

Применение инфракрасных прожекторов на объектах.

Типовые решения

КОТТЕДЖИ

Как правило, при оборудовании коттеджей системой видеонаблюдения одно из требований заказчика максимальный комфорт - отсутствие света в окна в вечернее время. Именно такой эффект достигается при установке инфракрасных прожекторов - объект наблюдения ярко освещён для камеры и не освещён для человека. В то же время, скрытое освещение в тёмное время суток не привлекает излишнего внимания к объекту.

КИНОТЕАТРЫ, НОЧНЫЕ КЛУБЫ, ТЕАТРЫ.

На этих объектах нет возможности использовать обычное освещение для наблюдения за залом во время демонстрации фильма, действия и т.д. При этом установка инфракрасного осветителя эффективно решает задачу качественного освещения - служба безопасности имеет возможность вести наблюдение, не привлекая внимания и не создавая неудобств клиентам.

АВТОСТОЯНКИ

На автостоянках, где идёт постоянный видеоконтроль/ регистрация номеров въезжающих машин установка инфракрасного прожектора, направленного на место въезда является удобной и для оператора – номер ярко освещён и хорошо распознаётся - и для водителя – отсутствует ослепляющее действие.

СКЛАДЫ

Несколько раз мы встречались практически с однотипной ситуацией применения инфракрасных прожекторов на предприятиях, имеющих открытые склады и сталкивающихся с проблемой воровства. При этом было известно, что участвует кто-то из "своих". В связи с этим, при организации системы наблюдения ставилась задача не предотвратить кражу, а задержать злоумышленника "с поличным". Устанавливались, по возможности скрыто, наружные телевизионные камеры небольшого размера и инфракрасные прожектора, для того, что бы было темно и создавалось впечатление, что наблюдения за объектом не ведётся.

ОБЪЕКТЫ В ИСТОРИЧЕСКОМ ЦЕНТРЕ ГОРОДА

На объектах, относящихся к архитектурным памятникам, и на объектах находящихся в историческом центре города, как правило, тип освещения должен быть согласован с ГИОП (Государственная Инспекция Охраны Памятников). Установка инфракрасного прожектора, освещение которого является скрытым, позволяет организовать освещение наиболее целесообразным для работы системы видеонаблюдения образом, вне зависимости от требований ГИОП. Особенно удобным это является при наблюдении за крышей здания.

ОБЪЕКТЫ С ТРЕБОВАНИЯМИ К ВАНДАЛОУСТОЙЧИВОСТИ УСТАНОВЛИВАЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ

В отличие от ламп накаливания, цельнометаллический корпус инфракрасного прожектора обеспечивает высокую вандалоустойчивость. В сочетании с возможностью скрытого наблюдения в ночное время, что не привлекает внимания к паре ИК прожектор – камера, это делает установку такого оборудования оптимальной в местах, где потенциально возможно механическое повреждение.

ОБЪЕКТЫ С ТРЕБОВАНИЯМИ МАКСИМАЛЬНОЙ НАДЕЖНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ

За счёт большого срока службы прожектора, не менее 20 000 часов непрерывной работы, и невозможности одномоментного выхода прожектора из строя, исключается характерная для ламп накаливания ситуация, когда из-за перегоревшего осветителя камера ночью «слепнет».

ОБЪЕКТЫ, НА КОТОРЫХ НЕТ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОКЛАДКИ КАБЕЛЯ 220В.

Установка инфракрасных прожекторов удобна в тех случаях, когда заранее известно, что на объекте не будет обычной системы наружного освещения с лампами накаливания. Например, случай, когда это сопряжено со значительными финансовыми затратами, нет возможности прокладки кабеля 220В, при необходимости тянуть кабель «по воздуху» и т. д. С учётом того, что все ИК прожектора имеют 12В. напряжение питания, освещение на объекте организуется без использования кабеля высокого напряжения.

ОБЪЕКТЫ С ЛИМИТИРОВАННОЙ МОЩНОСТЬЮ ПИТАНИЯ

В ряде случаев, на объектах энергопитание ограничено. Инфракрасные прожекторы с низким энергопотреблением позволяют минимизировать энергозатраты.

Так, система из 10 ламп накаливания, мощностью 500Вт. (220В.) потребляет 5000Вт., при токе 22,7А при 220В. Система, состоящая из 10 блоков питания и 10 мощных ИК прожекторов ПИК 11 потребляет 384Вт, при токе 1,7А при 220В., что в 13 раз меньше потребления обычных ламп.

ОБЪЕКТЫ С ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ РЕЗЕРВИРОВАНИЕМ ПИТАНИЯ СИСТЕМЫ ОСВЕЩЕНИЯ

Установка инфракрасных прожекторов целесообразна в тех случаях, когда система освещения объекта должна быть резервирована и питаться от источника бесперебойного питания. В связи с небольшим энергопотреблением инфракрасных прожекторов (например, ПИК 21 с дальностью работы 22 метра потребляет 8,4Вт) организовывать такую систему намного удобнее и дешевле.

НОЧНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ОФИСНЫХ И ТОРГОВЫХ ЦЕНТРОВ

Как правило, в каждом офисном и торговом центре для оптимизации энергопотребления в ночное время часть освещения отключается. При этом, автономно работающие инфракрасные прожекторы, снабжённые фотодатчиками и включающиеся при выключении стандартного освещения помогут вести наблюдение в тех участках, где это требуется круглосуточно.

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

Постепенно, всё более частым становится использование инфракрасных прожекторов при оборудовании системами видеонаблюдения периметров промышленных предприятий. Для этой категории клиентов особенно важна стоимость эксплуатации системы, что зачастую является определяющим при определении типа освещения. Так, по тарифам ОАО «МосЭнерго» на 2005г. система освещения, состоящая из 20 ламповых осветителей, мощностью 500Вт, при эксплуатации в режиме 12 часов в сутки потребляет электроэнергии в год на 1640\$*. В то же время прожекторы ПИК 11 (мощность 38Вт),с дальностью от 35м. (с обычными камерами) до 70м. (с высокочувствительными камерами), в том же режиме эксплуатации потребляют электроэнергии на 124\$ - в 13 раз меньше. Реально же стоимость эксплуатации системы будет ещё ниже так, как нет необходимости замены перегорающих ламп.

Сравнение стоимости эксплуатации ИК прожекторов и стандартных источников освещения

Наименование	Напряжение питания	Потребляемая мощность	Стоимость эксплуатации за период 1 мес., руб.	Стоимость эксплуатации за период 1 год, \$
ИК прожектор ПИК 21,22	12В	8,4 ВТ	3,024	1,29
ИК прожектор ПИК 41,42	12В	10,8ВТ	3,88	1,66
Ламповый осветитель	220В	250 ВТ	90	38,56
Ламповый осветитель	220В	500 ВТ	180	77, 13

* Для расчета использован тариф ОАО «МосЭнерго» для организаций 108,26 коп./кВт/час. Курс перевода руб. в доллары 28,0 руб./\$