



GERMIKOM®
EVOLUTION



ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

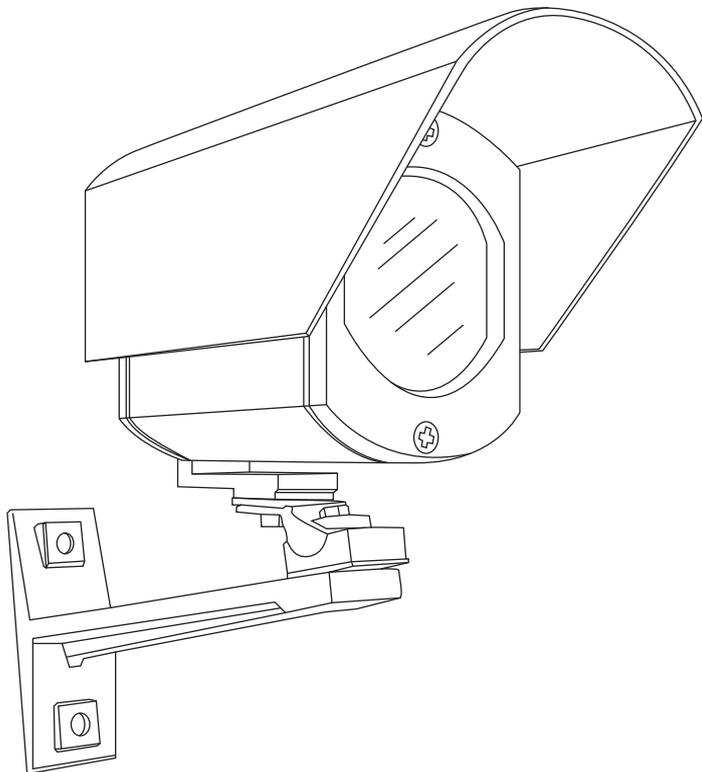
www.germikom.ru

СОДЕРЖАНИЕ

GERMIKOM F/FX Evolution – Уличные камеры видеонаблюдения	2
Назначение и особенности	3
Устройство и принцип работы, комплектация	4
Технические характеристики GERMIKOM F Evolution	5
Технические характеристики GERMIKOM FX Evolution	6
Конструкция, установка и соединение	7
Инструкция по настройке GERMIKOM F Evolution	8
Инструкция по настройке GERMIKOM FX Evolution	12
Рекомендации по эксплуатации	18
GERMIKOM R/RX Evolution – Уличные камеры видеонаблюдения с ИК подсветкой	19
Назначение и особенности	20
Устройство и принцип работы, комплектация	21
Технические характеристики GERMIKOM R Evolution	22
Технические характеристики GERMIKOM RX Evolution	23
Конструкция, установка и соединение	24
Инструкция по настройке GERMIKOM R Evolution	25
Инструкция по настройке GERMIKOM RX Evolution	29
Рекомендации по эксплуатации	34
Условия хранения и транспортировки	35
Гарантийные обязательства	36

GERMIKOM® - F

УЛИЧНЫЕ ЧЕРНО-БЕЛЫЕ И ЦВЕТНЫЕ КАМЕРЫ
С ФИКСИРОВАННЫМ УГЛОМ ОБЗОРА



GERMIKOM® - FX

УЛИЧНЫЕ ЧЕРНО-БЕЛЫЕ И ЦВЕТНЫЕ КАМЕРЫ
С ВАРИОФОКАЛЬНЫМ ОБЪЕКТИВОМ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОСОБЕННОСТИ

Камеры GERMIKOM F/FX Evolution предназначены для организации уличного видеонаблюдения объектов различного масштаба, сложности и отраслевой принадлежности.

Камеры GERMIKOM Evolution построены на основе наборов микросхем SONY. Все камеры оснащены дополнительным фильтром по питанию, исключающим появление даже незначительных перекрестных помех при подключении нескольких камер к одному блоку питания, имеют встроенную защиту от переполюсовки и от превышения питающего напряжения.

Для дополнительной защиты от перегрева используется эпоксиполиэфирное покрытие корпуса, обладающей высоким коэффициентом отражения солнечных лучей.

Изделия соответствуют стандарту защиты от атмосферных воздействий IP-66: полная пылезащищенность и защита от мощных потоков и сильных водяных струй любого направления. Специальное покрытие оптического стекла термокожуха подавляет отражение и рассеивание светового потока, что способствует уменьшению бликов и достижению высокого контраста. Обогрев внутреннего пространства термокожуха осуществляется за счет внутреннего нагревательного элемента. Камеры способны безотказно работать в уличных условиях в широком диапазоне температур от -45°C до +50°C.

Особенности камер GERMIKOM F Evolution и GERMIKOM FX Evolution

Камеры GERMIKOM F Evolution оснащены объективами со стандартными фиксированными углами обзора с фиксированной диафрагмой.

Камеры GERMIKOM FX Evolution оснащены вариофокальными объективами с регулируемыми углами обзора и функцией АРД.

Цветные камеры F-250, F-350, F-450, F-550, F-900, FX-250, FX-350, FX-450, FX-550, FX-900, FX-1000 снабжены функцией перехода в черно-белый (ночной) режим, при снижении уровня освещенности, позволяющий четко видеть объекты при наступлении темноты, а так же использоваться совместно с ИК-подсветкой.

Камеры GERMIKOM FX-700, FX-800 и FX-1000 с режимом День/Ночь оснащены вариофокальными объективами с регулируемыми углами обзора, с функцией АРД и автоматически отъезжающим ИК-фильтром.

Камеры F-600, FX-600, FX-800, F-900 и FX-900 имеют автоматически включющийся режим накопления, который повышает чувствительность камеры; при этом изображение движущихся объектов может быть смазанным.

Камеры F-900, FX-900 и FX-1000 имеют возможность настройки изображения через экранное меню (OSD), при помощи расположенного на задней крышке камеры джойстика, в том числе отключать режим накопления.

Камера FX-1000 выполнена на основе процессора SONY Effio E и матрицы SONY EXview HAD II, что позволяет получить сверхвысокое разрешение до 700ТВЛ.

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ, КОМПЛЕКТАЦИЯ

Устройство и принцип работы

Камеры Germikom F/FX Evolution конструктивно состоят из видеомодуля Germikom, платы управления, герметичного корпуса с нагревателем и кронштейна, разработанных и выпускаемых подразделениями группы компаний «КОМКОН».

Видеокамера формирует видеосигнал на твердотельном приемнике в стандартах CCIR (черно-белые) и PAL (цветные). Сигнал может непосредственно выводиться на цифровую систему видеонаблюдения, бытовой ТВ-приемник (вход VIDEO IN), видеомонитор или видеомагнитофон, при необходимости могут быть использованы свитчеры, мультиплексоры и другое видеоборудование.

