

# Турникет - трипод ТТ - 4(А, С)\_КМКС

## Паспорт, руководство по монтажу, инструкция по эксплуатации

### 1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

#### 1.1. Область применения

Турникет- трипод ТТ- 4(А,С)\_КМКС (далее по тексту – турникет ) предназначен для ограничения свободного прохода и организации систем контролируемого доступа на объекты..

#### 1.2. Варианты исполнения

Таблица 1

Модель	Конструктивные особенности
ТТ- 4А.3_КМКС	Турникет <b>автономный</b> с тремя складывающимися штангами трипода
ТТ- 4С.3_КМКС	Турникет <b>системный</b> с тремя складывающимися штангами трипода, системным контроллером, двумя считывателями бесконтактных RFID карт EM4102

Все модели турникетов комплектуются установочными элементами, пультом ручного управления.

#### 1.3. Условия эксплуатации

Турникет предназначен для эксплуатации в широком диапазоне температур и относительной влажности воздуха не более 80% при  $t = 25^{\circ}\text{C}$ .

Вид климатического исполнения УХЛ, категория размещения изделия 4.2 по ГОСТ 15150-69.

#### 1.4. Условия транспортировки и хранения

Турникет разрешается транспортировать только в вертикальном положении.

Хранение турникета допускается в сухих помещениях при температурах от  $- 50^{\circ}\text{C}$  до  $+ 40^{\circ}\text{C}$ .

#### 1.5. Условия монтажа и технического обслуживания

Монтаж и техническое обслуживание должны проводиться лицами, имеющими соответствующий опыт работы, либо прошедшими обучение и уполномоченные изготовителем.

### 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

#### 2.1. Основные технические характеристики

Таблица 2

Напряжение питания (постоянный ток), В	12
Допустимые отклонения от номинального напряжения питания, %	-15; + 15
Ток потребления покоя, не более, А	0,1
Ток потребления пиковый (включены два электромагнита), не более, А	2
Пропускная способность в режиме однократного прохода, проходов/мин.	20
Пропускная способность в режиме свободного прохода, проходов/мин.	40
Усилие поворота преграждающей штанги, не более, кгс	3,5
Длина преграждающей штанги, мм	500
Габариты, мм	880x1050x740
Масса турникета с преграждающими штангами и считывателями, не более, кг	40

## 2.2. Надежность

Турникет разработан для условий интенсивной эксплуатации.

- Допустимая статическая нагрузка на середине преграждающей штанги – не более 50 кгс.
- Ресурс (число однократных проходов до капитального ремонта) – не менее 4 000 000 .
- Средняя наработка на отказ – не менее 1 000 000 однократных проходов.
- Срок службы изделия – не менее 8 лет.

## 3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Таблица 3

№	Наименование	Кол-во, шт	Примечание
1	Турникет с контроллером	1	
2	Считыватель турникетный	2	ТТ-4С.3
3	Пульт ручного управления	1	
4	Ключ шестигранный S6 для разблокирования складывающихся штанг трипода	1	
5	Установочные элементы		
	• Болт М10х70	4	
	• Дюбель распорный 16	4	
	• Шайба 10	4	
	• Заглушка	4	
6	Паспорт и инструкция по эксплуатации	1	

## 4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

### Устройство

Внешний вид турникета ТТ- 4(А, С)\_КМКС приведен на рис.1.

**Корпус 1 и крышка корпуса 2** турникета выполнены из окрашенной стали толщиной 3 мм.

На боковых сторонах корпуса расположены **светодиодные индикаторы 3** и встроенные **считыватели** бесконтактных RFID карт **4** в цилиндрических корпусах. Для варианта исполнения ТТ-4А (управление от ручного пульта) считыватели бесконтактных RFID карт не устанавливаются.

*При изготовлении турникета для специальных применений один или оба считывателя бесконтактных RFID карт могут быть изготовлены выносными, что позволяет использовать турникет при нестандартных конфигурациях проходных, а также сопрягать турникет с другими устройствами, например, металлодетектором. Длина кабеля при установке выносных считывателей не должна превышать 10 метров.*

Крышка крепится к корпусу двумя **болтами 5**, головки которых расположены с нижней стороны корпуса.

