

JVC®

TK-C720TP

Эти инструкции верны для моделей TK-C720TPU и TK-C720TPE

Внимание покупателей:

Впишите заводской номер, указанный на корпусе телекамеры.

Сохраните этот документ для дальнейших обращений.

Модель №

Заводской номер

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Внимательно прочитайте все нижеследующие инструкции.
2. Сохраните эти инструкции и обращайтесь к ним в дальнейшем.
3. Необходимо строго придерживаться всех инструкций по мерам безопасности и по эксплуатации данного продукта, указанных в настоящем документе.
4. Перед тем, как чистить устройство, выньте штепсель шнура питания из сетевой розетки. Для чистки не используйте жидкие и аэрозольные чистящие средства. Используйте для чистки влажную ткань.
5. Во избежание порчи телекамеры, используйте только дополнительные устройства, рекомендованные производителем.
6. Избегайте установки устройства во влажных помещениях, например, вблизи ванной, унитаза, кухонной раковины, емкости для стирки белья, в сырых подвалах, рядом с бассейном и т.д.
7. Не размещайте устройство на неустойчивых подвижных и стационарных стойках, столах. Падение устройства может повлечь за собой тяжелое увечье ребенка или взрослого или привести к выходу из строя самого устройства.
Используйте только подвижные и стационарные стойки, рекомендованные производителем, или продающиеся вместе с устройством.
Для выполнения настенного или потолочного монтажа следуйте инструкциям производителя и используйте только монтажные приспособления, рекомендованные производителем.
Передвигать подвижную стойку, на которой установлено устройство, следует с особой осторожностью. Быстрая остановка, сильный толчок или движение по неровной поверхности может повлечь за собой опрокидывание подвижной стойки с установленным на ней устройством.
8. Прорези и отверстия в нижней и задней стенках устройства предназначены для вентиляции в целях обеспечения надежной работы устройства и защиты его от перегрева; эти отверстия не следует закрывать или загромождать. Для того чтобы вентиляционные отверстия оставались открытыми, не следует также размещать устройство на диване, кровати, ковре, а также других подобных поверхностях. Не размещайте устройство вблизи радиатора и других нагревательных приборов и источников тепла. Не следует размещать устройство внутри замкнутых объемов, например, в книжный шкаф, если не организована хорошая вентиляция.
9. Устройство может получать питание только от источника питания того типа, который указан на маркировке. Если вы не уверены в том, какая сеть электроснабжения подведена к вашему дому, проконсультируйтесь с вашим продавцом или с организацией, поставляющей электроэнергию в ваш регион. Для того чтобы организовать питание устройства от аккумулятора, обратитесь к инструкции по эксплуатации.
10. Данное устройство снабжено трехпроводной штепсельной вилкой с заземлением (вилкой, имеющей третий контакт для заземления). Эта вилка подходит только к розеткам с заземлением. Это вызвано соображениями безопасности. Если вы не можете вставить вилку в розетку, обратитесь к электрику для замены устаревшей розетки. Не разбирайте вилку – она может лишиться своих защитных свойств.
11. Для того чтобы дополнительно предохранить данный продукт, во время грозы или в случае, если вы долго не пользуетесь устройством, выньте вилку из розетки питания и отключите антенну или кабельную сеть. Это поможет избежать повреждений устройства, вызванных разрядом молнии или скачками напряжения в линиях электроснабжения.
12. Следите за тем, чтобы на шнуре питания не лежали посторонние предметы. Размещайте устройство так, чтобы шнур питания не располагался в местах прохода людей.
13. Строго соблюдайте все инструкции и предупреждения по эксплуатации данного устройства.
14. Не перегружайте розетки питания и удлинители – это может привести к пожару или поражению людей электрическим током.
15. Не опускайте посторонние предметы через отверстия на корпусе данного устройства – посторонний предмет может попасть на контакт, находящийся под напряжением, или вызвать короткое замыкание контактов устройства, что может привести к пожару или поражению людей электрическим током. Не допускайте попадания жидкости любого типа на данное устройство.
16. Не пытайтесь чинить устройство самостоятельно, поскольку вскрытие или удаление корпуса может привести к поражению электрическим током и другим повреждениям. Для починки и технического обслуживания устройства обратитесь к квалифицированным специалистам по обслуживанию.
17. В нижеследующих случаях необходимо отключить устройство от сети питания и обратиться за помощью к квалифицированным специалистам по обслуживанию.
 - a. Шнур питания или штепсельная вилка повреждены или изношены.
 - b. Внутри устройства попала жидкость.
 - c. Устройство находилось под дождем или под струей воды.
 - d. Устройство не работает в соответствии с инструкцией по эксплуатации. Для настройки устройства пользуйтесь только теми средствами настройки, которые описаны в настоящей инструкции. Для восстановления работоспособности устройства после неправильной настройки, произведенной с помощью других средств настройки, может потребоваться длительная работа квалифицированного специалиста по обслуживанию.
 - e. Устройство падало или его корпус поврежден.
 - f. В случае очевидных сбоев в работе устройства, необходимо техническое обслуживание.
18. Если вам необходимо заменить какую-либо деталь устройства, убедитесь, что специалист по обслуживанию использует детали, рекомендованные производителем и имеющие те же характеристики, что и заменяемые детали. Недозволенная замена деталей устройства может привести к поражению электрическим током или другим травмам.
19. После завершения работ по обслуживанию или ремонту устройства попросите специалиста по обслуживанию выполнить стандартную проверку, чтобы убедиться, что устройство работает в соответствии с требованиями безопасности.