Питание камеры должно осуществляться от внешнего стабилизированного источника питания = 12V и выходным током не менее 0,3 А для серии F и 0,65 А для серии FX (в комплект не входит).

Рекомендуем использовать герметичные уличные блоки питания GERMİKOM M, имеющие защиту от перегрева, короткого замыкания, а также от повышения напряжения на выходе. Возможность установки рядом с камерой решает вопрос потери напряжения питания на длинных кабелях.

Комплектация

Видеокамера.....	1 шт.
Паспорт изделия.....	1 шт.
Упаковочная коробка.....	1 шт.
Монтажный комплект	1 шт.
Кронштейн	1 шт.

Внимание!

Комплектация и некоторые параметры устройства могут быть изменены производителем без дополнительного уведомления.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ GERMİKOM F EVOLUTION

Уличные видеокамеры с фиксированным углом обзора GERMİKOM F Evolution оснащены сенсорами SONY с 1/3" ПЗС матрицей.

Модель	Модель Видеосенсор (SONY)	Разрешение, твл	Чувствит., лк	Тип
F-2 Evolution	Super HAD	420	0,025	Черно-белая
F-3 Evolution	EXview HAD		0,0015	
F-4 Evolution	Super HAD		0,025	
F-5 Evolution	EXview HAD	600	0,0015	Цветная
F-600 Evolution	Super HAD II		580	
F-250 Evolution	Super HAD	380/420	0,05/0,025	Электронный «День-Ночь»
F-350 Evolution	Super HAD II		0,025/0,015	
F-450 Evolution	Super HAD	520/530	0,05/0,025	
F-550 Evolution	Super HAD II		0,025/0,015	
F-900 Evolution	Super HAD II	580	0,1/0,001*	
Корпус	Алюминий			
Скорость затвора	1/50 – 1/100000 сек (устанавливается камерой автоматически)			
Видеовыход	1 В/75 Ом (CCIR – ч/б, PAL – цв.)			
Сигнал/шум	48 Дб			
Синхронизация	Внутренняя			
Тип обогрева	Автоматический			
Мощность обогревателя	2 Вт			
Питание	12 В пост. тока (± 10%)			
Потребляемый ток	Не более 0,3 А			
Защита от переплюсовки	Есть			
Защита от повышенного напряжения	Есть (до 30В)			
Условия эксплуатации	От -45 до +50°С			
Размер	60x82x130 мм			
Тип объектива	С фиксированным фокусным расстоянием (boardlens)			

- Стандартный угол обзора: 90°;
- Дополнительные углы обзора (опционально): 78°, 56°, 44°, 28°, 21°.

Указаны углы обзора по диагонали. Для получения угла обзора по горизонтали следует умножить на 0,8. Для получения угла обзора по вертикали следует умножить на 0,6.

* Используется режим накопления (DSS)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ GERMIKOM FX EVOLUTION

Уличные видеокамеры с вариофокальным объективом GERMIKOM FX Evolution оснащены сенсорами SONY с 1/3" ПЗС матрицей.

Модель	Модель Видеоэсенсор (SONY)	Разрешение, твл	Чувствит., лк	Тип
FX-2 Evolution	Super HAD	420	0,025	Черно-белая
FX-3 Evolution	EXview HAD		0,0015	
FX-4 Evolution	Super HAD		0,025	
FX-5 Evolution	EXview HAD	600	0,0015	Цветная
FX-600 Evolution	Super HAD II		0,001*	
FX-250 Evolution	Super HAD	380/420	0,05/0,025	Электронный «День-Ночь»
FX-350 Evolution	Super HAD II		0,025/0,015	
FX-450 Evolution	Super HAD		0,05/0,025	
FX-550 Evolution	Super HAD II	520/530	0,025/0,015	«День-Ночь» Мех. ИК фильтр
FX-700 Evolution	Super HAD II		0,025/0,015	
FX-800 Evolution	Super HAD II	580	0,1/0,001*	Электронный «День-Ночь» Мех. ИК фильтр
FX-900 Evolution	Super HAD II	580	0,1/0,001*	
FX-1000 Evolution	EXview HAD II	650/700	0,025/0,015	
Корпус	Алюминий			
Скорость затвора	1/50 сек при откл. FOCUS WIZARD; 1/50-1/100000 при вкл. FOCUS WIZARD			
Видеовыход	1 В/75 Ом (CCIR – ч/б, PAL – цв.)			
Сигнал/шум	48 Дб			
Синхронизация	Внутренняя			
Тип обогрева	Автоматический			
Мощность обогревателя	6 Вт			
Питание	12 В пост. тока (± 10%)			
Потребляемый ток	Не более 0,65 А			
Защита от переплюсовки	Есть			
Защита от повышенного напряжения	Есть (до 30В)			
Условия эксплуатации	От -45 до +50°С			
Размер	60x82x170 мм			
Тип объектива	Вариофокальный с АРД			

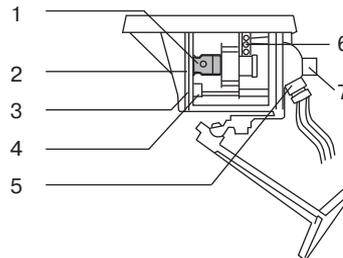
- Стандартные углы обзора: 130-30°;
- Дополнительные углы обзора: 36-16°.

Указан угол обзора по диагонали. Для получения угла обзора по горизонтали следует умножить на 0,8. Для получения угла обзора по вертикали следует умножить на 0,6.

* Используется режим накопления (DSS)

КОНСТРУКЦИЯ, УСТАНОВКА И СОЕДИНЕНИЕ

КОНСТРУКЦИЯ КАМЕР GERMIKOM F/FX



1. Модульная камера видеонаблюдения
2. Оптическое стекло
3. Уплотнительные прокладки
4. Нагревательный элемент
5. Гермовыводы
6. DIP-переключатели
7. Управление OSD (для F-900, FX-900, FX-1000)

СХЕМА УСТАНОВКИ

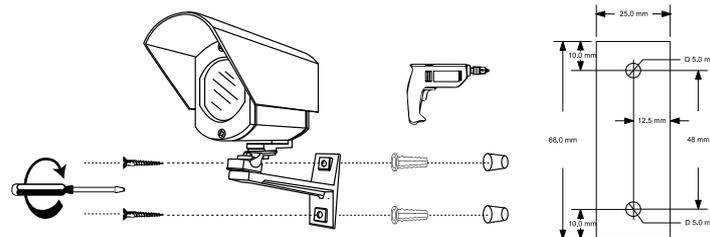


СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ



«+» - коричневый провод
«общий» - синий провод

ИНСТРУКЦИЯ ПО НАСТРОЙКЕ GERMİKOM F EVOLUTION

К установке и подключению видеокамер должен допускаться квалифицированный технический персонал, имеющий опыт работы с системами видеонаблюдения.

