

# Комплексные решения ТехноТроникс для охраны и мониторинга серверных



От каких угроз важно защитить оборудование серверной? Как охватить весь спектр задач по мониторингу и аналитике состояния серверной за счет единого технического решения? На эти и другие вопросы вы найдете ответ в статье специалистов компании «ТехноТроникс», разработчика и производителя аппаратно-программного комплекса охраны, мониторинга и дистанционного управления различных объектов.

Компания «ТехноТроникс», г. Пермь

Как известно, в наше время информационной глобализации общества ни одна организация, будь то небольшой офис на несколько десятков рабочих мест или промышленное предприятие-гигант с тысячной численностью работников, не обходится без оборудованных серверных. Серверные являются объектами, к которым предъявляются особые требования в силу сосредоточения в них дорогостоящего оборудования и конфиденциальной корпоративной информации. Поэтому для таких объектов рекомендуется организовывать автономные комплексные системы охраны и мониторинга жизненно важных параметров.

Компания «ТехноТроникс» разработала ряд модульных комплексных решений для защиты серверных комнат от разного рода нападений, обеспечивая их охрану, пожарный мониторинг, контроль микроклимата, контроль параметров электропитания и стабильное функционирование сервер-

ного оборудования. Эти решения реализуются по приемлемой цене и обеспечивают потребности серверных от обычной стойки до выделенного помещения. Основой системы на аппаратном уровне может быть один из контроллеров типа КУБ, разработки и производства компании «ТехноТро-

никс» (КУБ-Мини, КУБ-Микро, КУБ-Микро/60, КУБ-Нано). Сбор информации от оборудования осуществляется специально разработанным для серверных программным обеспечением.

В зависимости от вида и размера серверной могут быть актуальны те или иные функции контроля, за-

**Компания «ТехноТроникс»** – разработчик и производитель аппаратно-программных систем охраны, мониторинга, дистанционного управления и ресурсоучета. Системы «ТехноТроникс» выполняют ряд самых разнообразных функций от охраны (контроль вскрытия, авторизация доступа, видеонаблюдение и др.) и до контроля условий функционирования объекта (микроклимат, энергопотребление, перезапуск зависшего оборудования и др.). Таким образом, на основе единой платформы – устройств и программных продуктов «ТехноТроникс» – осуществляется комплексное жизнеобеспечение так называемых необслуживаемых объектов. В число таких объектов входят банкоматы, платежные терминалы, серверные помещения, объекты связи (например, шкафы ГТТВ и PON, «выносы» АТС, линейно-кабельные сооружения и др.), объекты ЖКХ (квартиры, чердаки, подвалы в многоквартирных домах, частные коттеджи) и иные инженерные сооружения.

На сегодняшний день компания «ТехноТроникс» сотрудничает уже с более чем 180 предприятиями в России и за ее пределами. В 2011 году компания была отмечена рядом наград, в числе которых 1 место в конкурсе «Бизнес-Успех 2011» в номинации «Лучший проект в производственной сфере», организованном общественной организацией «Опора России», и 1 место в региональном конкурсе «Золотой Меркурий 2011» в номинации «Лучшее малое предприятие в сфере инновационной деятельности» (конкурс ежегодно проводится Пермской торгово-промышленной палатой).

щиты и мониторинга. Максимально комплексная система охраны и мониторинга серверной может включать приведенные ниже функции.

**«Охрана»**

Данная функция обеспечивает:

- ▶ контроль несанкционированного доступа (для оперативного оповещения о вскрытии);
- ▶ авторизацию доступа (для идентификации работника, контроля за периодичностью и длительностью посещений);
- ▶ контроль удара/вибрации (для предупреждения взлома);
- ▶ фото/видеофиксацию событий на объекте.

Не стоит пренебрегать охранной функцией, даже если серверная выполнена в виде небольшой стойки и находится в открытом доступе, а вы полностью доверяете своему персоналу: фото/видеофиксация поможет в неприятных ситуациях восстановить ход событий, а зачастую и предупредить их. Охранные функции придется еще более кстати, если серверная выполнена в виде шкафа или закрытого безлюдного помещения, а доступ к ней имеют несколько человек. При этом для повышения уровня безопасности целесообразно отделять систему охраны серверной от общей системы охраны офиса, т.к. общая система охраны предприятия является более открытой и доступной.

**«Контроль возгорания»**

Для определения факта возгорания серверной можно использовать стандартный дымовой пожарный извещатель либо использовать температурный датчик с разработанной в системе «ТехноТроникс» функцией градиентного контроля (контроль скорости изменения показаний температуры): при этом резкий рост температуры свидетельствует о возникновении пожара. Возможна реализация функции автоматизированного пожаротушения.

**«Контроль микроклимата»**

Что касается климатических параметров, то к ним в серверных предъявляются повышенные требования: прежде всего, к температуре и влажности. При работе серверное

Таблица. Функции охраны и мониторинга по типам серверных

Точка контроля	Отдельная стойка	Отдельный шкаф	«Выгороженный угол»	Безлюдная комната	Большое безлюдное помещение
Авторизация доступа		+	+	+	+
Контроль несанкционированного вскрытия		+	+	+	+
Контроль удара/вибрации (для предупреждения взлома)		+			
Фоторегистрация	+	+	+	+	+
Контроль влажности и температуры	+	+	+	+	+
Контроль протечки воды	+	+	+	+	+
Управляющие воздействия (перезапуск, включение/выключение кондиционера и т.п.)	+	+	+	+	+
Контроль и измерение питающего напряжения	+	+	+	+	+
Контроль возгорания		+	+	+	+
Контроль разбития стекла				+	+

оборудование нагревается, поэтому требуется контроль температуры и управление температурными режимами. В случае, когда управление температурой осуществляется кондиционером, то его необходимо своевременно включать, выключать или перезагружать при зависаниях. Важно помнить и об уровне влажности: слишком низкая влажность ведет к статическо-

му электричеству и, как следствие, пробую, а высокая влажность ведет к замыканиям. Система охраны и мониторинга компании «ТехноТроникс» отслеживает состояние микроклимата серверной по уровню температуры и влажности, и выдает управляющие воздействия соответствующему оборудованию, например кондиционеру, вентилятору, обогревателю, увлажнителю и т.д.