PORTABLE CART WARNING
(symbol provided by RETAC)



S3125A

Спасибо Вам за то, что Вы выбрали цветную телекамеру JVC.

Для того чтобы Ваша телекамера работала наилучшим образом, перед использованием телекамеры внимательно ознакомьтесь с настоящими инструкциями; сохраните данный документ, чтобы обращаться к нему в дальнейшем.

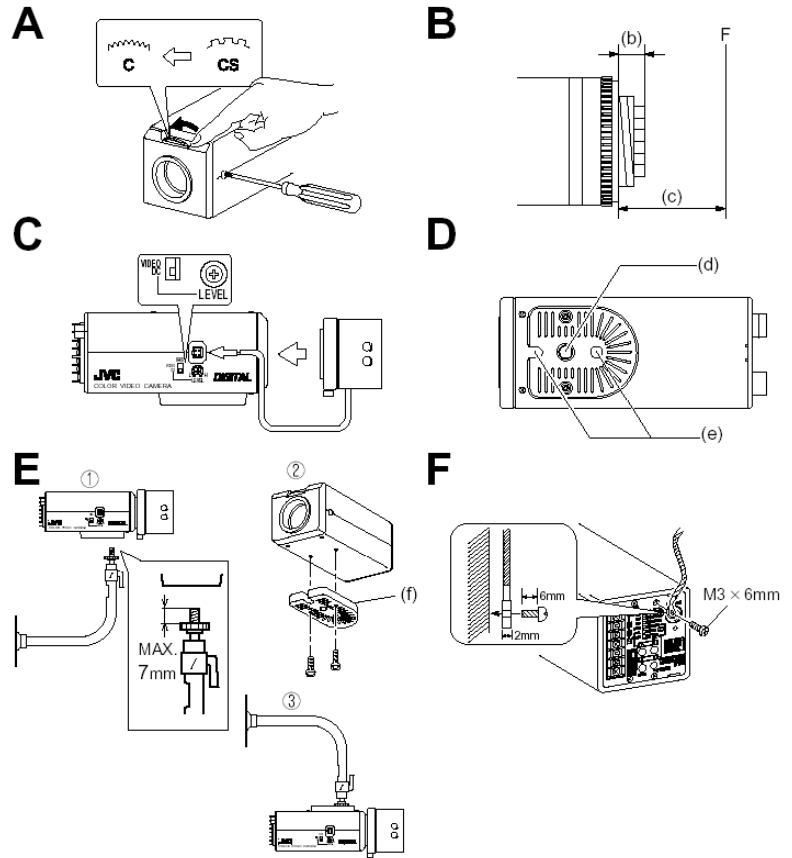
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

ВО ИЗБЕЖАНИЕ ВОЗГОРАНИЯ ИЛИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, НЕ ДОПУСКАЙТЕ ПОПАДАНИЯ УСТРОЙСТВА ПОД ДОЖДЬ ИЛИ В МЕСТА С ПОВЫШЕННОЙ ВЛАЖНОСТЬЮ.

