

Мелочей не бывает. Зато существуют профессионалы, учитывающие все особенности объекта и места установки оборудования. В этой статье мы затронем масштабную тему – как грамотно смонтировать камеру видеонаблюдения применительно к различным локациям, установочным поверхностям и особенностям монтажа на примере линейки видеонаблюдения "Болид".

### Монтаж камеры: технологии, аксессуары, инструменты

Прежде чем говорить о самих аксессуарах, давайте разберемся с процессом монтажа.

#### Перечень работ (технологическая карта)

На многократно повторяющиеся строительные-монтажные или пусконаладочные работы желательно разработать типовую технологическую схему процесса выполнения (технологическую карту) – с описанием методов производства работ, необходимых инструментов, материалов и экипировки. Описание технологического процесса и методы производства работ должны быть разработаны для различных локаций, поверхностей монтажа и высоты установки.

### Классификация типов монтажа

Большое разнообразие аксессуаров для монтажа обусловлено в первую очередь множеством условий для установки камер.

#### Локация (место установки)

Основное различие проявляется в монтаже уличных и внутренних камер. Для уличных камер важна герметизация места коммутации коаксиального кабеля/терминирования кабеля локальной вычислительной сети (ЛВС). В связи с этим для уличных камер обязательно использовать монтажные коробки со степенью пылевлагозащиты не ниже IP53.

#### Установочная поверхность

Другой важный вопрос при выборе аксессуаров – установочная поверхность. Классифицировать тип крепления камеры в зависимости от ориентации поверхности монтажа можно следующим способом:

## Как аксессуары "Болид" помогают в монтаже камер видеонаблюдения? Все о кронштейнах, монтажных коробках и адаптерах

В любой деятельности не бывает мелочей – профессионал отличается от новичка как раз вниманием к деталям. Это относится и к системам видеонаблюдения. Казалось бы, кронштейны, адаптеры – это мелочи, что тут обсуждать? Но работоспособность всей системы видеонаблюдения зачастую зависит от одного контакта, окислившегося из-за неправильной герметизации монтажной коробки, идентификация посетителей магазина с высокими потолками – от применения (или неприменения) потолочного адаптера-удлинителя, а ширина доступной зоны наблюдения поворотной камеры – от наличия углового адаптера для кронштейна

- 1) потолочное;
- 2) настенное;
- 3) угловое;
- 4) столбовое.

Потолочное крепление – стандарт при установке камер внутри помещений. Наиболее органично смотрятся камеры купольного и Eyeball-форм-фактора.

Настенное крепление, как правило, применяется на внешних фасадах зданий. Чаще всего при этом используется цилиндрический (Bullet) форм-фактор камер.

Угловое крепление актуально для крепления поворотных (PTZ) камер. Это позволяет существенно увеличить зону обзора.

Крепление камеры на столбе – это типичная задача периметрального видеонаблюдения. Важной особенностью является необходимость применения модулей УЗИП (грозозащита), гальванической развязки камеры, блоков питания и т.д. – это вызывает необходимость использовать большие коммутационные коробки со степенью пылевлагозащиты IP66, такие как BR-203.

#### Высота установки

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 марта 2014 г. № 155н "Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте" предусматривает разработку

плана производства работ на высоте (далее – ППР на высоте), технологические карты на производство работ и назначение ответственных за организацию и безопасное проведение работ на высоте более 1,8 м. Поэтому монтаж камер должен производиться безопасным способом с применением специальных стремянок, строительной туры и автомобильных подъемников.

#### Соответствие стандартам

При установке камер следует учитывать требования российских и, в некоторых случаях, международных норм:

- ГОСТ Р 53246–2008 "Информационные технологии. Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов системы. Общие требования";
- ISO/IEC 11801. Стандарт телекоммуникационной инфраструктуры коммерческих зданий.

В частности, п. 8.3.1 ГОСТ Р 53246–2008 предписывает диапазон температур, при которых допустимо вести монтаж коммутационного оборудования на основе витой пары: "Температурный диапазон в местах монтажа должен составлять от -10 °C до +60 °C".