Уличные видеокамеры GERMİKOM F Evolution имеют предварительную настройку резкости.

Настройку видеокамеры необходимо проводить в сухую погоду. Рекомендуется иметь при себе контрольный монитор и вольтметр.

Порядок действий:

- закрепить кронштейн камеры на вертикальную поверхность (стена, столб и т.д.), не подверженную вибрации;
- подключить кабель питания видеокамеры к источнику 12В, согласно цветовой маркировке проводов;
- подключить коаксиальный кабель камеры к входу контрольного видеомонитора;
- включить питание видеокамеры и видеомонитора;
- провести замер напряжения питания камеры на соответствие норме (12В);
- провести визуальный контроль наличия изображения на контрольном мониторе;
- установить требуемое положение козырька видеокамеры;
- отрегулировать положение камеры на реальную зону обзора и зафиксировать ее на кронштейне.

В том случае, если фокус на объекте наблюдения неудовлетворительный, необходимо провести дополнительную фокусировку и после отрегулировать камеру по вышеописанному порядку действий.

Для дополнительной фокусировки необходимо:

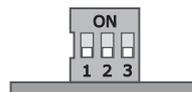
- сдвинуть защитный козырек видеокамеры по направляющим в сторону передней панели;
- выкрутить 2 самореза на задней панели видеокамеры;
- вращая объектив, настроить резкость изображения;
- собрать корпус видеокамеры;
- закрутить 2 самореза на задней панели видеокамеры;
- произвести регулировку положения камеры.

НАСТРОЙКА ФУНКЦИЙ КАМЕР GERMİKOM F EVOLUTION

Отключайте и включайте дополнительные функции камер Germikom F Evolution при помощи DIP переключателей, расположенных на плате управления и защиты внутри камеры (кроме F-600, F-900).

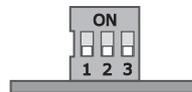
По умолчанию DIP переключатели находятся в положении OFF.

DIP переключатели GERMİKOM Evolution F-2, F-3, F-4, F-5



1. SENS
2. GAMMA
3. LEVEL

DIP переключатели GERMİKOM Evolution F-250, F-350, F-450, F-550



1. SENS
2. BLC
3. LEVEL

SENS — режим повышенной чувствительности.

Назначение:

- Увеличивает чувствительность камеры в 2 раза.
- Способствует увеличению дальности наблюдения камеры при совместной работе с ИК подсветкой.

Применение:

Для получения более яркого изображения в условиях недостаточного освещения переведите переключатель в положение ON .



Примечание: у камер F-600, F-900 блок DIP переключателей отсутствует/не действует.

НАСТРОЙКА ФУНКЦИЙ КАМЕР GERMİKOM F EVOLUTION

LEVEL — режим выбора уровня видеосигнала 1/1,5 В.

Назначение:

Изменяет уровень выходного видеосигнала для компенсации падения напряжения в кабеле.

Применение:

- При передаче видеосигнала на расстояние до 300 м переведите переключатель в положение ON (1В)
- При передаче сигнала на расстояние более 300 м переведите переключатель в положение OFF (1,5В)



GAMMA — режим Гамма-коррекции.

Назначение:

Повышает детализацию изображения за счёт «выравнивания» контрастности темных и светлых областей.

Применение:

Для повышения детализации в темных областях установить переключатель в положение ON .



НАСТРОЙКА ФУНКЦИЙ КАМЕР GERMİKOM F EVOLUTION

BLC — режим компенсации встречной засветки.

Назначение:

Обеспечивает наблюдение тёмных объектов на ярком фоне.

Применение:

При излишнем контрасте изображения объекта из-за встречного света переведите переключатель в положение ON.



Встроенная грозозащита видеовыхода уличных видеокамер GERMİKOM EVOLUTION обеспечивает надёжную защиту видеокамеры от воздействия высоковольтных импульсных помех, возникающих при молниевых разрядах, при воздействии разрядов статического электричества, в том числе при попытках вывода камеры из строя воздействием электрошокера.

ИНСТРУКЦИЯ ПО НАСТРОЙКЕ GERMİKOM FX EVOLUTION

К установке и подключению видеокамер должен допускаться квалифицированный технический персонал, имеющий опыт работы с системами видеонаблюдения.

Уличные видеокамеры GERMİKOM FX Evolution имеют предварительную настройку АРД, угла обзора и резкости.

Порядок действий:

- сдвинуть защитный козырек видеокамеры по направляющим в сторону передней панели;
- выкрутить 2 самореза на задней панели видеокамеры;
- подключить кабель питания видеокамеры к источнику 12 Вольт, согласно цветовой маркировке проводов;
- подключить коаксиальный кабель камеры к входу контрольного видеомонитора;
- включить питание видеокамеры и видеомонитора;
- провести замер напряжения питания камеры на соответствие норме (12 Вольт);
- провести визуальный контроль наличия изображения на контрольном мониторе;
- ослабить фиксаторы регулировочных колец (угол и резкость) объектива;
- перевести переключатель FOCUS WIZARD в положение ON;
- направить камеру на объект наблюдения и при помощи регулировочных колец настроить угол обзора и резкость изображения.
- перевести переключатель FOCUS WIZARD в положение OFF;
- т.к. в камерах FX-600, FX-800, FX-900, FX-1000 отсутствует функция FOCUS WIZARD, их фокусировку необходимо выполнять в условиях минимальной освещенности на объекте (в сумерках) при максимально открытой диафрагме, или воспользовавшись функцией отключения АРД через экранное меню (для камеры FX-900 и FX-1000);
- при необходимости — провести настройку АРД (автоматической регулировки диафрагмы) объектива камеры.

Важно!

При выставлении максимального угла обзора в камерах с вариофокальным объективом возможно затенение углов изображения, что не является дефектом и устраняется правильной фокусировкой.

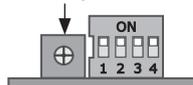
НАСТРОЙКА ФУНКЦИЙ КАМЕР GERMİKOM FX EVOLUTION

Отключайте и включайте дополнительные функции камер Germikom FX Evolution при помощи DIP переключателей, расположенных на плате управления и защиты внутри камеры (кроме FX-600, FX-800, FX-900, FX-1000).

По умолчанию DIP переключатели находятся в положении OFF.

