

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Поставщик гарантирует соответствие изделия своим техническим характеристикам и отсутствие заводских дефектов при соблюдении владельцем правил, изложенных в данном руководстве. Гарантийный срок составляет 18 месяцев, начиная с даты, указанной на штампе контроля, или, в случае, если продукция не имеет штампа фирмы C&K с указанием даты, гарантия распространяется на 12 месяцев со дня покупки прибора, за исключением случаев, когда в инструкции по установке или в каталоге определены более краткие сроки; в подобных ситуациях действителен более короткий срок.

Ответственность поставщика ограничивается бесплатным ремонтом или заменой, по его выбору, любой части прибора, которая оказалась не соответствующей техническим параметрам, указанным поставщиком, или обладает дефектами материалов или исполнения. Данные обязательства действительны при нормальных условиях эксплуатации и обслуживания прибора. Данные гарантийные обязательства не действительны в случае переделки прибора, его неправильного ремонта или обслуживания кем-либо помимо заводского обслуживающего центра фирмы C&K, уполномоченного производить данные работы. Чтобы определить месторасположение ближайшего к вам центра обслуживания фирмы, обратитесь к поставщику фирмы C&K в вашем районе.

НЕ СУЩЕСТВУЕТ НИКАКИХ НИ ЯВНЫХ, НИ СКРЫТЫХ ГАРАНТИЙ ТОГО, ЧТО ДАННОЕ УСТРОЙСТВО МОЖЕТ ПРОДАВАТЬСЯ ИЛИ ПОДХОДИТЬ ДЛЯ КАКИХ-ЛИБО СПЕЦИФИЧЕСКИХ ЦЕЛЕЙ ИЛИ, НАПРОТИВ, ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В БОЛЕЕ ШИРОКОЙ ОБЛАСТИ, ЧЕМ УКАЗАНО ВЫШЕ. Ни при каких обстоятельствах поставщик не несет ответственности перед кем-либо за прекращение действия данной или любой другой гарантий, скрытых или явных, вследствие какого-либо умышленного или случайного повреждения продукции и свободен от какой-либо ответственности на любых основаниях, даже если повреждение или урон нанесены по вине или из-за небрежности поставщика.

Поставщик не утверждает, что данная его продукция не может быть скомпрометирована или обойдена, что данное устройство может предотвратить какие-либо персональные травмы или материальные потери, вызванные взломом, пожаром, или чем-либо другим, а также то, что данное устройство во всех случаях обеспечит соответственное предупреждение или защиту. Покупатель должен понимать, что правильно установленная и обслуживаемая сигнализация только уменьшает риск взлома, ограбления или пожара по сравнению с отсутствием предупредительной системы, но отнюдь не является страховкой или гарантией того, что подобные случаи будут иметь место или того, что в результате их не произойдет личных травм или материального ущерба. СЛЕДОВАТЕЛЬНО, ПОСТАВЩИК НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА КАКИЕ-ЛИБО ЛИЧНЫЕ ТРАВМЫ, МАТЕРИАЛЬНЫЙ УЩЕРБ ИЛИ ДРУГИЕ ПОТЕРИ И НЕ РАССМАТРИВАЕТ ПРЕТЕНЗИИ В СВЯЗИ С ТЕМ, ЧТО ДАННОЕ УСТРОЙСТВО НЕ ВЫПОЛНИЛО ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНУЮ ФУНКЦИЮ. Однако в случае, если поставщик является прямо или косвенно ответственным за какой-либо ущерб или потерю, попадающие под действие данной ограничительной гарантии, или, независимо от их причины или происхождения, наибольшая ответственность поставщика во всех случаях не превышает цены, по которой куплен продукт, что должно быть квалифицировано как возмещение ущерба, но не как штраф и являться исчерпывающей и единственной мерой взыскания с поставщика.

Эта гарантия замещает все предыдущие гарантии и является лишь единственной гарантией, предоставляемой фирмой C&K на данный продукт. Не допускаются никакие устные или письменные толкования, расширяющие или сокращающие обязательства, предоставляемые этой гарантией.

C&K является зарегистрированной торговой маркой C&K Components, Inc.