**Корпус 19" размер 1 U**



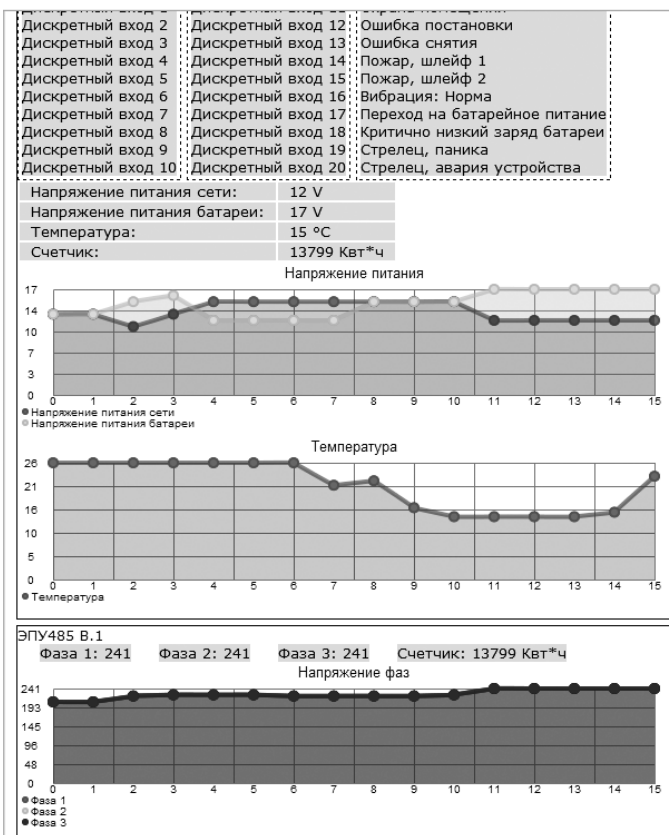
Корпус включает в себя функционал следующих устройств:



**Внешние компоненты системы:**



▲ Комплектация системы охраны и мониторинга серверной «ТехноТроникс» состоит из корпуса и внешних устройств. Наличие каждого из внутренних и внешних компонентов обусловлено типом серверной



▲ Программное обеспечение системы охраны и мониторинга серверных «Технотроникс». Внешний вид рабочего окна

Помимо этого, система позволяет обезопасить серверную от протечки воды, фиксируя факт протечки и перекрывая электроклапан в батарее. Управление оборудованием можно реализовать как локальную автоматику или привязать к дистанционному управляющему воздействию администратора.

**«Перезапуск»**

Это также одна из базовых функций, поддерживающая нормальную работу серверной. Наш опыт свидетельствует о том, что сетевое оборудование часто склонно к зависанию, и серверное оборудование, к сожалению, исключением не является. Контроллеры «Технотроникс» способны осуществить аппаратный рестарт практически любой части серверного оборудования — как каналообразующей, так и непосредственно серверов. Помимо этого, в перезапуске может нуждаться и иная

аппаратура, установленная в серверной комнате или внутри серверного шкафа (тот же кондиционер).

**«Контроль и измерение фазного напряжения»**

Важнейшим параметром жизнеобеспечения для серверной является питающее напряжение 220/380 В. Системы охраны и мониторинга «Технотроникс» осуществляют его контроль и ведут статистику потребляемой мощности и качества поступающей к оборудованию электроэнергии.

Все вышеописанные аспекты мониторинга могут быть реализованы на базе оборудования и программного обеспечения компании «Технотроникс» как в комплексе, так и выборочно. Важно отметить, что модульный принцип построения системы позволит реализовать подключение только тех функций, которые на данный момент

необходимы заказчику. С другой стороны, у заказчика остается возможность постепенно развивать систему как качественно (наращивая ранее не востребуемые, новые функции), так и количественно (если серверная выросла в размерах). Этот принцип коротко можно сформулировать так: «вы платите только за то, что вам нужно сейчас».

Кроме того, построение системы охраны и мониторинга серверных на единой платформе — оборудовании и ПО компании «Технотроникс» — позволит заказчику получить следующие технологические преимущества:

- ▶ компактность системы за счет единой программной и аппаратной базы;
- ▶ взаимосвязанность и гарантированность откликов всех частей системы на сигналы от оборудования;
- ▶ централизация данных в единое программное обеспечение.

Таким образом, применяя единую систему «Технотроникс», учитывающую все потребности вашего объекта, вы стандартизируете все процессы охраны и мониторинга вашей серверной.

В заключение можно сказать следующее. Конечно, на глубину и сложность оснащения серверной мониторингом влияет целый ряд факторов: это и стоимость оборудования, и уровень квалификации обслуживающего серверную и находящегося вокруг персонала, расположение серверной, ее защищенность от факторов внешней и внутренней среды. Однако, по нашему опыту, важным, а порой решающим фактором в деле оснащения мониторингом серверной зачастую является личная ответственность, хозяйственный подход и аргументированная позиция системных администраторов и руководителей ИТ-отделов. Надеемся, что наши решения помогут им в деле защиты от различных угроз вверенного им имущества предприятия.

Компания «Технотроникс», г. Пермь,  
тел.: (342) 256-6005,  
e-mail: manager@ttrionics.ru  
www.ttrionics.ru