DIP переключатели и потенциометр GERMİKOM Evolution FX-2, FX-3, FX-4, FX-5

ПОТЕНЦИОМЕТР



1. SENS
2. GAMMA
3. LEVEL
4. FOCUS WIZARD

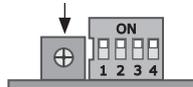
ПОТЕНЦИОМЕТР — установка уровня автоматической регулировки диафрагмы (АРД).

Назначение: Изменяет уровень АРД.

Применение: Используется для коррекции работы АРД под текущие условия освещенности.

DIP переключатели и потенциометр GERMİKOM Evolution FX-250, FX-350, FX-450, FX-550, FX-600, FX-700, FX-800, FX-900

ПОТЕНЦИОМЕТР



1. SENS
2. BLC
3. LEVEL
4. FOCUS WIZARD

ПОТЕНЦИОМЕТР — установка уровня автоматической регулировки диафрагмы (АРД).

Назначение: Изменяет уровень АРД.

Применение: Используется для коррекции работы АРД под текущие условия освещенности.

Примечание: у камер FX-600, FX-800, FX-900 блок DIP переключателей отсутствует/не задействован.

У камеры FX-1000 отсутствует/не задействован блок DIP переключателей и потенциометр.

SENS — режим повышенной чувствительности.

Назначение:

Увеличивает чувствительность камеры в 2 раза.

- Способствует увеличению дальности наблюдения камеры при совместной работе с ИК подсветкой.

Применение:

Для получения более яркого изображения в условиях недостаточного освещения переведите переключатель в положение ON .



LEVEL — режим выбора уровня видеосигнала 1/1,5 В.

Назначение:

Изменяет уровень выходного видеосигнала для компенсации падения напряжения в кабеле.

Применение:

- При передаче видеосигнала на расстояние до 300м переведите переключатель в положение ON (1В)
- При передаче сигнала на расстояние более 300м переведите переключатель в положение OFF (1,5В)



GAMMA — режим Гамма-коррекции.

Назначение:

Повышает детализацию изображения за счёт «выравнивания» контрастности темных и светлых областей.

Применение:

Для повышения детализации в темных областях установить переключатель в положение ON .



FOCUS WIZARD — режим тонкой настройки резкости.

Назначение:

Позволяет точно настроить резкость на объект наблюдения для исключения потери четкости в ночное время.

Применение:

- Установить переключатель в положение ON
- Настроить камеру на резкость
- Установить переключатель в положение OFF



НАСТРОЙКА ФУНКЦИЙ КАМЕР GERMİKOM FX EVOLUTION

BLC — режим компенсации встречной засветки.

Назначение:

Обеспечивает наблюдение тёмных объектов на ярком фоне.

Применение:

При излишнем контрасте изображения объекта из-за встречного света переведите переключатель в положение ON.



Встроенная грозозащита видеовыхода уличных видеокамер GERMİKOM EVOLUTION обеспечивает надёжную защиту видеокамеры от воздействия высоковольтных импульсных помех, возникающих при молниевых разрядах, при воздействии разрядов статического электричества, в том числе при попытках вывода камеры из строя воздействием электрошокера.

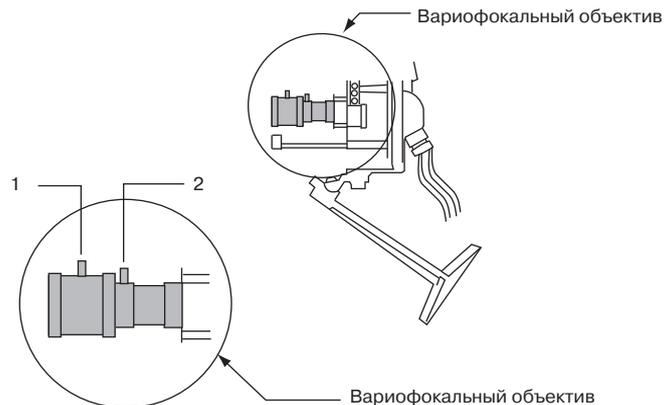
Настройка АРД

Настройку необходимо выполнять в солнечный день. В случае настройки в пасмурную погоду, в солнечную погоду возможен «пересвет» ярко освещённых объектов. Убедитесь, что DIP переключатель FOCUS WIZARD находится в положении OFF. Направить камеру на ярко освещённый объект при солнечной погоде (предпочтительнее) или на мощный электрический фонарь (лампу 40 Вт) при пасмурной погоде, при этом засветка должна занимать 50%-70% площади экрана монитора. С помощью крестовой отвёртки повернуть потенциометр по часовой стрелке до конца при этом изображение будет «залито» белым — полная засветка. Медленно поворачивать потенциометр против часовой стрелки до появления изображения и полутонов на изображении. Если полученное изображение выглядит нечётким (замыленным) и недостаточно контрастным, плавно в небольших пределах поверните потенциометр по часовой стрелке до момента увеличения чёткости и контрастности изображения. Нежелательно выставление потенциометра в крайнее левое положение (против часовой стрелки), при этом изображение будет нечётким (замыленным).

НАСТРОЙКА ФОКУСНОГО РАССТОЯНИЯ GERMİKOM FX EVOLUTION

Для установки необходимого фокусного расстояния выполните следующий порядок действий:

1. Запитать камеру и подключить ее к видеомонитору.
2. Направить камеру на предполагаемый объект наблюдения.
3. Отвинтить винты на задней панели камеры.
4. Освободить камеру от защитного термокожуха.



5. Ослабить фиксатор 2, поворачивая регулировочное кольцо по или против часовой стрелки задать требуемый угол обзора и зафиксировать.
6. Ослабить фиксатор 1, настроить резкость изображения, после чего зафиксировать.
7. После завершения всех настроек собрать конструкцию, завинтить винты.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Для нормальной работы камер внимательно ознакомьтесь с паспортом изделия.

При нарушении нормальной работы камеры отключите ее от сети и свяжитесь с производителем либо с дилером.

Не устанавливайте камеру в местах, которые не соответствуют рабочему температурному режиму камеры: ниже -45°C и выше $+50^{\circ}\text{C}$.

Для нормальной передачи видеосигнала от камеры до его потребителя необходимо применение высокочастотного коаксиального кабеля с волновым сопротивлением $R = 75 \text{ Ом}$ с медной оплеткой.

Применение кабелей с другим волновым сопротивлением или с алюминиевой оплеткой не гарантирует качественную работу устройства.