Данные, приведенные в настоящем документе, а также устройство телекамеры, могут изменяться без предварительного уведомления.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- Если переключатель AGC (APU) включен, чувствительность телекамеры при работе в местах со скудным освещением автоматически возрастает. Зернистость изображения не является признаком некорректной работы телекамеры.
- Если вы используете объектив с переменным фокусным расстоянием, проверьте настройку заднего фокуса перед тем, как монтировать телекамеру. Это также относится к объективам с автодиафрагмой типа ALC и LEVEL. (Более подробно см. инструкции к объективу.)
- Если в кадре находится светящийся объект (например, лампа), то по краям изображения могут возникать вертикальные линии (размытость) или "смазанность" (ореол), особенно в режиме AES (автоматический электронный затвор). Это свойство ПЗС-матрицы и дефектом не является. Если вы используете объектив с автодиафрагмой, установите переключатель AES (автоматический электронный затвор) в положение OFF. Если переключатель находится в положении ON, может возникнуть эффект мерцания. Если используется объектив с ручным управлением диафрагмой, установите переключатель AES в положение ON.
- При использовании телекамеры в местах с повышенной температурой на изображении могут появиться вертикальные полосы. Это свойство ПЗС-матрицы и не является дефектом телекамеры.
- Система автотрекинга не будет работать корректно, если съемка ведется при освещении от нестандартного источника или от источника освещения со световой температурой, превышающей возможность телекамеры. В этом случае установите соответствующий переключатель в положение MANU (ручная настройка баланса белого).
- Если телекамера снимает крупный однотонный объект (не белый), то при нормальной работе она заменит этот цвет на белый. В этом случае, т.е. если телекамера не может правильно определить цвет, будут сохранены предыдущие настройки баланса белого до тех пор, пока цветовая гамма снимаемого объекта не станет более разнообразной.



- Если телекамера установлена вблизи источников сильного электромагнитного или радионизлучения, например, рядом с радиоприемником или телевизором, трансформатором, электродвигателем и т.д., изображение может содержать шумы, а цветопередача может быть некорректной.
- В целях экономии электроэнергии, выключайте электропитание телекамеры, когда она не используется.

УСТАНОВКА ОБЪЕКТИВА

1. Перед тем, как устанавливать объектив, определите, какое у него крепление: C- или CS-типа. Если вы используете объектив с креплением C-типа, ослабьте винт регулировки заднего фокуса (M 2.6) с помощью крестовой отвертки, поверните кольцо настройки заднего фокуса, придерживая отвертку, и измените тип крепления.
2. Размер (b) объектива, показанный на иллюстрации, должен совпадать с размером, указанным в нижеследующей таблице. Если (b) превышает указанное значение, это может привести к поломке телекамеры или же корректная установка будет невозможна. Никогда не используйте такой объектив. Не устанавливайте объектив с C-креплением, используя CS-крепление.

Объектив	Фланец (c)	Размер (b)
Объектив с C-креплением	17,526 мм	не более 10 мм
Объектив с CS-креплением	12,5 мм	не более 5,5 мм

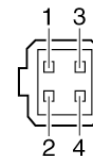
Буквой F обозначена фокальная точка.

3. Установите объектив на телекамеру, повернув его по часовой стрелке. Отрегулируйте его положение.
4. При использовании объектива с автодиафрагмой с усилителем, поверните переключатель в положение VIDEO. Если объектив поставляется без усилителя, поверните переключатель в положение DC.



5. Если объектив снабжен приводом автодиафрагмы, проверьте расположение контактов в разъемах и подключите кабель управления автодиафрагмой.

Контакт № \ Объектив	Объектив	Объектив с DC-управлением (без усилителя)	Объектив с VIDEO-управлением (с усилителем)
1		Brake –	9,5 В (макс. 50 мА)
2		Brake +	Не исп.
3		Drive +	VIDEO
4		Drive –	GND



* 4-контактный разъем: SCV2859-001

За подробными рекомендациями обратитесь к вашему дилеру продукции JVC.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ

1. Когда телекамера включена, светодиод POWER горит.

