

Радиоволновой извещатель для охраны периметра «Проминь-М»

В сентябре текущего года Компания «Юго-Запад» закончила согласование технических условий, провела сертификацию и приступила к выпуску радиоволновых извещателей для охраны периметра марки «ПРОМИНЬ-М».

В настоящее время, двухпозиционные радиоволновые извещатели составляют если не главную, то, по крайней мере, большую часть применяемых датчиков (извещателей) для организации систем охраны периметра. По мнению специалистов данные извещатели являются наиболее технически отработанными производителями изделиями и за долгие годы эксплуатации зарекомендовали себя только положительно. Принцип действия извещателей основан на контроле приемником изменений радиополя излучаемого передатчиком, при движении нарушителя в пространстве между ними, формируется сигнал тревоги. Охранная зона представляет собой объемную, визуальную не локализуемую зону контроля, в виде вытянутого эллипсоида вращения. Достоинством радиоволновых извещателей, является их нечувствительность к атмосферным осадкам (дождь, туман, снег), простой монтаж и настройка, минимально низкое количество ложных тревог. Эти особенности и определили их широкое применение в системах охраны периметра.

Область использования основывается на требовании обеспечения прямой видимости между передатчиком и приемником, то есть в зоне обнаружения должны отсутствовать неровности почвы (высота допустимых неровностей для каждого типа средств различна и лежит в диапазоне от 30 до 500 мм). Кустарник, высокая трава, ветви деревьев и другие посторонние предметы в зоне контроля должны отсутствовать, кроме того, вблизи зоны обнаружения не должно осуществляться движение автотранспорта. Такие средства рассчитаны на обнаружение нарушителя, преодолевающего сигнализационный рубеж «в рост» или «согнувшись».

Как обычно бывает, недостатки периметровых извещателей прямо связаны с используемыми ими физического принципа обнаружения нарушителя. Для радиолучевых датчиков обязательно требуется зона отчуждения, отсутствие высоких насаждений, исключение движения посторонних предметов в зоне отчуждения.

Немаловажным параметром является и значение используемой извещателем частоты радиоизлучения антенной части изделия. Чем выше частота, тем уже зона контроля. И хотя мощность радиоизлучения незначительна, как правило, не более 10мВт, существуют требования об использовании разрешенного в месте эксплуатации частотного диапазона.

Так широко используемые в Украине радиоволновые извещатели: «ПИОН-В» (ОАО «Черкасский приборостроительный завод», г.Черкассы, Украина), «Радий» – (ЗАО «Юмирс», г.Пенза, Россия), «FMW» – (ЗАО «ОХРАННАЯ ТЕХНИКА», г.Заречный, Россия), «Призма» (НПЦ «Омега-микродизайн» г.Пенза, Россия) имеют рабочий диапазон антенн – 9,5 ГГц, которая в Украине выделена для сторонних организаций и запрещена к применению в системах охранной сигнализации.

Для выполнения существующих требований и исключения влияния на радиооборудование сторонних организаций, Компанией «Юго-Запад», при создании технических условий (ТУ) и организации производства, применены антенны с разрешенной в Украине частотой, в диапазоне 10,525 ГГц.

Принцип действия «ПРОМИНЬ-М»

«ПРОМИНЬ-М» предназначен для охраны участков прямолинейного периметра, протяженностью от 10 до 300 метров на открытой местности и выдачи тревожного извещения путем замыкания выходных контактов исполнительного реле, при пересечении зоны обнаружения нарушителем передвигающегося «в рост» или «согнувшись», а при надлежащей подготовке зоны обнаружения «ползком» или «методом перекатывания».

Извещатель обеспечивает непрерывную круглосуточную работу и сохраняет

свои характеристики при температуре окружающей среды от -40°C до +50°C и относительной влажности воздуха до 98% при температуре +35°C.

«ПРОМИНЬ-М» работоспособен и не выдает тревожного извещения при:

- воздействию осадков: дождя, тумана и снега;
- воздействию солнечной радиации;
- воздействию ветра со скоростью до 30 м/сек;
- движении в зоне обнаружения мелких птиц и животных (крыса, кошка);
- высоте неровностей в зоне обнаружения не более $\pm 0,3$ м;
- высоте снежного покрова без дополнительных регулировок до 0,5 м;
- высоте травяного покрова до 0,3 м;

Особенности: микропроцессорная обработка сигнала, микрополосковая технология изготовления СВЧ узлов, устойчивая работа при воздействии сильных электромагнитных полей (ЛЭП до 110 кВ).