Соответствие типа кабеля длине линии

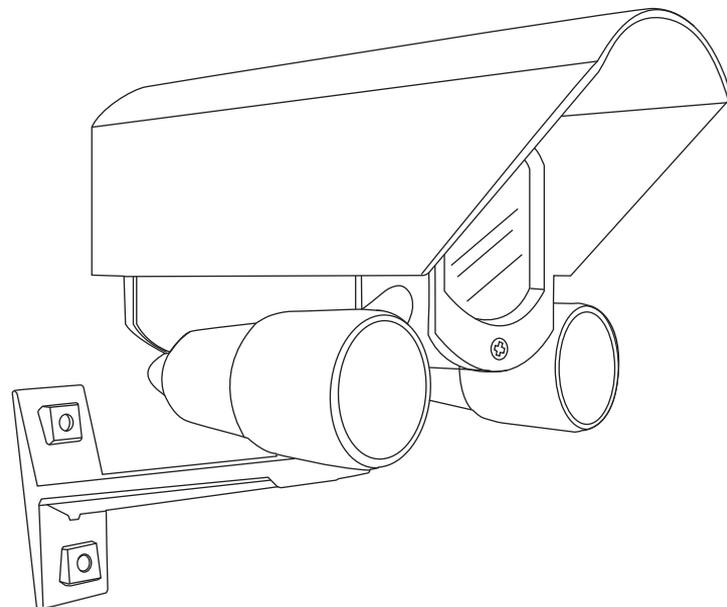
Длина линии*	Тип кабеля**
До 100 м	PK-75-2-...
100-300	PK-75-3-...
300-500 м	PK-75-4-...
500-700 м	PK-75-7-...
Свыше 700 м	PK-75-9-...

* даны приблизительные значения.

** Вы можете использовать аналогичные коаксиальные кабели отечественного и импортного производства.

GERMIKOM® - R

УЛИЧНЫЕ ВИДЕОКАМЕРЫ С ИК-ПОДСВЕТКОЙ И ФИКСИРОВАННЫМ УГЛОМ ОБЗОРА



GERMIKOM® - RX

УЛИЧНЫЕ ВИДЕОКАМЕРЫ С ИК-ПОДСВЕТКОЙ И ВАРИОФОКАЛЬНЫМ ОБЪЕКТИВОМ

Камеры Germikom R/RX Evolution предназначены для организации уличного видеонаблюдения при отсутствии света или недостаточной освещенности объектов различного масштаба, сложности и отраслевой принадлежности. Камеры Germikom R/RX Evolution оснащены двумя инфракрасными прожекторами, обеспечивающими подсветку объекта наблюдения при отсутствии света или недостаточной освещенности, которые включаются автоматически по сигналу встроенного фотодатчика. Углы подсветки ИК-прожекторов составляют 30° и 50°.

Камеры Germikom R/RX Evolution построены на основе наборов микросхем SONY. Все камеры оснащены дополнительным фильтром по питанию, исключающим появление даже незначительных перекрестных помех при подключении нескольких камер к одному блоку питания, имеют встроенную защиту от переплюсовки и от превышения питающего напряжения.

Для дополнительной защиты от перегрева используется эпоксиполиэфирное покрытие корпуса, обладающее высоким коэффициентом отражения солнечных лучей.

Изделия соответствуют стандарту защиты от атмосферных воздействий IP-66: полная пылезащищенность и защита от мощных потоков и сильных водяных струй любого направления.

Специальное покрытие оптического стекла термокожуха подавляет отражение и рассеивание светового потока, что способствует уменьшению бликов и достижению высокого контраста. Обогрев внутреннего пространства термокожуха осуществляется за счет внутреннего нагревательного элемента. Камеры способны безотказно работать в уличных условиях в широком диапазоне температур от -45°С до +50°С.

Особенности камер Germikom R Evolution и Germikom RX Evolution

Камеры Germikom R Evolution оснащены объективами со стандартными фиксированными углами обзора с фиксированной диафрагмой и встроенными ИК-прожекторами.

Камеры Germikom RX Evolution оснащены вариофокальными объективами с регулируемыми углами обзора с функцией АРД и встроенными ИК-прожекторами. Цветные камеры R-250, R-350, R-450, R-550, R-900, RX-250, RX-350, RX-450, RX-550, RX-900, RX-1000 снабжены функцией перехода в черно-белый (ночной) режим, при снижении уровня освещенности, позволяющей четко видеть объекты при наступлении темноты.

Камеры Germikom RX-700, RX-800, RX-1000, с режимом День/Ночь со встроенными ИК-прожекторами, оснащены вариофокальными объективами с регулируемыми углами обзора с функцией АРД и автоматически отъезжающим ИК-фильтром.

Камеры RX-800, RX-900, R-900 имеют режим накопления, который повышает чувствительность камеры; при этом изображение движущихся объектов может быть смазанным.

Камеры R-900, RX-900 и RX-1000 имеют возможность настройки изображения через экранное меню (OSD), при помощи расположенного на задней крышке камеры джойстика, в том числе отключать режим накопления.

Камера RX-1000 выполнена на основе процессора SONY Effio E и матрицы SONY EXview HAD II, что позволяет получить сверхвысокое разрешение до 700ТВЛ.

Устройство и принцип работы

Камеры Germikom R/RX Evolution конструктивно состоят из видеомодуля Germikom, платы управления, герметичного корпуса с нагревателем, кронштейна и двух ИК-прожекторов, разработанных и выпускаемых подразделениями ТПП «КОМКОМ».

Видеокамера формирует видеосигнал на твердотельном приемнике в стандартах CCIR (черно-белые) и PAL (цветные). Сигнал может непосредственно выводиться на цифровую систему видеонаблюдения, бытовой ТВ-приемник (вход VIDEO IN), видеомонитор или видеоманитофон, при необходимости могут быть использованы свитчеры, мультиплексоры и другое видеоборудование.

Два инфракрасных прожектора, расположенные справа и слева по бокам корпуса, обеспечивают подсветку объекта наблюдения при отсутствии света или недостаточной освещенности. Включение прожекторов происходит автоматически по сигналу встроенного фотодатчика. Длина волны излучения ИК-прожекторов - 880 нм.

Питание камеры должно осуществляться от внешнего стабилизированного источника питания 12В (в комплект не входит) и номинальным выходным током не менее 0,8 А для камер R и 1,1 А для камер RX.

Рекомендуем использовать герметичные уличные блоки питания GERMIKOM M, имеющие защиту от перегрева, короткого замыкания, а также от повышения напряжения на выходе. Возможность установки рядом с камерой решает вопрос потери напряжения питания на длинных кабелях.

Комплектация

Видеокамера.....	1 шт.
Паспорт изделия	1 шт.
Кронштейн	1 шт.
Упаковочная коробка.....	1 шт.
Монтажный комплект	1 шт.

Внимание!

Камеры Germikom R/RX Evolution чувствительны к питанию напряжения. Если камера получает менее 12В, дальность освещения ИК-прожекторов снижается. Внимательно подбирайте блоки питания.