© 1994 C&K Systems, Inc.

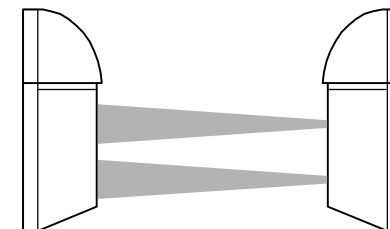
© 1998 Учебный центр C&K Systems.



Системы двухлучевых фотоэлектрических детекторов вторжения

Инструкция по установке

Модель	Дальность	
	Наружное применение	Внутреннее применение
ТВ20	20 м	40 м
ТВ40	40 м	80 м
ТВ60	60 м	120 м



Общая информация

ТВ20, ТВ40 и ТВ60 представляют из себя системы фотоэлектрических детекторов вторжения, разработанные для активизации реле тревоги детектора при пересечении нарушителем пары невидимых импульсных инфракрасных лучей.

Обнаружение нарушителя производится только в том случае, когда верхний и нижний лучи блокируются одновременно, предотвращая ложные срабатывания от животных, падающих листьев и т.п.

Разработанные для наружной установки, блоки имеют скошенную верхнюю крышку для предотвращения намерзания льда на элементах конструкции. Система остается стабильной и надежной при работе в таких плохих погодных условиях, как снег, крупный дождь и туман. Встроенный микрокомпьютер работает для обеспечения надежной работы при воздействии внешних источников света.

Приемный блок содержит индикаторную лампу юстировки луча, которая упрощает установку и настройку. Как только регулируемый луч приближается к своему устанавливаемому положению, индикатор загорается и начинает быстро мигать, при более точном положении начинает мигать медленнее, а при прохождении этого положения гаснет. Когда передающий и приемный блоки съюстированы, индикатор выключается. Также приемник содержит контрольный разъем для измерения напряжения юстировки луча.

Устройство

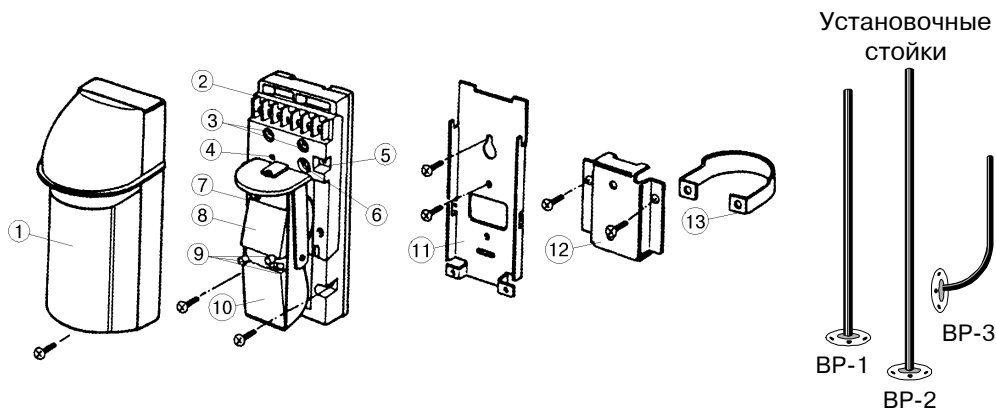
Блок передатчика

1. Крышка
2. Клеммы подключения
3. *
4. Лампа индикации
5. Датчик вмешательства
6. *
7. Точная вертикальная настройка
8. Верхний оптический модуль
9. Видоискатель
10. Нижний оптический модуль
11. Шасси
12. Установочная плата
13. Хомут

*Принадлежность только приемного блока.

Блок приемника

1. Крышка
2. Клеммы подключения
3. Контрольный разъем напряжения юстировки.
4. Лампа индикации
5. Датчик вмешательства
6. Регулировка времени перекрытия луча
7. Точная вертикальная настройка
8. Верхний оптический модуль
9. Видоискатель
10. Нижний оптический модуль
11. Шасси
12. Установочная плата
13. Хомут



Установочные стойки (поставляются дополнительно):

- BP-1 1 м прямая стойка;
 BP-2 1,2 м прямая стойка;
 BP-3 стойка настенной установки
 Диаметр стойки 42,7 мм.