### Модельный ряд аксессуаров "Болид"

Аксессуары для монтажа видеокамер "Болид" позволяют установить оборудование на различные поверхности, в помещении и на улице, с учетом требований по герметизации мест терминирования кабеля и необходимости монтажа дополнительных устройств – УЗИП, автоматических выключателей, блоков питания и т.д.

#### Кронштейны

Для большинства камер "Болид" кронштейны для настенного монтажа входят в комплект поставки. Однако существуют нестандартные случаи установки камер, когда комплектные кронштейны по каким-либо причинам не подходят либо требуют дополнительных адаптеров и других аксессуаров. Яркий пример – задачи идентификации входящих посетителей в помещениях с высоким потолком. Установка камер на стену может противоречить требованиям заказчика к эстетике помещения, или рядом с местом размещения камеры просто нет стены, а установка на потолок приводит к слишком большому вертикальному углом наклона камеры к горизонту, что уменьшает вероятность распознавания человека. В этом случае на помощь приходят аксессуары для монтажа камер на потолок с адаптерами-удлинителями BR-301



Таблица. Совместимость аксессуаров и видеокамер

Совместимые модели камер	Основной кронштейн (на стену)	Монтажная коробка	Адаптеры для монтажа			На столб	На угол здания
			На потолок с удлинением				
			235 мм	455 мм	655 мм		
VCI-113, VCI-122, VCI-123, VCI-143, VCG-113, VCG-122, VCG-123, VCI-120, VCI-130, VCG-120, VCG-120-01	В комплекте	BR-204	-	-	-	BR-103 BR-103 + BR-204	BR-102 BR-102 + BR-204
VCI-120-01, VCI-121-01 верс. 2, VCI-140-01, VCI-180-01	В комплекте	BR-201 BR-203	-	-	-	BR-103 BR-103 + BR-201 BR-103 + BR-203	BR-102 BR-102 + BR-201 BR-102 + BR-203
VCI-184	В комплекте	BR-201 BR-203	-	-	-	BR-103 + BR-201 BR-103 + BR-203	BR-102 + BR-201 BR-102 + BR-203
VCI-212, VCI-222, VCI-242, VCG-222	BR-106	-	-	-	-	-	-
VCI-722, VCI-742, VCG-722, VCG-726, VCG-820	BR-105	-	-	-	-	-	-
VCI-220, VCI-230, VCG-220, VCG-220-01	BR-106	BR-202	-	-	-	BR-103	BR-102
VCI-220-01, VCI-240-01, VCI-280-01	BR-303 + BR-107	В комплекте	BR-303 + BR-104	BR-303 + BR-301 + BR-104	BR-303 + BR-302 + BR-104	BR-103 + BR-107 + BR-303	BR-102 + BR-107 + BR-303
VCI-830-01, VCI-884, VCG-820-01	BR-106	BR-202 BR-204	-	-	-	BR-103 + BR-202 BR-103 + BR-204	BR-102 + BR-202 BR-102 + BR-204
VCI-884, VCG-822	BR-105	BR-201 BR-204	-	-	-	BR-103 + BR-201 BR-103 + BR-204	BR-102 + BR-201 BR-102 + BR-204
VCI-320, VCG-310, VCG-320	BR-101	-	-	-	-	BR-103 + BR-101	BR-102 + BR-101
VCI-627-00	BR-106	BR-202	-	-	-	-	-
VCI-627	BR-107 + BR-304	-	BR-104 + BR-304	BR-304 + BR-301 + BR-104	BR-304 + BR-302 + BR-104	BR-103 + BR-107 + BR-304	BR-102 + BR-107 + BR-304
VCI-628-00	BR-107 + BR-307	-	-	BR-107 + BR-301 + BR-307	BR-107 + BR-302 + BR-307	BR-103 + BR-107 + BR-307	BR-102 + BR-107 + BR-307
VCI-528-00, VCI-529, VCI-529-06, VCG-528-00	В комплекте BR-110	BR-203 BR-110	BR-104	BR-301 + BR-104	BR-302 + BR-104	BR-103 BR-103 + BR-203 BR-103 + BR-110	BR-102 BR-102 + BR-203 BR-102 + BR-110
VCI-528, VCG-528	В комплекте BR-110 + BR-305 + BR-306	BR-203 BR-110 + BR-305 + BR-306	BR-104 + BR-306 BR-306	BR-301 + BR-306 + BR-104	BR-302 + BR-306 + BR-104	BR-103 BR-103 + BR-110 + BR-305 + BR-306	BR-102 BR-102 + BR-110 + BR-305 + BR-306
TCI-111	В комплекте	BR-201 BR-203	-	-	-	BR-103 BR-103 + BR-201 BR-103 + BR-203	BR-102 BR-102 + BR-201 BR-102 + BR-203
VCG-812	-	BR-204	-	-	-	BR-103 + BR-204	BR-102 + BR-204
TK-01, TK-02	BR-108 (обязателен)	-	-	-	-	BR-103 + BR-108	BR-102 + BR-108

