

Системы телемеханики и видеонаблюдения «Амадон ШК»



В статье представлены готовые комплексы «Амадон» для автоматизации видеонаблюдения, а также контроля и удаленного управления оборудованием. Эти решения предназначены для малого и среднего производства, складов, а также объектов ЖКХ, частных домов и объектов инфраструктуры (парковки и т. д.). Наряду с готовыми комплексами предлагаются шасси для реализации собственных проектов по автоматизации.

ООО «Амадон», г. Москва

Системы телемеханики сегодня внедряются повсеместно и представлены решениями самого разного масштаба. Они обеспечивают удаленный контроль и управление не только в промышленности, энергетике, на крупных объектах коммунального хозяйства, но и в частных домах, дачных поселках, теплицах, чердачных и подвальных помещениях и т. д. Причина понятна: владельцы этих объектов хотят иметь уверенный доступ к мониторингу параметров своего имущества и удаленно наблюдать за ним с помощью видеокамер в любое время суток и из любого региона.

Конечно, у потребителя есть возможность приобрести компоненты такой системы и установить ее самостоятельно. Однако выбор, покупка отдельных устройств и их монтаж — дело весьма трудозатратное, а кроме того, может обернуться существенными непредвиденными расходами.

Для того чтобы упростить жизнь нашему потребителю и помочь ему в решении простых, но важных задач, нами была разработана серия недорогих программно-аппаратных комплексов телемеханики и видеонаблюдения серии «Амадон ШК». По сути, данное изделие представляет собой универсальное компактное шасси, на

базе которого создано целое семейство различных модификаций для самых разнообразных целей и условий применения.

Комплексы видеонаблюдения ШК-РВ

Для улицы и помещений предлагаются два разных исполнения комплекса видеонаблюдения: ТШК-РВ и ШК-РВ.

Модификация «Амадон ТШК-РВ» представляет собой легкий и прочный

пластиковый шкаф с утеплением и автономным обогревом для уличного применения. В шкафу смонтирована система видеонаблюдения (рис. 1). Комплекс оснащен встроенным резервированным источником питания с аккумуляторной батареей, устройствами защиты всех цепей от грозовых разрядов и перенапряжений, видеорегистратором, маршрутизатором с возможностью подключения USB-модема и сим-картой для организации переда-



Рис. 1. Комплекс видеонаблюдения «Амадон ТШК-РВ»

чи данных по сети GPRS. К комплексу подключаются IP-видеокамеры уличного исполнения, количество которых определяется вариацией изделия. Просмотр видео осуществляется через приложения для компьютера и телефона, а при установке в видеорегистратор жесткого диска можно записывать видео с каждой камеры.

Для чего может быть использовано такое устройство? Для контроля уличной и дворовой зоны, причем с помощью стационарного компьютера на вахте, домашнего ноутбука или смартфона. Такой шкаф можно поставить, к примеру, на даче, во дворе частного дома, на территории производства. Можно поставить даже несколько шкафов в разных зонах, обеспечив еще большую надежность работы системы видеонаблюдения. По сути, купив это готовое изделие, вы избавляете себя от лишней головной боли, связанной с подбором оборудования, поиском того, кто это оборудование соберет, опасением что-то упустить или ошибиться в выборе нужных компонентов.

Все комплексы заранее настраиваются и тестируются, а всё, что остается сделать покупателю, это внести минимальные правки параметров под свои требования да подключить интернет удобным способом. Кстати, предусмотрено сразу несколько способов подключения интернета: это может быть классическое проводное соединение через витую пару, Wi-Fi-связь и соединение с помощью USB/GPRS-модема. Следует учитывать, конечно, что для полноценного удаленного просмотра видео потребуется хорошая скорость передачи данных. В другом варианте интернет можно вообще не подключать, сделав комплекс автономным записывающим устройством: на жесткий диск видеорегистратора будет вестись запись изображений, а в случае возникновения нештатной ситуации установленная система сигнализации охранного контура (опция) отправит тревожное СМС-сообщение на заданные телефонные номера.

Кратко перечислим ключевые особенности программно-аппаратного комплекса «Амадон ТШК-РВ»:

- ▶ легкий и прочный пластиковый корпус малых размеров (30 × 40 × 22 см);
- ▶ качественное утепление, автономная система обогрева;

- ▶ защита от перенапряжений и грозовых разрядов;
- ▶ встроенный источник бесперебойного питания для оборудования;
- ▶ видеорегистратор с возможностью записи изображений;
- ▶ встроенный маршрутизатор для подключения к интернету;
- ▶ возможность подключить GPRS-модем;
- ▶ возможность установить СМС-сигнализацию (опционально), датчики дыма и протечки воды;
- ▶ подключение до 4 видеокамер уличного исполнения с инфракрасной подсветкой;
- ▶ приложения для просмотра видео на компьютерах и смартфонах;
- ▶ понятное и удобное подключение и монтаж;
- ▶ предварительная настройка комплекса.

Другое исполнение комплекса — «Амадон ШК-РВ» — разработано для организации видеонаблюдения в помещениях и оснащено вентиляцией для исключения перегрева аппаратуры. В остальном все его характеристики совпадают с «Амадон ТШК-РВ».