Модель телекамеры	Питание
TK-C720TRU	24 В пер. тока (только класс 2) или 12 В пост. тока
TK-C720TRE	24 В пер. тока (только изолированное) или 12 В пост. тока

- Никогда не подключайте источники питания на 12 В пост. тока и 24 В пер. тока одновременно.
- При подключении источника питания на 12 В пост. тока соблюдайте полярность.

2. Подсоедините провод типа “витая пара” к разъемам VIDEO OUT +/- камеры с одной стороны и +/- приемника с другой соответственно.

* Рекомендованные модели приемников.

Производитель	Модель
NITEK	VB37
NVT	NV-213A
NVT	NV-652R

- Рекомендуемый провод:
 - Неэкранированная витая пара
 - Сечение не менее 24AWG
 - Категория 5
- При подключении соблюдайте полярность.

3. Выход MONITOR предназначен для подключения монитора при настройке камеры.

* Выходы MONITOR и VIDEO OUT не могут использоваться одновременно.

4. При установке телекамеры на штатив, кронштейн или поворотное устройство, используйте резьбовое отверстие (d), показанное на рисунке.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Используйте для крепления винты с длиной свободной резьбовой части не более 7 мм.

Для того чтобы обеспечить безопасность установки телекамеры и предотвратить ее падение, используйте страховочное отверстие (e).

При настенном или потолочном монтаже телекамеры следует принимать дополнительные меры предосторожности.

Производитель не несет ответственности за поломку телекамеры, вызванную неправильной установкой.

5. Установка телекамеры

- Установка снизу

Эта телекамера сконструирована для монтажа снизу, как показано на рисунке ①.

Монтажное отверстие соответствует стандартам для крепежа на штативы для фотографии (1/4-20 UNC). Например, на кронштейн или поворотное устройство.

- Установка сверху

Отсоедините монтажную пластину телекамеры (f) с нижней части корпуса, отвернув два крепежных винта, как показано на рисунке ②. Прикрепите монтажную пластину (f) к верхней части корпуса, затем закрепите телекамеру на кронштейне, как показано на рисунке ③. Убедитесь, что при установке монтажной пластины (f) были использованы два крепежных винта, входящих в комплект поставки телекамеры; винты длиной более 6 мм могут повредить внутренние детали телекамеры.

(Эта телекамера предназначена для установки внутри помещения или в аналогичных условиях.)



Защита от падения

- При настенном или потолочном монтаже телекамеры соблюдайте особую осторожность. Не следует выполнять монтажные работы самостоятельно. Обратитесь к специалисту, поскольку падение телекамеры может повлечь за собой поломку устройства или несчастный случай.
- При установке телекамеры на кронштейн, поворотное устройство и т.д. убедитесь, что телекамера надежно закреплена с использованием страховочного отверстия и надежно защищена от возможного падения.
- Для надежной защиты от падения прикрепите телекамеру к точке монтажа с помощью цепи, троса или другого подобного приспособления. Прикрепите страховочный трос к верхней поверхности телекамеры с помощью черного винта, как показано на рис. F. Если вы прикрепите монтажную пластину к другой поверхности телекамеры, убедитесь, что страховочный трос прикреплен к той же поверхности.
- Специальный винт (M3 x 6 мм). Не используйте винты больше указанной длины, чтобы не повредить внутренние детали телекамеры.





НАСТРОЙКА ОБЪЕКТИВА

Настройка видео

Подключите телекамеру в соответствии с инструкциями, включите ее, выведите кадр на монитор и оцените ее качество. Телекамера была настроена производителем в соответствии со стандартными условиями, но в некоторых случаях необходимо настроить ее с учетом условий работы и используемым объективом. Если качество кадра неудовлетворительное, настройте телекамеру согласно нижеследующим рекомендациям:

- **Настройка уровня сигнала (LEVEL)**

Изображение на мониторе	Направление поворота винта LEVEL
Слишком яркое	Против часовой стрелки (в направлении L)
Слишком темное	По часовой стрелке (в направлении H)

