В нашей компании Вы можете приобрести разнообразные видеокамеры для любых охранных систем, а также заказать установку, ремонт и обслуживаение любых систем видеонаблюдения.

Узнать обо всех направлениях деятельности нашей компании Вы можете на главной странице сайта: "Северный форт" - системы безопасности, производство ворот, дверей, ограждений, разработка и ремонт электронного оборудования.

Разновидности и области применения видеокамер

Видеокамера - это электронно-оптическое устройство, предназначенное для получения непрерывного видеоизображения наблюдаемого объекта. В последнее время, в связи с развитием микроэлектроники, решением конструктивных проблем, совершенствованием технологических процессов, цены на видеокамеры сильно упали (и продолжают падать дальше, при том, что их конструкция непрерывно развивается и совершенствуется), что привело к их широкому применению в различных областях. В настоящее время видеокамеры очень широко применяются для решения различных задач:

- в системах безопасности
- при проведении научных исследований
- для наблюдения за детьми, домашними животными и т.п.
- в медицине
- в составе домофонов для идентификации посетителей
- в составе систем контроля доступа на ответственных объектах
- в составе автомобильных видеорегистраторов для наблюдения и фиксации дорожной обстановки.

Особенности конструктивного исполнения видеокамер

Современная видеокамера состоит из специальной ПЗС-матрицы, которая преобразует оптическое изображение в видеосигнал, объектива и корпуса. В некоторых случаях в корпус видеокамеры встраивается источник питания (в случае применения автономных камер - аккумулятор), специальная система подогрева (для уличных видеокамер), микрофон, а также инфракрасная (ИК) подсветка. Собственно, бурный рост производства видеокамер начался тогда, когда начали серийно производится качественные и недорогие ПЗС-матрицы, поскольку производство качественных и разнообразных объективов было освоено уже давно, а изготовление практически любого корпуса в настоящее время не является технически сложной задачей.

Phoca PDF

Основное и наиболее массовое применение видеокамер - это, конечно, системы безопасности. В настоящее время видеокамеры уже массово применяются а различных системах безопасности охраняемых объектов: в банках, офисах, магазинах, многоквартирных жилых домах, коттеджах, автостоянках, гаражах и т.п.

Классификация современных видеокамер для систем безопасности и контроля доступа

В соответствии с особенностями конструктивного исполнения и областями применения современные видекамеры можно разделить на следующие группы:

- внутренние
- уличные
- миниатюрные для скрытой установки
- дистанционно-управляемые
- видеоглазки

Видеокамеры внутреннего применения отличаются обычно упрощенным корпусом (не требуется влагозащита, а также защита от перепадов температур), небольшими размерами, как правило, стильным дизайном (для того, чтобы они удачно вписывались в общую стилистику помещения) и сравнительно невысокими техническими параметрами (исключение составляют только камеры для особо важного применения на ответственных объектах). Для внутренних камер используется большое количество разнообразных корпусов: квадраьные, прямоугольные, круглые, цилиндрические. В последнее время все шире применяются видеокамеры в купольном исполнении, которые штатно устанавливаются на потолке и имеют эффектный внешний вид.

Уличные видеокамеры обязательно имеют мощный ударопрочный, влагозащищенный корпус и внутренний подогрев для обеспечения надежной работы при низких температурах. Очень часто такие камеры снабжаются специальными поворотными устройствами и дистанционными системами управления параметрами объектива. полноценная уличная видеокамера является очень сложным и высокотехнодогичным устройством и имеет довольно высокую цену.

Миниатюрные видеокамеры на сегодняшний день выпускаются в маленьких корпусах в самых разнообразных исполнениях. Главное их отличие - максимально миниатюрый корпус, за счет чего их можно без особых сложностей установить в самые разнообразные места. Миниатюрные видеокамеры никогда не имеют встроенного источника питания (за исключением специальных автономных вариантов со встроенным аккумулятором), поэтому для их работы необходим внешний источник питания.