Эксплуатационные характеристики

1. Установка – охват опоры диаметром 70...100 мм двумя стальными оцинкованными хомутами с последующим фиксированием кронштейна при помощи штатного червячного натяжителя.
2. Монтаж – подключение к блокам извещателей линий питания и охранных шлейфов осуществляется с помощью штатного соединительного кабеля с разъемом на одном конце и расключением на контакты распределительной коробки или блока питания на другом.
3. Юстировка – ориентирование блоков извещателя по углу места и азимуту на прием максимума излучаемого сигнала по показаниям вольтметра, подключаемого при помощи тестового шнура к штатному разъему.
4. Настройка – установка порога срабатывания извещателя при различной тактике пересечения зоны обнаружения в соответствии с длиной охраняемого участка и его рельефом. Контроль по встроенному индикаторному светодиоду «Охрана».

Рекомендации по применению

Применение извещателя рекомендуется в нескольких вариантах:

1. Зона контроля представляет открытую территорию, где на объекте нет заграждения (ограды). Приемники-передатчики располагаются по линии воображаемого периметра, извещатели крепятся к металлическим стойкам, которые устанавливаются на



грунт, закладные элементы стоек для устойчивости юстировки бетонируются, соединительный кабель укладывается по стойке (в стойке) и далее в грунт;

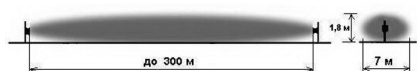
2. Зона контроля располагается вдоль ограды ограждения периметра защищаемого объекта. Возможны варианты крепления стоек: на грунте или на ограде, стене здания. Для предотвращения случайного попадания в зону обнаружения извещателя проходящих поблизости людей, за ее пределами рекомендуется с помощью дополнительной ограды оборудовать предзона.

Охраняемую зону необходимо соответствующим образом подготовить: произвести планировку, удалить кустарники и деревья (допустимо оставить несколько крупных деревьев, однако их нижние ветви должны быть обрезаны на высоту не менее 4 м от земли), удалить другие посторонние предметы. В дальнейшем следует периодически выкашивать траву, убирать снег. Высота снежного покрова не должна превышать уровень 0,5 м, в противном случае необходима дополнительная сезонная подстройка приемников-передатчиков путем увеличения высоты их крепления на стойках с соответствующей юстировкой антенных устройств.

При выборе проектных решений по оснащению периметров объектов надо обязательно учитывать то, что радиолучевых средств имеются «мертвые зоны» в районе стоек передатчиков-приемников. Они обычно составляют порядка до от 3-х до 10 м, в зависимости от длины зоны обнаружения. Зная об этом, подготовленный нарушитель может преодолеть рубеж непосредственно у блоков извещателя, не вызвав сигнала тревоги. Для исключения этого рекомендуется применять взаимное перекрытие сигнализационных участков лучами соседних извещателей.

Технические характеристики «ПРОМИНЬ-М»:

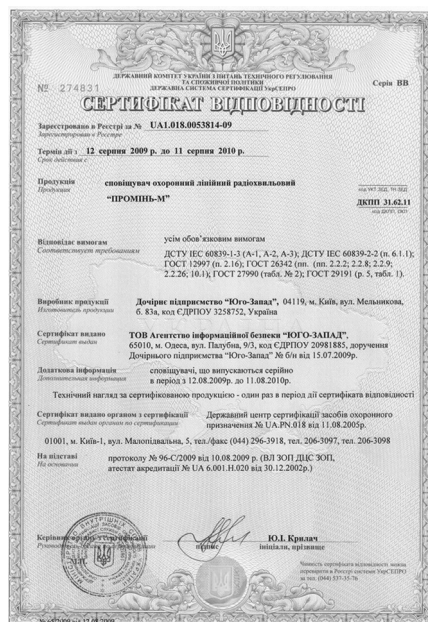
- 1. Длина зоны обнаружения извещателя – от 10 до 300 м.
- 2. Ширина зоны обнаружения при длине участка:
 - 300 м – не более 7 м;
 - 200 м – не более 5 м;
 - 100 м – не более 3 м;
 - 50 м – не более 2 м.
- 3. Высота зоны обнаружения извещателя при максимальной длине – не менее 1,8 м.