Внимание!

Комплектация и некоторые параметры устройства могут быть изменены производителем без дополнительного уведомления.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ GERMİKOM R EVOLUTION

Уличные видеокамеры с фиксированным углом обзора GERMİKOM R Evolution оснащены сенсорами SONY с 1/3" ПЗС матрицей.

Модель	Модель Видеосенсор (SONY)	Разрешение, твл	Чувствит., лк	Дальн. ИК подств.	Тип	
R-2 Evolution	Super HAD	420	0,025	35м.	Черно-белая	
R-3 Evolution	EXview HAD		0,0015	50м.		
R-4 Evolution	Super HAD		0,025	25м.		
R-5 Evolution	EXview HAD	0,0015	50м.			
R-250 Evolution	Super HAD	380/420	0,05/0,025	12м.	Электронный «День-ночь»	
R-350 Evolution	Super HAD II		0,025/0,015	17м.		
R-450 Evolution	Super HAD	520/530	0,05/0,025	10м.		
R-550 Evolution	Super HAD II		0,025/0,015	17м.		
R-900 Evolution	Super HAD II		580	0,1/0,001*		100м.
Корпус	Алюминий					
Скорость затвора	1/50 – 1/100000 сек					
Видеовыход	1 В/75 Ом (CCIR – ч/б, PAL – цв.)					
Сигнал/шум	48 Дб					
Синхронизация	Внутренняя					
Тип обогрева	Автоматический					
Мощность обогревателя	2 Вт					
Питание	12 В пост. тока (± 10%)					
Потребляемый ток	Не более 0,8 А					
Защита от переплюсовки	Есть					
Защита от повышенного напряжения	Есть (до 30В)					
Условия эксплуатации	От -45 до +50°С					
Размер	116x82x130 мм					
Тип объектива	С фиксированным фокусным расстоянием (boardlens)					

- Стандартный угол обзора: 90°;
- Дополнительные углы обзора (опционально): 78°, 56°, 44°, 28°, 21°.

Указаны углы обзора по диагонали. Для получения угла обзора по горизонтали следует умножить на 0,8 Для получения угла обзора по вертикали следует умножить на 0,6.

* Используется режим накопления (DSS)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ GERMİKOM RX EVOLUTION

Уличные видеокамеры с вариофокальным объективом GERMİKOM RX Evolution оснащены сенсорами SONY с 1/3" ПЗС матрицей.

Модель	Модель Видеосенсор (SONY)	Разрешение, твл	Чувствит., лк	Дальн. ИК подств.	Тип	
RX-2 Evolution	Super HAD	420	0,025	35м.	Черно-белая	
RX-3 Evolution	EXview HAD		0,0015	50м.		
RX-4 Evolution	Super HAD		0,025	25м.		
RX-5 Evolution	EXview HAD	0,0015	50м.			
RX-250 Evolution	Super HAD	380/420	0,05/0,025	12м.	Электронный «День-ночь»	
RX-350 Evolution	Super HAD II		0,025/0,015	17м.		
RX-450 Evolution	Super HAD	520/530	0,05/0,025	10м.		
RX-550 Evolution	Super HAD II		0,025/0,015	17м.		
RX-700 Evolution	Super HAD II		580	0,025/0,015		35м.
RX-800 Evolution	Super HAD II	580	0,1/0,001*	100м.**		«День-Ночь» Мех. ИК фильтр
RX-900 Evolution	Super HAD II	580	0,1/0,001*	100м.**		Электронный «День-ночь»
RX-1000 Evolution	EXview HAD II	650/700	0,025/0,015	35м.		«День-Ночь» Мех. ИК фильтр
Корпус	Алюминий					
Скорость затвора	1/50 сек при откл. FOCUS WIZARD; 1/50-1/100000 сек при вкл. FOCUS WIZARD					
Видеовыход	1 В/75 Ом (CCIR – ч/б, PAL – цв.)					
Сигнал/шум	48 Дб					
Синхронизация	Внутренняя					
Тип обогрева	Автоматический					
Мощность обогревателя	6 Вт					
Питание	12 В пост. тока (± 10%)					
Потребляемый ток	Не более 1,1 А					
Защита от переплюсовки	Есть					
Защита от повышенного напряжения	Есть (до 30В)					
Условия эксплуатации	От -45 до +50°С					
Размер	116x82x170 мм					
Тип объектива	Вариофокальный с АРД					

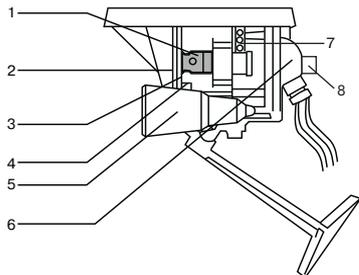
- Стандартные углы обзора: 130°-30°
- Дополнительные углы обзора (опционально): 36°-16°

Указаны углы обзора по диагонали. Для получения угла обзора по горизонтали следует умножить на 0,8 Для получения угла обзора по вертикали следует умножить на 0,6.

* Используется режим накопления (DSS)

** Указана максимальная дальность ИК-подсветки при включенном режиме накопления. Для получения оптимальной дальности - умножьте максимальную дальность на 0,7.

Конструкция GERMİKOM R/RX



1. Модульная камера видеонаблюдения
2. Оптическое стекло
3. Уплотнительные прокладки
4. Нагревательный элемент
5. ИК-прожектор
6. Гермовводы
7. DIP-переключатели
8. Управление OSD (для R-900, RX-900, RX-1000)

Схема установки

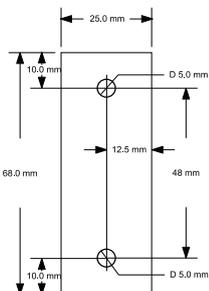
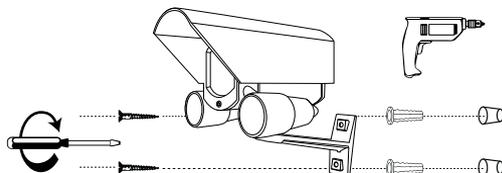


Схема соединения



«+» - коричневый провод
«общий» - синий провод

К установке и подключению видеокamer должен допускаться квалифицированный технический персонал, имеющий опыт работы с системами видеонаблюдения.

Уличные видеокamerы GERMİKOM R Evolution имеют предварительную настройку резкости.

Настройку видеокamerы необходимо проводить в сухую погоду. Рекомендуется иметь при себе контрольный монитор и вольтметр.

