графический интерфейс, упрощающий управление оборудованием
- Прочный корпус для экстремальных условий эксплуатации

Описание

- Сенсорный экран высокого разрешения
- Дисплей поддерживает пользовательские схемы и изображения
- Изменения точек данных защищены паролем
- Такие автоматические отчеты как «блокировка всех точек»



TD 7

Панель сенсорного экрана высокого разрешения Для использования с UC600

Преимущества для заказчика

- Полное представление состояния оборудования
- Полный графический интерфейс, упрощающий управление оборудованием
- Прочный корпус для экстремальных условий эксплуатации

- Сенсорный экран высокого разрешения
- Дисплей поддерживает пользовательские схемы и изображения
- Изменения точек данных защищены паролем
- Такие автоматические отчеты как «блокировка всех точек»

Требования к питанию	24 В~ +/- 15%, 50 или 60 Гц; макс. 0,9 А
Условия хранения	от -55 °С до 95 °С Влажность: От 5% до 100% (с конденсацией)
Условия эксплуатации	Температура: от -40 °С до 70 °С Влажность: От 5% до 100% (с конденсацией)
Электропитание	24 В~ 50/60 Гц — макс. 60 ВА
Размеры	212 x 159 x 52
Сенсорный экран	Видимая область: 154 мм x 92 мм Разрешение 800 x 480 пикселей
Поддерживаемые языки	24 языка, среди которых английский — голландский — немецкий — французский — итальянский — испанский — португальский — арабский — иврит — польский — венгерский — румынский
Параметры корпуса	IP56 (пыле- и водонепроницаемый) с использованием дополнительно 3,7 м герметичного кабеля Ethernet (PN X19070632020)
Монтаж	Монтажная поверхность должна выдерживать вес 1,625 фунтов (0,737 кг). Тип монтажа: VESA (75 мм x 75 мм)
Соответствие	UL916 PAZX, Открытое оборудование для управления энергией UL94 — 5V, Огнеопасность FCC CFR заголовок 47, часть 15.109: Класс A Limit (30 МГц — 4 ГГц) CE EMC директива 2004/108/EC CE EMC директива 2004/108/EC

XM Модуль расширения UC400 /UC600



XM

Модуль расширения UC400/UC600 I/O

Преимущества для заказчика

- Обеспечивает дополнительные точки, при необходимости

Описание

- Каждый модуль расширения имеет количество точек, которое можно сконфигурировать с помощью любой комбинации входов/выходов (смотри нижеприведенные таблицы)
- Максимально восемь (8) модулей расширения можно добавлять к Tracer UC
- Использование источника электропитания PM014 DC требуется для видов применения, требующих более двух модулей XM



XH

Модуль расширения UC400 /UC600 I/O

Преимущества для заказчика

- Обеспечивает дополнительные точки, при необходимости

Описание

- Каждый модуль расширения имеет количество точек, которое можно сконфигурировать с помощью любой комбинации входов/выходов (смотри нижеприведенные таблицы)
- Максимально восемь (8) модулей расширения можно добавлять к Tracer UC
- Использование источника электропитания PM014 DC требуется для видов применения, требующих более двух модулей XH

	Количество	Тип
Модуль расширения Tracer™ XM30		
Универсальные входы	Может конфигурироваться с помощью любого сочетания аналоговых или двоичных входов/аналоговых выходов	Термистор 2252 Ом, 10 кОм, 20 кОм, 100 кОм
		Резистивная составляющая (заданное значение) от 100 Ом до 1 МОм
		RTD 1 кОм; платина, Valco™ или никель
		Ток 0 – 20 мА (линейный)
		Напряжение 0 – 20 В пост.тока (линейное)
		Двоичный сухой контакт
		Импульсный аккумулятор, мин. 20 миллисекунд, открытый или закрытый
		Ток 0 – 20 мА при 16 В
Аналоговые выходы		Напряжение 0 – 16 В пост.тока при 20 мА
Общая точка	4	
Модуль расширения Tracer™ XM32		
Двоичные выходы	4	Реле 250 В~, 0,5 А
Модуль расширения Tracer™ XM700		
Универсальные входы	8	+1 статическое напряжение
	6	Термистор 2252 Ом, 10 кОм, 20 кОм, 100 кОм
		Резистивная составляющая (заданное значение) от 100 Ом до 1 МОм
		RTD 1 кОм; платина, Valco™ или никель
		Ток 0 – 20 мА (линейный)
		Напряжение 0 – 20 В пост.тока (линейное)
		Двоичный сухой контакт
		Импульсный аккумулятор, мин. 20 миллисекунд, открытый или закрытый
		Ток 0 – 20 мА при 16 В
Аналоговые выходы		Напряжение 0 – 16 В пост.тока при 20 мА
Двоичный выход	4	Реле 250 В~, 0,5 А
Общая точка	18	