(220 мм) и BR-302 (420 мм). Сочетая данные аксессуары, можно добиться требуемой высоты установки камеры, при этом основной кронштейн BR-104 (235,5 мм) будет смонтирован на потолке.

#### Монтажные адаптеры

Монтажные адаптеры позволяют использовать даже те кронштейны, которые напрямую не совместимы с конкретной моделью камеры. Это существенно расширяет гибкость использования аксессуаров для решения нетиповых задач. Например, высокоскоростная камера VCI-528 имеет настенный кронштейн в комплекте поставки, однако у встроенного кронштейна относительно небольшой "вылет" от стены. Поэтому там, где это важно, можно использовать более длинный кронштейн BR-110. Прямой совместимости VCI-528 и BR-110 нет, однако камеру можно установить на кронштейн через монтажные адаптеры BR-305 и BR-306.

#### Монтажные коробки

Ряд камер "Болид" имеют корпус, конструктивно объединенный с монтажной коробкой. Это модели VCI-220-01, VCI-240-01, VCI-280-01.

Монтажная коробка – вещь вроде простая, но тем не менее крайне важная для оптимизации не только монтажа, но и дальнейшего обслуживания. Хороший пример такой оптимизации – использование монтажной коробки BR-203, которая больше напоминает небольшой монтажный шкаф. Данная коробка является монтажным основанием для кронштейна камеры, имея при этом внутри место для блока питания высокоскоростных поворотных камер, а также DIN-рейку для крепления дополнительных устройств: УЗИП, автоматических выключателей, клемм и т.д.

При выборе моделей камер, помимо основных технических характеристик, следует учитывать совместимые с камерой аксессуары. Это один из критериев выбора между камерами с близкими характеристиками.

#### Другие аксессуары

Не только камеры, но и видеорегистраторы также нуждаются в дополнительных аксессуарах, например при монтаже в стойку. Эта задача возникает, когда требуется изолировать центральное оборудование от конечных пользова-

телей для обеспечения безопасности архива и настроек. У компании "Болид" для ее решения существует специальная перфорированная полка для крепления видеорегистратора в серверную стойку BR-111.

#### Ключевые выводы

1. При планировании установки камер видеонаблюдения необходимо учитывать решаемую видеокамерой задачу, эксплуатационные ограничения, место установки, ориентацию поверхности монтажа, высоту установки, соответствие требованиям к монтажу структурированных кабельных сетей (СКС).
2. Модельный ряд аксессуаров "Болид" в полной мере дополняет идущие в комплекте с большинством камер кронштейны, позволяя на 100% раскрыть потенциал оборудования, гибко, качественно и продуманно решая задачи клиента.



Адрес и телефоны  
ЗАО НВП "БОЛИД"  
см. стр. 127 "Ньюсмейкеры"