- **Настройка автоматической регулировки уровня (ALC)**

Изображение на мониторе	Направление поворота винта ALC
Часть кадра (самая яркая) с ореолом.	По часовой стрелке (в направлении Pk)
Оставшаяся часть кадра (за исключением самой яркой) затемнена.	Против часовой стрелки (в направлении Av)

- Если винт настройки LEVEL повернут в крайнее положение в направлении L, то изображение будет выглядеть зернистым, поскольку чувствительность телекамеры дополнительно возрастает за счет функции APY.
- Если при использовании объектива с автодиафрагмой, управляемой по видеосигналу, установлен слишком низкий уровень, то может возникать эффект дрожания, когда диафрагма открывается и закрывается самопроизвольно. В этом случае сначала поверните регулятор LEVEL в положение H (диафрагма открыта), а затем настройте оптимальный уровень сигнала.

Настройка заднего фокуса

Задний фокус настраивается производителем для стандартных условий для объектива с CS-креплением, однако при использовании объектива с C-креплением или при замене объектива может потребоваться перенастройка этого параметра. При необходимости настройте задний фокус объектива в соответствии с нижеследующими инструкциями:



- **Для объектива с фиксированным фокусным расстоянием**

В случае если задний фокус объектива нельзя изменить поворотом фокусирующего кольца, настройте задний фокус, как описано ниже.

1. Ослабьте фиксирующий винт регулировки заднего фокуса, повернув его против часовой стрелки (⤴) с помощью отвертки.
2. Сфокусируйте объектив на находящемся близко объекте.
3. Поверните кольцо регулировки фокуса в положение ∞.
4. Поверните кольцо регулировки заднего фокуса в нужное положение.
5. Затяните фиксирующий винт регулировки заднего фокуса, повернув его по часовой стрелке (⤵).

- **Для объектива с переменным фокусным расстоянием**

Если при увеличении изображение не попадает в фокус (режим широкоугольной съемки или теле), настройте камеру следующим образом:

1. Ослабьте фиксирующий винт регулировки заднего фокуса, повернув его против часовой стрелки (⤴) с помощью отвертки.
2. Выберите сравнительно темную сцену.
3. Установите объектив в крайнее положение, соответствующее режиму теле и настройте фокус.
4. Установите объектив в крайнее положение, соответствующее широкоугольному режиму, и поверните кольцо регулировки заднего фокуса, чтобы настроить фокус. (Повторите шаги 2 и 3 два или три раза.)
5. Затяните фиксирующий винт регулировки заднего фокуса, повернув его по часовой стрелке (⤵).

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ ДЛЯ НАСТРОЙКИ ТЕЛЕКАМЕРЫ

Синхронизация по сети (Line Lock)

Для того чтобы задать режим LL для синхронизации телекамеры с частотой источника питания, выполните следующие шаги:

1. Поверните переключатель ④ в положение "LL";
2. Поверните переключатель ⑤ в положение "PHASE";
3. Чтобы изменить фазу, нажмите кнопку + или - ②.

Используя многоканальный осциллограф с помощью кнопки ② настройте фазу кадра телекамеры таким образом, чтобы она совпадала с кадровыми фазами других телекамер системы.

Для того чтобы восстановить первоначальные параметры, нажмите кнопку RESET ①.

Тип U: Только для регионов с электропитанием 60 Гц

Тип E: Только для регионов с электропитанием 50 Гц



Баланс белого (White Balance)

Баланс белого может быть настроен в диапазоне цветовых температур от 2900 К до 8000 К. Если переключатель ⑤ находится в положении "AUTO", то баланс белого настраивается автоматически.

Для того чтобы настроить баланс белого вручную, сделайте следующие шаги:

1. Поверните переключатель ⑤ в положение "MANUAL";
2. Поверните переключатель ⑤ в положение "WHT.BAL";
3. Чтобы увеличить насыщенность красного оттенка, нажмите кнопку "R" ②; для того, чтобы увеличить насыщенность голубого оттенка, нажмите кнопку "B". Для того чтобы восстановить первоначальные параметры, нажмите кнопку RESET ①.