ZN523/ZN525



ZN523/ZN525
Контроллер терминала

Преимущества для заказчика

- Оптимизированная пуско-наладочная работа: компактная, может поставляться как опция заводской установки, с предварительным вводом в эксплуатацию
- Гибкость: один контроллер для различных применений (применение с тепловыми/3-проводными приводами, ...)
- Свободная от ошибок электропроводка настенного интерфейса: разъем RJ9 обеспечивает быстрое и надежное соединение с настенным интерфейсом

Описание

- Компактный конфигурируемый контроллер
- Гибкость и оптимизация для поддержания комфорта и управления экономией электроэнергии
- Один контроллер для 20 и более вариантов применения



ZN523/ZN525

Контроллер терминала

Преимущества для заказчика

- Оптимизированная пуско-наладочная работа: компактная, может поставляться как опция заводской установки, с предварительным вводом в эксплуатацию
- Гибкость: один контроллер для различных применений (применение с тепловыми/3-проводными приводами, ...)
- Свободная от ошибок электропроводка настенного интерфейса: разъем RJ9 обеспечивает быстрое и надежное соединение с настенным интерфейсом

Описание

- Компактный конфигурируемый контроллер
- Гибкость и оптимизация для поддержания комфорта и управления экономией электроэнергии
- Один контроллер для 20 и более вариантов применения

Тип входов/выходов	Указатель	Тип сигнала	Назначение входов/выходов
Двоичные входы	BI1	Сухой контакт	Загруженность
	BI2	Сухой контакт	Оконный контакт
Аналоговые входы	AI1	термистор	Температура возвратного воздуха
	AI2	термистор	Температура входящей воды
	AI3	термистор	Температура приточного воздуха
Аналоговые выходы	AO1	0 – 10 В=	Управление частотой вращения двигателя (ZN523: NA)
	BO1	реле 230 В~/3 А NO	Высокая скорость вращения вентилятора (ZN525: источник электропитания для двигателя вентилятора)
Двоичные выходы	BO2	реле 230 В~/3 А NO	Средняя скорость вращения вентилятора (ZN525: NA)
	BO3	реле 230 В~/3 А NO	Низкая скорость вращения вентилятора (ZN525: NA)
	BO4	симистор 230 В~, 5 А	Клапан нагрева открыт, электронагрев (твердотельное реле)
	BO5	симистор 230 В~, 5 А	Клапан нагрева закрыт
	BO6	симистор 230 В~, 5 А	Клапан охлаждения открыт
	BO7	симистор 230 В~, 5 А	Клапан охлаждения закрыт
	BO8	реле 230 В~/10 А NO	Электронагрев (реле)
	Основные особенности		
Силовые			230 В~, 50/60 Гц, 1 фаза
Условия эксплуатации			от 0 до +60 °С влажность 5 – 95%, без конденсации
Условия хранения			от 40 до +85 °С влажность 5 – 95%, без конденсации
Класс защиты			IP 20
Размеры (мм)			132 x 120 x 44
Номенклатуры/соответствие			Помехозащищенность (Директива 89/336/ЕЕС) EN 50082-1: 1997 — EN 50082-2: 1995 Выбросы (излучение) EN 50081-1: 1992
Коммуникация			Протокол LonTalk®, профиль SCC 8501 Тип сети: FTT10-A
Интерфейс диагностики			3 светодиода «Сервисный разъем»: 1 кнопка

ZSM-10, ZSM-11



ZSM-10, ZSM-11

Зонные датчики для терминалов охлажденной воды

Передовой дизайн и функциональность этого интерфейса позволяют пользователю полностью управлять комфортом, а также предоставляют такие функции как вызов человека, находящегося в помещении, или сигнал потребности в обслуживании. Беспроводной вариант поставляется с ZSM31-W.

Преимущества для заказчика

- Оптимизированные пуско-наладочные работы: компактная, может поставляться как опция заводской установки, с предварительным вводом в эксплуатацию
- Гибкость: один контроллер для различных применений (применение с тепловыми/3-проводными приводами, ...)
- Свободная от ошибок электропроводка настенного интерфейса: разъем RJ9 обеспечивает быстрое и надежное соединение с настенным интерфейсом

Описание

- Компактный контроллер
- Гибкость и оптимизация для поддержания комфорта и управления экономией электроэнергии



ZSM-10 ZSM-11

Зонные датчики для терминалов охлажденной воды

Преимущества для заказчика

- Оптимизированные пуско-наладочные работы: компактная, может поставляться как опция заводской установки, с предварительным вводом в эксплуатацию
- Гибкость: один контроллер для различных применений (применение с тепловыми/3-проводными приводами, ...)
- Свободная от ошибок электропроводка настенного интерфейса: разъем RJ9 обеспечивает быстрое и надежное соединение с настенным интерфейсом

Описание

- Компактный контроллер
- Гибкость и оптимизация для поддержания комфорта и управления экономией электроэнергии