Выбор места установки

Не следует устанавливать систему в следующих местах:

- вблизи препятствий (когда препятствие находится между приемным и передающим блоками);
- в местах, где блоки могут подвергаться воздействию коррозионных жидкостей или брызг, а также в местах, где возможно погружение в воду;
- на движущихся или вибрирующих поверхностях;

перекрыты, чтобы произошла фиксация тревоги. Если в рабочую зону датчика попадают падающие листья, птицы, мусор и т. д., приводящие к ложным тревогам, должно быть установлено большее время прерывания. Если установлено большое время прерывания, система не может реагировать на быстро движущиеся объекты. В таблице приведены скорости движения нарушителей и соответствующие им установки времени перекрытия.

Быстро бегущий человек (18 м/сек)	Установка 1 – 35 мс
Бегущий человек (7 м/сек)	Установка 2 – 100 мс
Очень быстрый шаг (4 м/сек)	Установка 3 – 200 мс
Быстрый шаг (2,5 м/сек)	Установка 4 – 300 мс
Нормальный шаг (2 м/сек)	Установка 5 – 400 мс
Медленная шаг (1,3 м/сек)	Установка 6 – 500 мс

Технические характеристики

Модель	Максимальная дальность	
	Наружное применение	Внутреннее применение
ТВ-20	20 м	40 м
ТВ-40	40 м	80 м
ТВ-60	60 м	120 м

Метод обнаружения
 Расстояние между лучами
 Время прерывания луча
 Напряжение питания
 Потребляемый ток

Реле тревоги
 Время выдачи сигнала тревоги
 Датчик вмешательства
 Индикация

Диапазон рабочих температур
 Диапазон оптической регулировки

Метод юстировки луча

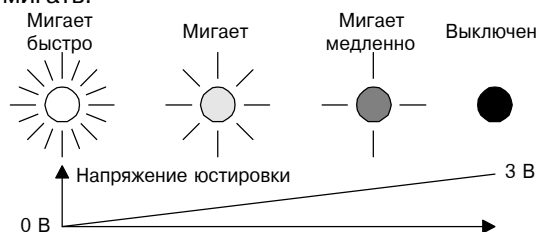
Размеры
 Масса

Импульсные инфракрасные лучи
 51,8 мм
 Регулируется: от 35 мс до 500 мс
 9,8 – 28 В постоянного тока
Приемник: 25 мА
Передатчик: 15 мА
 Тип С (НЗК/НРК) макс. 0,2 А при 24 В пост. тока
 3 сек
 НЗК при закрытой крышке корпуса
Приемник: гаснущий красный светодиод при правильной юстировке лучей (напряжение юстировки более 3 В постоянного тока)
Передатчик: красный горящий светодиод при подаче питания и излучении инфракрасных лучей
 –30°C...+60°C
 ± 90° в горизонтальной плоскости,
 ± 5° в вертикальной плоскости
 Видоискатель, контроль напряжения юстировки и индикаторная лампа юстировки
 175 мм x 75 мм x 75 мм
 800 г

4. Произведите окончательную юстировку приемника, используя лампу юстировки луча по методике, описанной ниже.

а. Наблюдайте за лампой юстировки луча. При приближении положения луча к установленному значению лампа медленно мигает. При взаимной юстировке блоков приемника и передатчика лампа выключается.*

б. Наблюдая за лампой юстировки луча, осторожно регулируйте оптический модуль по вертикали и горизонтали, пока лампа юстировки луча не прекратит мигать.



5. Проверьте окончательную юстировку приемника, используя методику проверки напряжения юстировки, как описано ниже.

а. Подключите провода вольтметра к контрольному разъему напряжения юстировки (установите вольтметр на диапазон измерения 5 или 10 В).

б. Наблюдая за напряжением, осторожно регулируйте оптический модуль приемника в вертикальной и горизонтальной плоскостях для получения максимальной величины напряжения (типовое напряжение не менее 3В). Помните, что максимальное напряжение юстировки может уменьшаться в зависимости от погоды, дальности и других факторов окружающей среды.*

Примечание: При установке временной перемычки между контактами TAMPER блок будет функционировать со снятой крышкой.