В некоторых случаях, например, при искусственном освещении от флуоресцентных ламп, ручная настройка баланса белого невозможна.

Компенсация заднего света (BLC)

С помощью переключателя ⑥ вы можете улучшить качество изображения, затемненного по причине встречной засветки.

Если на объекте имеет место встречная засветка, установите этот переключатель в положение ON.

Автоматический электронный затвор (AES)

Если вы используете объектив с ручной настройкой диафрагмы, то, установив переключатель ⑦ в положение "ON", вы можете автоматически настроить яркость изображения. В этом случае скорость затвора будет изменяться в соответствии с яркостью объекта.

При некоторых значениях яркости на объекте может возникать эффект дрожания, который вызван работой электрической цепи автоматического электронного затвора и не говорит о неисправности телекамеры.

Автоматическая регулировка усиления (AGC)

С помощью переключателя ⑧ можно установить режим автоматического увеличения чувствительности телекамеры при падении освещенности на объекте.

ON: Режим AGC активен.

OFF: Режим AGC не активен.

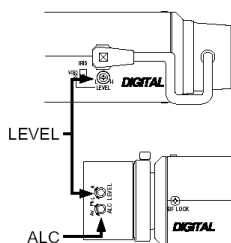
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Чувствительный элемент:	ПЗС-матрица 1/3 дюйма
Число эффективных пикселей:	TK-C720TPU: 768 (H) x 494 (V) TK-C720TRP: 752 (H) x 582 (V)
Метод синхронизации:	Внутренняя По сети (тип U только для регионов 60 Гц, тип E только для регионов 50 Гц)
Частота сканирования:	TK-C720TPU: (Г) 15.734 кГц; (В) 59.94 Гц TK-C720TRP: (Г) 15.734 кГц; (В) 50 Гц
Разрешение:	470 ТВЛ (Г)
Видеовыход VIDEO OUT:	1,2 V (p-p), 100 Ом, симметр.
Видеовыход MONITOR:	Композитный сигнал, 1 V (p-p), 75 Ом, несимм.
Соотношение сигнал/шум:	50 дБ (APU выкл.)
Минимальный уровень освещения:	1,5 лк (F1.2, APU вкл., 25 %), 3,0 лк (F1.2, APU вкл., 50%)
Крепление объектива:	C/CS
Источник питания и энергопотребление:	TK-C720TPU: 24 В пер. тока, 60 Гц; 12 В пост. тока, 4,4 Вт TK-C720TRP: 24 В пер. тока, 50 Гц; 12 В пост. тока, 360 мА
Температура окружающей среды:	от -10 °С до 50 °С (рабочая) от 0 °С до 40 °С (рекомендуемая)
Вес:	380 г
Дополнительные аксессуары:	Разъем автодиафрагмы
Габариты (см. рисунок, мм)	

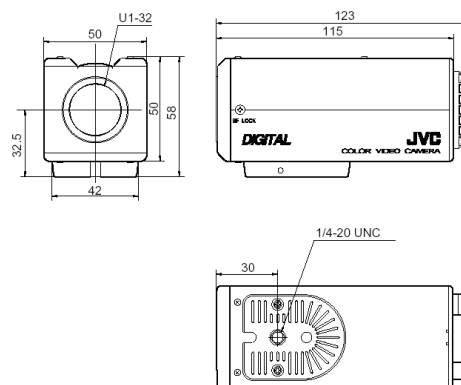
(Дизайн и технические характеристики телекамеры могут изменяться без предварительного уведомления.)



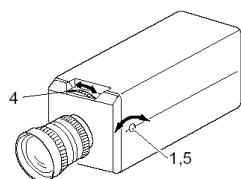
G



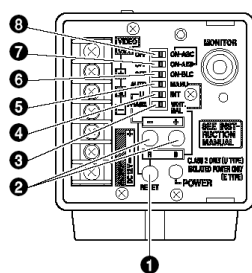
J [mm]



H



I



JVC®

©2002 VICTOR COMPANY OF JAPAN, LIMITED
JVC® is a Registered Trademark owned by VICTOR COMPANY OF JAPAN, LTD.
JVC® is a Registered Trademark in Japan, the U.S.A., the U.K. and many other countries.

LWT0035