

Критерии качества при выборе объектива

Требования к системе видеонаблюдения могут быть удовлетворены только при использовании качественных объективов, передающих четкое изображение. Если для получения информации о возникновении нештатной ситуации достаточно видеть очертания происходящего, то идентификация объекта без четкого, резкого изображения уже проблематична – она возможна лишь при использовании высококачественных объективов. Вот почему выбор объектива – первого звена системы видеонаблюдения – определяет эффективность работы всей системы.

Для системы видеонаблюдения приоритетное значение имеет резкость изображения, и поэтому данный критерий должен рассматриваться в первую очередь. Качество изображения определяется уже выбором материала для линз и существенно различается при использовании стекла или пластика. Кроме того, немаловажными факторами являются чистота шлифовки линз и точность их сборки в группы.

На резкость изображения влияют также выбор и качество обработки материалов корпуса, диафрагмы, электроники, механики и, конечно же, аккуратность, с которой линзы и периферия собираются в объектив.

Покрывание стекол

Наряду со светосилой ключевую роль играет способность светопередачи. В зависимости от качества стекол и их покрытия минимизируются потери света из-за его рассеивания на поверхности, отражения и абсорбции. При этом ключевую роль играет покрытие линз. Вот почему следует обращать внимание на то, имеют ли линзы вообще покрытие, а если имеют – то все ли из них, однослойное или многослойное, какова износостойкость при чистке линз.

А что с корпусом?

Здесь надо обратить внимание на то, имеется ли черное матовое покрытие только снаружи корпуса или также и внутри, какова прочность внутреннего покрытия, не отойдет ли оно после многих лет интенсивного использования.

Видеонаблюдение при помощи инфракрасного света

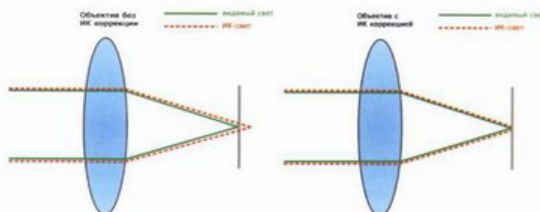
При видеонаблюдении с использованием инфракрасного света необходимо учитывать дополнительные факторы. ИК-свет имеет большую длину волны и преломляется в меньшей степени, чем видимый свет. Вследствие этого обстоятельства при смене видимого света на ИК принципиально необходима коррекция фокусировки.

К новейшим разработкам в технике видеонаблюдения относятся камеры «день/ночь». Они работают при дневном свете в цветном режиме, а ночью переключаются, используя ИК-свет, в черно-белый режим. Такие ИК чувствительные камеры, особенно при ярком солнечном освещении с насыщенной ИК-составляющей, могут передавать изображение с искажением цвета. Например, красные поверхности становятся розовыми или желтыми. Для устранения таких искажений в камеры встраиваются фильтры, не пропускающие ИК-свет. Однако такие фильтры зачастую не отсекают нужную дозу ИК- излу-



чения, что все равно влечет за собой несбалансированную передачу цвета.

Специально для применения с камерами «день/ночь» PENTAX производит так называемые объективы «день+ночь». Эта оптика произведена из специальных сортов стекол и сконструирована таким образом, что и при дневном свете, и при ИК-освещении (длина волны около 850 нм) без рефокусировки изображение остается резким. Кроме того, такие объективы имеют встроенный ИК-фильтр, который тем более активно отсеивает ИК-лучи, чем полнее закрывается диафрагма. Таким образом, он надежно абсорбирует нежелательный ИК-свет в дневное время, но пропускает при этом видимый свет. Изображения получаются реалистичными и в натуральных красках. В темное же время суток активируется ИК-освещение, и камера переключается в ночной черно-белый режим. Теперь объектив «день+ночь» благодаря специальной ИК-коррекции, при полностью открытой диафрагме, обеспечивает резкие и четкие изображения без бликов. ИК-фильтр деактивируется, и разность индекса преломления ИК и дневного света выравнивается.



Искусство производителя высококачественных объективов кроется именно в том, чтобы оптимально сочетать все эти критерии, которые и определяют качество оптики. Только тогда результатом разработки становятся высочайшее качество и долговечность в сочетании с разумной ценой.

PENTAX

PENTAX Europe GmbH, Security Systems Division
Julius-Vosseler-Str. 104, 22177, Гамбург, Германия
Тел: +4940 56 192-307& FAX: +4940 56 192-334
Email: eppstein.vitaly@pentax.de
www.pentax-security.ru