Комплексы мониторинга «ШК-РМ»

Для контроля, мониторинга и управления удаленным оборудованием предназначен программно-аппаратный комплекс «Амадон ШК-РМ» для помещений и его уличная версия «Амадон ТШК-РМ» (рис. 2). На таком же шасси, как у комплекса видеонаблюдения, размещается на-

ше фирменное устройство контроля и мониторинга УМА, которое сегодня надежно работает в серверных комнатах и дата-центрах, в инкубаторах, складских и производственных помещениях, дачных и квартирных системах «умный дом», системах мониторинга подвальных или чердачных помещений, на конвейерных линиях, насосных станциях, в системах уличного освещения, на контрольно-пусковых пунктах с электроприводом ворот или шлагбаумом.

В основу комплекса «Амадон ШК-РМ» положен принцип отдельной, автономной структуры — контроллера с набором логических функций, облаченного в унифицированный корпус. Через специальное приложение к входным каналам контроллера УМА можно привязать разные типы датчиков, задать логику работы выходных каналов, настроить систему связи. Связь может осуществляться через промышленную шину связи RS-485 или интерфейс Ethernet, в обоих случаях используется открытый коммуникационный протокол Modbus. Пользователь может проверить состояние оборудования как через специальное приложение, так и через веб-интерфейс (по интернету).

Список поддерживаемых датчиков довольно обширен:

- ▶ охранный контур;
- ▶ датчик удара;
- ▶ датчик затопления;
- ▶ датчики температуры;
- ▶ датчик влажности;
- ▶ измерители напряжения сети;



Рис. 2. Комплекс мониторинга «Амадон ТШК-РМ» с устройством контроля и мониторинга УМА



Рис. 3. Шасси «Амадон ТШК-Р»

- ▶ датчик дыма;
- ▶ датчик освещенности;
- ▶ кнопки, тумблеры, переключатели;
- ▶ резистивные датчики.

Выходные каналы УМА характеризуются «сухими» контактами реле с током коммутации до 8 А. Управлять мощной или высоковольтной нагрузкой можно с помощью дополнительных реле и контакторов. В качестве управляемых элементов могут выступать нагреватели, охладители, системы вентиляции, электродвигатели, управляемые заслонки, лампы освещения и индикации, контакторы и реле, средства оповещения, пульта охраны и т. д.

Также комплекс «Амадон ШК-РМ» оснащен встроенным источником бесперебойного питания и датчиком измерения сетевого напряжения, опционально может быть установлен маршрутизатор с модемом для соединения с интернетом. Возможна установка сигнализации с уведомлением, то есть при возникновении заданных условий на определенные телефонные номера рассылаются СМС-сообщения.

Для мониторинга и настроек выпущены отдельные приложения. Это сделано для того, чтобы организовать диспетчерский пункт контроля без возможности сбить настройки изделия. А настройка DNS на маршрутизаторе позволит просматривать параметры датчиков на любом устройстве,

подключенном к интернету, в обычном браузере (для этого выделяется специальный адрес).

Основные особенности комплекса мониторинга «Амадон ШК-РМ»:

- ▶ компактный, легкий и прочный пластиковый корпус (30 × 40 × 22 см);
- ▶ качественное утепление, автономная система обогрева;
- ▶ защита от перенапряжений и грозозовых разрядов;
- ▶ встроенный источник бесперебойного питания для оборудования;
- ▶ возможность комплектования встроенным маршрутизатором для подключения к интернету;
- ▶ возможность подключить GPRS-модем;
- ▶ СМС-оповещение (опция);
- ▶ мониторинг через веб-интерфейс (браузер);
- ▶ приложения для мониторинга и настройки;
- ▶ понятное и удобное подключение и монтаж;
- ▶ предварительная настройка комплекса.

Что дает на практике такая функциональность? Приведем несколько примеров применения. Поставив датчики протечки в ответственных местах (под соединениями трубопровода или вентилей), можно контролировать утечку воды и избежать подтопления помещения. Или с помощью датчиков температуры и влажности можно вести постоянный мониторинг микроклимата в помещении, где данный

параметр критичен. При этом можно задать условия управления климатическими установками и поддерживать температуру и влажность на нужном уровне автоматически. О датчиках охранной сигнализации и дыма комментарию, пожалуй, излишни — их важность трудно переоценить. Контроль напряжения питания позволит оперативно оповестить о его потере или недопустимом превышении. В любом случае и при любой конфигурации комплекс «Амадон ШК-РМ» позволит сэкономить много сил и средств потребителя. В дальнейшем специалисты компании планируют разработать программно-аппаратные комплексы под конкретные перечень задач и место размещения.

Шасси ШК

Наконец, для реализации собственных замыслов потребителя или размещения его оборудования компания предлагает шасси «Амадон ШК-Р» с вентиляцией и внутренней установкой, а также «Амадон ТШК-Р» (рис. 3) с термозащитой и обогревом для уличного применения. Шасси оснащены бесперебойным питанием 12 В, устройствами защиты от перенапряжения по питанию, DIN-рейками для монтажа и удобной металлической полкой. Предусмотрены разные варианты и параметры источника питания, различная конфигурация климат-контроля шасси, в данном случае разработчики компании «Амадон» ориентируются на конкретные потребности своих заказчиков. Изделие идеально подходит для размещения телекоммуникационных устройств, приборов автоматики и управления, счетчиков и регистраторов, а также устройств сигнализации.

К несомненным достоинствам шасси относятся готовые решения по инфраструктуре для обеспечения питания и защиты устанавливаемого оборудования, малые габариты и вес, а также привлекательная цена и практически полная независимость от западных поставщиков.

С.В. Четвериков,
инженер-разработчик,
ООО «Амадон», г. Москва,
тел.: +7 (495) 221-6457,
e-mail: amadon@amadon.ru,
сайт: amadon.ru