- 4. Извещатель обеспечивает выдачу тревожного извещения при:
 - пересечении человеком зоны обнаружения со скоростью 0,1... 10 м/сек;
 - снижении напряжения питания ниже нормы;

- пропадании напряжения питания;
- при выходе из строя блоков извещателя;
- попытке вскрытия крышек блоков извещателя.
- 5. Вероятность обнаружения нарушителя, не менее – 0,98.
- 6. Напряжение питания – (11...28) ± 2 В.
- 7. Длительность тревожного извещения, не менее – 3 сек.
- 8. Время готовности после подачи питания, не более – 30 сек.
- 9. Время готовности после выдачи тревожного извещения, не более – 0,5 сек.
- 10. Ток потребления, не более – 0,045 А при напряжении питания 24 В.
- 11. Параметры исполнительного твердотельного реле:
 - коммутируемый ток – не более 0,1 А;
 - коммутируемое напряжение – не более 50 В.
- 12. Степень защиты оболочки – IP-55.
- 13. Габаритные размеры (без КМЧ), не более:
 - передатчик, приемник – 213 x 213 x 55 мм;
 - блок питания – 213 x 213 x 55 мм.
- 14. Масса (с КМЧ), не более – 1,0 кг.

Сертификат соответствия в системе УкрСЕПРО № 274831, Серия ВВ, зарегистрировано в Реестре за №UA1.018.0053814-09 от 12 августа 2009 года.



Компания «Юго-Запад»
Технический директор Ткачук А.И.
Одесса, ул.Палубная, 9/3
yugo-zapad@optima.com.ua
www.perimeter.ua

ДП «Юго-Запад»
Киев, ул.Мельникова, 83а
dp.yu-zapad@mail.ru
www.sw.odessa.ua

Скрытые камеры в боковых зеркалах автомобиля

Скрытые камеры в боковых зеркалах автомобиля или в номере – часть мобильной незаметной системы видеонаблюдения, которую выпустила британская компания Traffic Safety Systems (TSS).

Такая система нужна полиции и службам безопасности. Пригодится она и местным властям, которые озабочены вопросами снижения уличной преступности и контроля анти-социальных элементов. Иными словами, она применима в ситуации, когда на улицах города производится «ненавязчивое получение данных» – назовите это хоть разведкой, хоть слежкой, хоть сбором доказательств. Достаточно потихоньку подогнать нашпигованный средствами скрытого видеонаблюдения автомобиль в удобное место. Или пустить его с нужной скоростью за кем следует.

Камеры могут также быть спрятаны в отверстиях в крыше. Можно установить камеру на мачте, которая вдвигается и прячется в крышу, когда автомобиль не используется. В большом автомобиле, например в фургоне, найдется место для встроенной в него контрольной комнаты, спрятанной от постороннего взгляда.

Скрытая система – разновидность мобильной, но не скрытой цифровой системы, которую давно уже разработала и все время совершенствует компания TSS. Система называется PatrolVu и предназначена для применения на транспорте. Ее потребители – те же вышеупомянутые полиция, службы безопасности и местные власти. Есть еще лишь один тип заказчиков, который охотно пользуется мобильным видеонаблюдением, но которому скрытность не нужна – это пожарные и спасатели.

Важный элемент мобильной системы видеонаблюдения – как скрытой, так и не очень – видеорегистратор. Он должен долго сохранять работоспособность в условиях сильной вибрации, вызываемой двигателем, и выдерживать всякие толчки и удары, которым подвергается автомобиль полицейского.

В иных случаях просматривать запись прямо в автомобиле и не нужно. TSS поясняет, что вместо этого многие ее заказчики сейчас используют беспроводную связь, чтобы передавать видеозображение в стационарную контрольную комнату в командный автомобиль, где его можно просматривать и записывать.

Употреблений для такого быстро развертываемого транспортного средства открывается множество. Его можно использовать в борьбе с терроризмом, для слежения за подозрительными личностями и криминальными элементами или для сбора информации о торговцах наркотиками. А можно вылавливать тех, кто сбрасывает мусор в неполюбованном месте.

Сама TSS является частью AD Group. Среди компаний, которые также входят в AD Group, стоит также упомянуть Dedicated Micros.

<http://www.secnews.ru>