ZSM-10



ZSM-11

	ZSM-10	ZSM-11
Пределы значений температуры окружающей среды		
Рабочая температура	Температура: от 5 °C до 35 °C	Температура: +5 – +35 °C
Температура хранения	Относительная влажность: от 5% до 95% без конденсации Температура: от –40 °C до 70 °C	Относительная влажность: от 5% до 95% без конденсации Температура: –40 – +70 °C
Диапазон изменения установок	Относительная влажность: от 5 % до 95 % без конденсации	Относительная влажность: от 5 % до 95 % без конденсации
Корпус	Изменение заданного значения возможно от –1 °K/+1 °K до –5 °K/+5 °K	Изменение установок возможно от –1 °K/+1 °K и до –5 °K/+5 °K
Интерфейс	Материал ABS UL94V0 Цвет: Белый (RAL 9010) Размеры: 80 мм x 80 мм x 32 мм	Материал ABS UL94V0 Цвет: Белый (RAL 9010) Размеры: 80 мм x 80 мм x 32 мм
Индикации дисплея	1 регулятор скорости вращения вентилятора 1 регулятор установки режима 1 кнопка запрограммированного отключения 1 светодиод индикации режима работы	1 кнопка увеличения значения 1 кнопка уменьшения значения 1 кнопка ввода/подтверждения 1 кнопка режима «Загруженность» 1 жидкокристаллический дисплей
Совместимость		Индикация тревоги на установке, относительное положение значения параметра, состояние режима рабочего времени, текущая температура (если опция поддерживается), режим настройки параметра, режим регулировки скорости вентилятора
по стандартам		Совместимость с функцией синхронизации настенного датчика Trane.
Безопасность продукта	EN 60730-2-9: Датчики температуры	
Электромагнитная совместимость	EN 50081-1: Излучение, EN 50082-2: Помехозащищенность	
Электропитание	Электропитание от контроллера ZN523/ZN525	
Степень защиты	IP 30	

IRC IRR — Инфракрасный дистанционный контроллер и ресивер



IRC IRR

Инфракрасный дистанционный контроллер и ресивер

Инфракрасная система для взаимодействия с контроллером ZN523, также как и с EXB и EXL. Ресивер может быть интегрирован в здание заказчика благодаря своему небольшому размеру технологичной конструкции. Дистанционное управление может монтироваться на стене.

Преимущества для заказчика

- Простое встраивание
- Малый размер и скрытый монтаж

Описание

- Для взаимодействия с контроллерами терминала ZN523 и ZN525
- Может устанавливаться в отверстиях на стене



IRC IRR

Инфракрасный дистанционный контроллер и ресивер

Преимущества для заказчика

- Простое встраивание
- Малый размер и скрытый монтаж

Описание

- Для взаимодействия с контроллерами терминала ZN523 и ZN525
- Может устанавливаться в отверстие на стене

Инфракрасное дистанционное управление (IRC)	
Функциональность	Управление двумя независимыми группами устройств освещения Управление двумя независимыми группами жалюзи Программируемый шаг переключения заданного значения температуры +/- 3 Управление скоростью вращения вентилятора: вкл/выкл, скорость 1, 2 или 3, автоматический режим
Диапазон	6 м в прямом направлении
Инфракрасный протокол	Rc5 с проверкой ошибок для безопасности
Общие размеры	148 мм x 58 мм x 25 мм
Условия эксплуатации	Температура: от 0° до 50 °C Относительная влажность: от 20 % до 90 % без конденсации
Условия хранения	Температура: от 0° до 50 °C Относительная влажность: от 20 % до 90 % без конденсации
Механическая защита	IP 40
Корпус	Белый пластиковый короб
Клавиатура	Эластомерная клавиатура, 9 клавиш: - 4 функциональные клавиши: освещение, жалюзи, температура, скорость вращения вентиляторов - 3 рабочие клавиши: стрелка вверх, стрелка вниз, клавиша вращения - 2 общих клавиши: режим рабочего времени, режим нерабочего времени
Дисплей	ЖК-монитор с подсветкой, видимая зона 30 x 30 мм, функциональные иконки
Электропитание	3 элемента питания x 1,5 В, типа LR6
Срок службы элемента питания	Минимум 2 года, при нормальном использовании
Приемник инфракрасного управления (IRR)	
Размеры	63 мм высота x 22 мм ширина x 22 мм глубина
Условия эксплуатации	Температура: от 0 °C до 50 °C
Механическая защита	IP 65 (спереди), IP20 (с разъемом RJ9)
Разъем	RJ9
Длина кабеля	6 м, 12 м
Рекомендуемый кабель	FCC-68: плоский кабель, 4 белых провода, 26 AWG (Подходит для разъемов FCC-68 и Western digital)
Электропитание	Электропитание от Tracer™ EXB или Tracer™ EXL, к которому присоединено.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73

Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Саранск (8342)22-96-24
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35

Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35
Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Киргизия +996(312)-96-26-47

Казахстан +7(7172)727-132

ten@nt-rt.ru || <https://trane.nt-rt.ru/>