6. Проведите проверку работоспособности, как показано ниже.

а. После того, как лампа юстировки луча погаснет (блоки правильно съюстированы), перекройте инфракрасный луч.

б. Лампа юстировки луча должна загореться на время 3 сек.

Примечание: Блоки должны тестироваться не реже одного раза в год для проверки работоспособности.

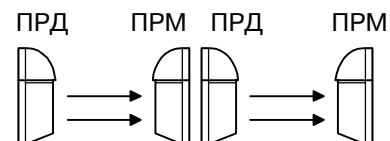
* При внутренней установке на дальностях, в 1,5 раза превышающих максимальные для наружной установки, лампа юстировки луча может гаснуть не полностью после завершения юстировки. Регулировка в этом случае производится по меньшей частоте миганий. Максимально наблюдаемое напряжение юстировки на этих дальностях составляет около 2,5 В.

Установка времени прерывания луча

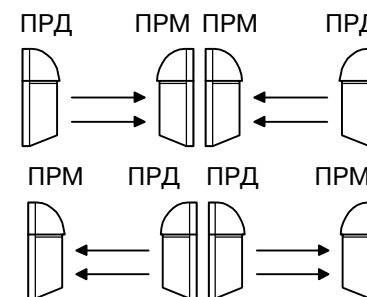
Установите наиболее подходящее время прерывания луча для вашего применения. Регулятор времени прерывания располагается на передней части приемного блока. Время прерывания – это время, на которое инфракрасные лучи должны быть

- в местах, где диапазон регулировки луча может превышать 90° по горизонтали; 5° по вертикали;
- в местах, где интенсивный свет может попадать или отражаться на приемную оптику;
- в местах прохода животных;
- избегайте пересекающихся лучей в многодатчиковых системах.

Недопустимое расположение



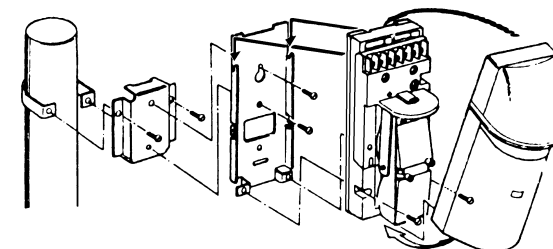
Допустимые варианты расположения



Установка

Снимите крышку блока в следующей последовательности.

1. Освободите удерживающий винт в нижней части крышки.
2. Поднимите крышку прямо вверх на высоту около 3 мм.
3. Снимите крышку с блока, как показано на рисунке.

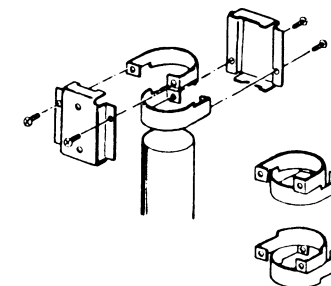


Установка на стойке

1. Закрепите установочную плату с хомутом, используя 2 винта.
2. Закрепите шасси на установочную плату, используя 2 винта.
3. Подвесьте блок на крюки шасси (см. рис.) и закрепите, используя 2 винта.
4. Оденьте крышку блока и закрепите ее удерживающим винтом в нижней части крышки.

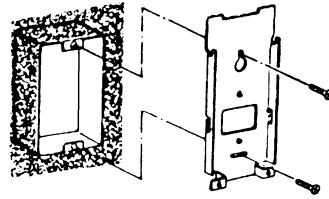
Установка на стойке двух блоков задними крышками друг к другу

1. Закрепите обе сборки хомутов с установочными платами на стойке, как это показано на рисунке.
2. Закрепите шасси, блоки и крышки, как описано в п.2,3,4 "Установка на стойке".



Установка электрической коробки

1. Закрепите шасси на электрическую коробку двумя винтами, как показано на рисунке.
2. Закрепите блок и крышки, как описано в п. 3 и 4 "Установка на стойке".