Порядок действий:

- закрепить кронштейн камеры на вертикальную поверхность (стена, столб и т.д.), не подверженную вибрации;
- подключить кабель питания видеокamerы к источнику 12 Вольт согласно цветовой маркировке проводов;
- подключить коаксиальный кабель камеры к входу контрольного видеомонитора;
- включить питание видеокamerы и видеомонитора;
- провести замер напряжения питания камеры на соответствие норме, 12В;
- провести визуальный контроль наличия изображения на контрольном мониторе;
- установить требуемое положение козырька видеокamerы;
- отрегулировать положение камеры на реальную зону обзора и зафиксировать ее на кронштейне.

В том случае, если фокус на объекте наблюдения неудовлетворительный, необходимо провести дополнительную фокусировку и после отрегулировать камеру по вышеописанному порядку действий.

Для дополнительной фокусировки необходимо:

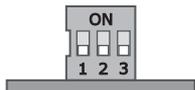
- открыть камеру, сдвинув защитный козырек видеокamerы по направлению в сторону передней панели;
- выкрутить 2 самореза на задней панели видеокamerы;
- при помощи вращения объектива настроить резкость изображения;
- собрать корпус видеокamerы;
- закрутить 2 самореза на задней панели видеокamerы;
- произвести регулировку положения камеры.

НАСТРОЙКА ФУНКЦИЙ КАМЕР GERMIKOM R EVOLUTION

Отключайте и включайте дополнительные функции камер Germikom R Evolution при помощи DIP переключателей, расположенных на плате управления и защиты внутри камеры.

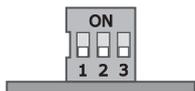
По умолчанию DIP переключатели находятся в положении OFF.

DIP переключатели GERMIKOM Evolution R-2, R-3, R-4, R-5



1. SENS
2. GAMMA
3. LEVEL

DIP переключатели GERMIKOM Evolution R-250, R-350, R-450, R-550



1. SENS
2. BLC
3. LEVEL

SENS — режим повышенной чувствительности.

Назначение:

- Увеличивает чувствительность камеры в 2 раза.
- Способствует увеличению дальности наблюдения камеры при совместной работе с ИК подсветкой.

Применение:

Для получения более яркого изображения в условиях недостаточно-го освещения переведите переключатель в положение ON .



НАСТРОЙКА ФУНКЦИЙ КАМЕР GERMIKOM R EVOLUTION

LEVEL — режим выбора уровня видеосигнала 1/1,5 В.

Назначение:

Изменяет уровень выходного видеосигнала для компенсации падения напряжения в кабеле.

Применение:

- При передаче видеосигнала на расстояние до 300м переведите переключатель в положение ON (1В)
- При передаче сигнала на расстояние более 300м переведите переключатель в положение OFF (1,5В)



GAMMA — режим Гамма-коррекции.

Назначение:

Повышает детализацию изображения за счёт «выравнивания» контрастности темных и светлых областей.

Применение:

Для повышения детализации в темных областях установить переключатель в положение ON .



НАСТРОЙКА ФУНКЦИЙ КАМЕР GERMİKOM R EVOLUTION

BLC — режим компенсации встречной засветки.

Назначение:

Обеспечивает наблюдение тёмных объектов на ярком фоне.

Применение:

При излишнем контрасте изображения объекта из-за встречного света переведите переключатель в положение ON.



Встроенная грозозащита видеовыхода уличных видеокамер GERMİKOM EVOLUTION обеспечивает надёжную защиту видеокамеры от воздействия высоковольтных импульсных помех, возникающих при молниевых разрядах, при воздействии разрядов статического электричества, в том числе при попытках вывода камеры из строя воздействием электрошокера.

ИНСТРУКЦИЯ ПО НАСТРОЙКЕ GERMİKOM RX EVOLUTION

К установке и подключению видеокамер должен допускаться квалифицированный технический персонал, имеющий опыт работы с системами видеонаблюдения.

Уличные видеокамеры GERMİKOM RX Evolution имеют предварительную настройку АРД, угла обзора и резкости.

Порядок действий:

- сдвинуть защитный козырек видеокамеры по направляющим в сторону передней панели;
- выкрутить 2 самореза на задней панели видеокамеры;
- подключить кабель питания видеокамеры к источнику 12В, согласно цветовой маркировке проводов;
- подключить коаксиальный кабель камеры к входу контрольного видеомонитора;
- включить питание видеокамеры и видеомонитора;
- провести замер напряжения питания камеры на соответствие норме, 12В, провести визуальный контроль наличия изображения на контрольном мониторе;
- перевести переключатель FOCUS WIZARD в положение ON;
- ослабить фиксаторы регулировочных колец (угол и резкость) объектива;
- направить камеру на объект наблюдения и при помощи регулировочных колец настроить угол обзора и резкость изображения.
- перевести переключатель FOCUS WIZARD в положение OFF;
- т.к. в камерах RX-800, RX-900, RX-1000 отсутствует функция FOCUS WIZARD, их фокусировку необходимо выполнять в условиях минимальной освещённости на объекте (в сумерках) при максимально открытой диафрагме, или воспользовавшись функцией отключения АРД через экранное меню (для RX-900 и RX-1000);
- при необходимости — провести настройку АРД (автоматической регулировки диафрагмы) объектива камеры.

Важно!

При выставлении максимального угла обзора в камерах с вариофокальным объективом возможно затенение углов изображения, что не является дефектом и устраняется правильной фокусировкой.

НАСТРОЙКА ФУНКЦИЙ КАМЕР GERMİKOM RX EVOLUTION

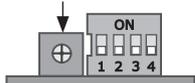
Отключайте и включайте дополнительные функции камер Germikom RX Evolution при помощи DIP переключателей, расположенных на плате управления и защиты внутри камеры (кроме камер RX-800, RX-900, RX-1000).

По умолчанию DIP переключатели находятся в положении OFF.

DIP переключатели и потенциометр GERMİKOM Evolution RX-2, RX-3, RX-4, RX-5

ПОТЕНЦИОМЕТР

1. SENS
2. GAMMA
3. LEVEL
4. FOCUS WIZARD



ПОТЕНЦИОМЕТР — установка уровня автоматической регулировки диафрагмы (АРД).

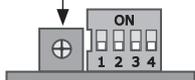
Назначение: Изменяет уровень АРД.

Применение: Используется для коррекции работы АРД под текущие условия освещенности.

DIP переключатели и потенциометр GERMİKOM Evolution RX-250, RX-350, RX-450, RX-550, RX-700, RX-800, RX-900

ПОТЕНЦИОМЕТР

1. SENS
2. BLC
3. LEVEL
4. FOCUS WIZARD



ПОТЕНЦИОМЕТР — установка уровня автоматической регулировки диафрагмы (АРД).

Назначение: Изменяет уровень АРД.

Применение: Используется для коррекции работы АРД под текущие условия освещенности.