ВНИМАНИЕ! В соответствии с Российским законодательством, запрещается

Phoca PDF

несанкционированный сбор аудио и видеоинформации о частной жизни граждан. Поэтому, при скрытой установке видеокамеры (или микрофона для записи разговора) необходимо собщать окружающим о производимой запаси (наиболее простой и распространенный вариант - специальная табличка, например, на стене с таким содержанием: "Внимание! В помещении ведется видеозапись"). Указывать место расположения записывающих устройств законодательство не требует.

Дистанционно-управляемые видеокамеры позволяют пользователю как позиционировать камеру, поворачивая ее по всем направлениям, так и изменять параметры объектива (фокусное расстояние и диафрагму). Это дает возможность всегда наблюдать именно то изображение, которое в данный момент необходимо. Дистанционно-управлямые камеры широко применяются в системах видеонаблюдаения ответственных объектов, когда качество изображения имеет принципиально важное значение. Одним из интересных вариантов управляемых камер являются специальные высокоскоростные, которые имеют возможность менять свои параметры и характеристики с очень высокой скоростью, что дает возможность просматривать такими камерами очень большие территории с высоким качеством.

Видеоглазки являются отдельным направлением в разработке и производстве видеокамер, так как в них используется специальная оптика, обеспечивающая очень широкий угол обзора, для того, что бы просматривать наибольшую площадь на небольшом расстоянии (задача, характерная для лестничной клетки непосредственно за дверью). Объективы, применяемые в видеоглазках, имеют угол обзора 150-170 градусов. Существенным недостатком таких объективов являются существенные искажения изображения по краям видеокартинки.

Основные характеристики и параметры видеокамер для охранных систем

При выборе видеокамеры для охранной системы заказчики ориентируются (кроме описанных выше вариантов исполнения и наличие или отсутствие встроенного микрофона и инфракрасной подсветки) на следующие основные характеристики:

- цветная или черно-белая
- разрешающая способность
- угол обзора
- минимальная освещенность
- напряжение питания

В настоящее время производится большое количество камер как в черно-белом, так и в цветном исполнении с самыми различными характеристиками. Выбор очень большой - на все случаи жизни. Цветные, разумеется, ощутимо дороже черно-белых. Необходимо еще учитывать, что цветная камера потребует и цветного монитора, что делает цветной комплект видеонаблюдения в целом существенно дороже черно-белого. При этом необходимо иметь в виду, что далеко не всегда цветная камера лучше черно-белой: во-первых качество изображения во многом определяется разрешающей способностью и качеством изготовления применямого объектива и ПЗС-матрицы, а, во-вторых, в опреденных случаях применение черно-белой камеры дает более четкую и контрастную картику (например, при низких уровнях освещенности).

Phoca PDF

Разрешающая способность - пожалуй, главный параметр видеокамеры. Измеряется в количестве линий на

Угол обзора измеряется в градусах и подбирается в зависимости от условий применения видеокамеры и желаемого охвата изображения. Лучше всего подбирать камеру таким образом, что бы получить изображение четко того места, которое Вы хотите наблюдать, без лишних полей. В этом случае Вы получите наиболее качественную картинку. Более широкий угол обзора будет естественным образом делать все изображение более мелким, что будет серьезно мешать ее воспрятию.

Минимальная освещенность (часто ее неправильно называют чувствительностью, хотя это и взаимосвязанные параметры) измеряется в люксах и определяет минимально допустимую освещенность объекта, при котором видеокамера будет выдавать приемлемое качество изображения. Это принципиально важно в тех случаях, когда объект может находиться в условиях слабой освещенности. Естественно, чем меньше числовое значение этого параметра, тем лучше. С другой стороны, борьба за очень хорошее значение этого параметра серьезно повыщет цену видеокамеры.

Напряжение питания (обычно 12В либо 220В) определяет необходимость установки внешнего источника питания (при питании камеры напряжением 12В). Питание камеры 220в означает, что такой источник питания смонтирован внутри видеокамеры, поскольку все равно все электронные цепи камеры рассчитаны на низковольтное питание.

Phoca PDF