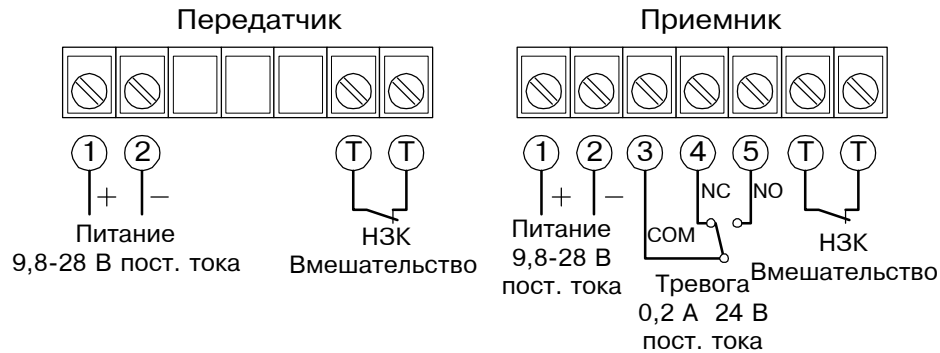


Установка на стене.

1. Используя шасси в качестве шаблона, разметьте места для отверстий на стене.
2. Закрепите шасси на стене, используя необходимые шурупы (поставляются с блоком).
3. Закрепите блок и крышку, как описано в п. 3 и 4 "Установка на стойке".

Подключение

Клеммы подключения



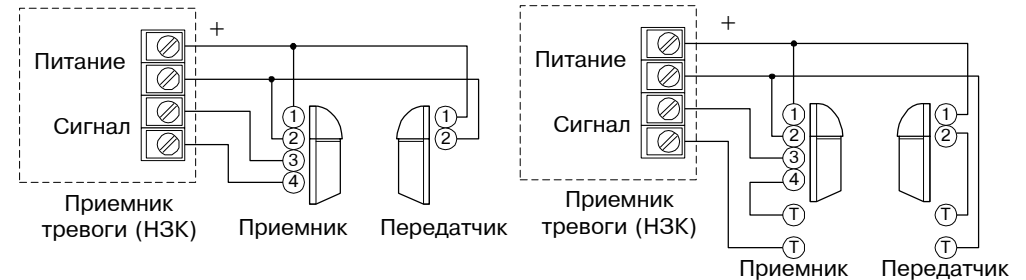
Выбор сечения провода

Используйте таблицу для определения минимального сечения провода, необходимого для системы из одного датчика (один передатчик и один приемник). Расстояния определяются между источником электропитания и последним блоком в цепи. Для системы, состоящей из нескольких датчиков, разделите длину провода, указанную в таблице, на количество систем (1 система = 1 передатчик + 1 приемник).

Диаметр провода (AWG/Ø)	12 В пост. тока	24 В пост. тока
24 / 0,5 мм	200 м	1,6 км
22 / 0,65 мм	350 м	2,6 км
20 / 0,8 мм	600 м	4,3 км
18 / 1.0 мм	950 м	6,8 км
16 / 1,25 мм	1500 м	10 км

Примеры подключения

Примечание 1. Блоки должны быть подключены к источнику бесперебойного электропитания Класса 2, обеспечивающего стандартное питание на время не менее 4 часов.



Примечание 2. Для обеспечения надежности работы цепей контроля вмешательства датчики вскрытия корпусов должны быть подключены к шлейфу 24-часового наблюдения.

Запуск, юстировка и процедура проверки

1. После проверки правильности всех электрических соединений подайте напряжение питания на блоки приемника и передатчика. Убедитесь, что на передатчике горит лампа индикации.
2. Начинайте юстировку оптической системы передатчика, как описано ниже.

а. Смотрите через видоискатель, разместив глаз на уровне видоискателя, под углом 30° по отношению к любой стороне блока (см. рис.).

Примечание. При проведении юстировки будьте осторожны, не перекрывайте путь луча.

б. Передатчик юстируется, когда вы видите изображение приемника в центре видоискателя (см. рис.).

в. Для регулировки в горизонтальной плоскости захватите рукой скобу (см. рис.) и поворачивайте оптический модуль.

г. Для регулировки в вертикальной плоскости вращайте винт точной настройки (см. рис.).

3. Произведите юстировку приемника, повторив п.п.1 и 2.