Примечание: у камер RX-800, RX-900 блок DIP переключателей отсутствует/не задействован.

У камеры RX-1000 отсутствует/не задействован блок DIP переключателей и потенциометр.

НАСТРОЙКА ФУНКЦИЙ КАМЕР GERMİKOM RX EVOLUTION

SENS — режим повышенной чувствительности.

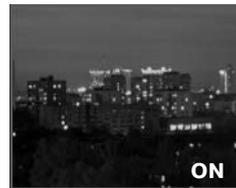
Назначение:

Увеличивает чувствительность камеры в 2 раза.

- Способствует увеличению дальности наблюдения камеры при совместной работе с ИК подсветкой.

Применение:

Для получения более яркого изображения в условиях недостаточного освещения переведите переключатель в положение ON.



LEVEL — режим выбора уровня видеосигнала 1/1,5 В.

Назначение:

Изменяет уровень выходного видеосигнала для компенсации падения напряжения в кабеле.

Применение:

- При передаче видеосигнала на расстояние до 300м переведите переключатель в положение ON (1В)
- При передаче сигнала на расстояние более 300м переведите переключатель в положение OFF (1,5В)



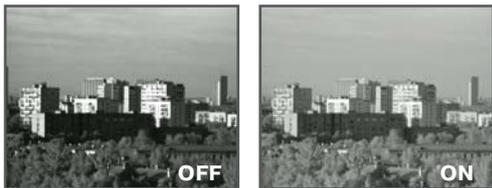
GAMMA — режим Гамма-коррекции.

Назначение:

Повышает детализацию изображения за счёт «выравнивания» контрастности темных и светлых областей.

Применение:

Для повышения детализации в темных областях установить переключатель в положение ON .



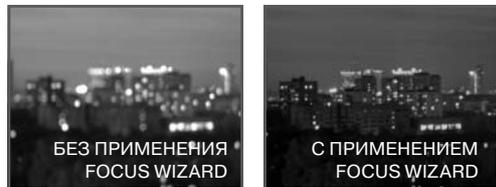
FOCUS WIZARD — режим тонкой настройки резкости.

Назначение:

Позволяет точно настроить резкость на объект наблюдения для исключения потери четкости в ночное время.

Применение:

- Установить переключатель в положение ON
- Настроить камеру на резкость
- Установить переключатель в положение OFF



BLC — режим компенсации встречной засветки.

Назначение:

Обеспечивает наблюдение тёмных объектов на ярком фоне.

Применение:

При излишнем контрасте изображения объекта из-за встречного света переведите переключатель в положение ON.



Встроенная грозозащита видеовыхода уличных видеокамер GERMİKOM EVOLUTION обеспечивает надёжную защиту видеокамеры от воздействия высоковольтных импульсных помех, возникающих при молниевых разрядах, при воздействии разрядов статического электричества, в том числе при попытках вывода камеры из строя воздействием электрошокера.

Настройка APD: настройку необходимо выполнять в солнечный день. В случае настройки в пасмурную погоду, в солнечную погоду возможен «пересвет» ярко освещённых объектов. Убедиться, что DIP переключатель FOCUS WIZARD находится в положении OFF. Направить камеру на ярко освещённый объект при солнечной погоде (предпочтительнее) или на мощный электрический фонарь (лампу 40 Вт) при пасмурной погоде, при этом засветка должна занимать 50%-70% площади экрана монитора. С помощью крестовой отвёртки повернуть потенциометр по часовой стрелке до конца при этом изображение будет «залито» белым — полная засветка. Медленно поворачивать потенциометр против часовой стрелки до появления изображения и полутонов на изображении. Если полученное изображение выглядит нечётким (замыленным) и недостаточно контрастным, плавно в небольших пределах поверните потенциометр по часовой стрелке до момента увеличения чёткости и контрастности изображения. Нежелательно выставление потенциометра в крайнее левое положение (против часовой стрелки), при этом изображение будет нечётким (замыленным).

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Для нормальной работы камер внимательно ознакомьтесь с паспортом изделия.

При нарушении нормальной работы камеры отключите ее от сети и свяжитесь с производителем либо с дилером.

Не устанавливайте камеру в местах, которые не соответствуют рабочему температурному режиму камеры: ниже -45°C и выше $+50^{\circ}\text{C}$.

Для нормальной передачи видеосигнала от камеры до его потребителя необходимо применение высокочастотного коаксиального кабеля с волновым сопротивлением $R = 75 \text{ Ом}$ с медной оплеткой.

Применение кабелей с другим волновым сопротивлением или с алюминиевой оплеткой не гарантирует качественную работу устройства.

Соответствие типа кабеля длине линии

Длина линии*	Тип кабеля**
До 100 м	PK-75-2-...
100-300	PK-75-3...
300-500 м	PK-75-4-...
500-700 м	PK-75-7-...
Свыше 700 м	PK-75-9-...

* даны приблизительные значения.

** Вы можете использовать аналогичные коаксиальные кабели отечественного и импортного производства.

УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

Условия хранения

Хранение продукции GERMIKOM осуществляется в закрытом помещении при отсутствии агрессивной среды в виде паров кислот или щелочей. Температура окружающего воздуха от -45°C до $+50^{\circ}\text{C}$; относительная влажность воздуха не более 95% при температуре 25°C .

Условия транспортировки

Транспортировку осуществлять в таре, исключающей смещение упакованных изделий друг относительно друга, ударные воздействия и прямое попадание атмосферных осадков. Погрузка и выгрузка коробок с изделиями должна проводиться со всеми предосторожностями, исключающими удары и повреждения коробок. Температура окружающей среды при транспортировке от -60°C до $+70^{\circ}\text{C}$ при относительной влажности до 98% при температуре $+25^{\circ}\text{C}$.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель или поставщик гарантирует соответствие изделия серии Germikom техническим требованиям при условии соблюдения потребителем правил хранения и эксплуатации, приведенных в паспорте изделия.

Гарантийный срок эксплуатации Germikom F/FX Evolution, Germikom R/RX Evolution — 36 месяцев со дня продажи. Действие гарантийных обязательств прекращается в случае несоблюдения потребителем правил хранения или эксплуатации, нарушения целостности корпуса или самостоятельного ремонта, переделки, модернизации и т.п.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Изделие Germikom _____

серийный номер _____

прошло проверку и признано годным к эксплуатации.

Штамп ОТК _____

Дата приемки " ____ " _____ 20__ г.

Торговая организация _____

(Место для штампа)

Дата продажи " ____ " _____ 20__ г.

Подпись покупателя _____

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Январь 2012

Сделано в России
ТПГ «КОМКОМ»
www.comcom.ru
+7 (495) 995-7-555