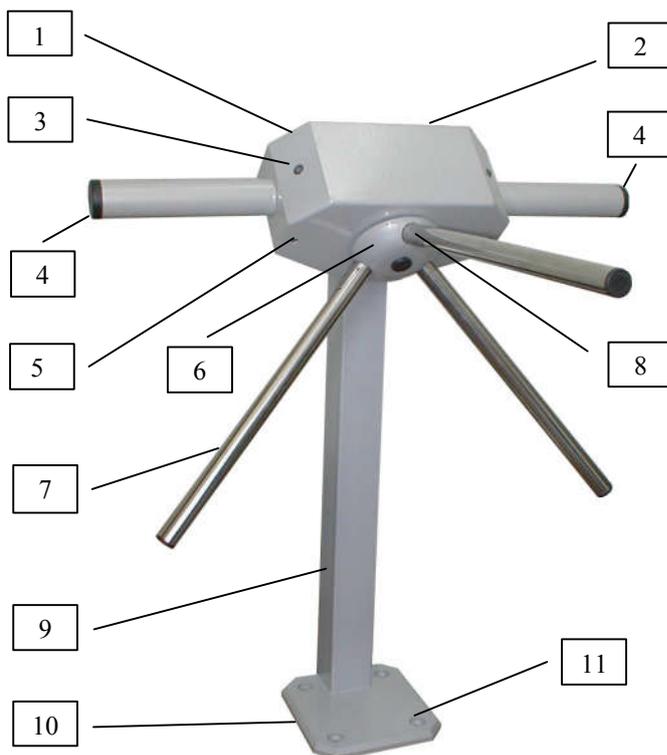
В нижней части корпуса на наклонной оси вращается **диск 6**, на которой закреплены три **преграждающие штанги 7**. Преграждающие штанги имеют **механизм 8** для быстрого складывания. В корпусе на фланце смонтированы: вращающийся механизм, оптические датчики поворота, соленоидные фиксаторы и плата контроллера турникета.

**Преграждающие штанги 7** выполнены в виде отрезков труб  $\varnothing 32$  мм из нержавеющей стали с заглушенным торцом.

Корпус турникета крепится к **стойке 9**, в **основании 10** которой выполнены **крепежные отверстия 11**.

Стойка полая, из стального прямоугольного профиля. В основании стойки выполнено сквозное отверстие сечением 70х70 мм для ввода силовых и управляющих кабелей через стойку турникета в его корпус.

Рис.1. Внешний вид турникета ТТ- 4(А, С)\_КМКС  
 1 - корпус;  
 2 - крышка корпуса;  
 3 - двухцветный (красный и зеленый) светодиодный индикатор;  
 4 - встроенные считыватели бесконтактных RFID карт в цилиндрических корпусах;  
 5 - головки болтов крепления крышки корпуса;  
 6 - диск;  
 7 - преграждающие складывающиеся штанги;  
 8 - механизм излома складывающихся штанг;  
 9 - стойка;  
 10 - основание стойки;  
 11 - крепежные отверстия.



#### **Принцип действия**

При наличии сигнала, разрешающего проход через турникет, необходимо повернуть трипод по ходу движения.

### **5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ**

#### **Безопасность при монтаже**

- При монтаже турникета пользуйтесь только исправным инструментом.
- Подключение блока питания турникета к сети производите по окончании монтажных работ.

#### **Безопасность при эксплуатации**

- При эксплуатации турникета соблюдайте общие правила электробезопасности использования электрических приборов.
- Запрещается вскрывать крышку блока управления без предварительного отключения от сети блока питания турникета!
- Не допускаются: удары по преграждающим штангам и облицовке, вызывающие механическую деформацию; а также использование при чистке окрашенных поверхностей абразивных и химически активных веществ.

### **6. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**ВНИМАНИЕ!** При эксплуатации турникета соблюдайте общие правила работы с электрическими приборами.

Убедитесь в правильности всех подключений. Освободите зону вращения преграждающих штанг от посторонних предметов. Включите турникет, подключив вилку сетевого кабеля блока питания к сети переменного тока напряжением 220В/50Гц. При этом турникет устанавливается в исходное состояние – вращение трипода в обе стороны блокируется.

В исходном состоянии индикация светодиодов турникета следующая: светодиод на вход – КРАСНЫЙ, светодиод на выход – КРАСНЫЙ.

В исходном состоянии индикация на пульте ручного управления выключена.

Зеленый цвет индикаторов на вход и выход на турникете и пульте ручного управления означает разрешенный проход в соответствующем направлении.

#### **Управление турникетом пультом ручного управления**

На пульте ручного управления одним турникетом расположены кнопки "ВХОД" и "ВЫХОД" и соответственно два одноцветных (зеленых) светодиода.

В таблице 4 приведены действия по управлению турникетом с помощью ручного пульта управления и состояние индикаторов на пульте и турникете в различных состояниях турникета.

Таблица 4

	Режим	Действия	Индикация пульта	Индикация турникета
1	Открыть для входа одного человека	Нажмите кнопку "ВХОД"	Зеленый на вход (до начала прохода или таймаут)	Зеленый на вход (до начала прохода или таймаут)
2	Открыть для выхода одного человека	Нажмите кнопку "ВЫХОД"	Зеленый на выход (до начала прохода или таймаут)	Зеленый на выход (до начала прохода или таймаут)
3	Включить режим "Свободный вход"	Нажмите кнопку "ВХОД" и удерживая ее нажмите кнопку "ВЫХОД"	Зеленый на вход (до выключения режима)	Зеленый на вход (до выключения режима)
4	Выключить режим "Свободный вход"	Нажмите кнопку "ВХОД"	Светодиоды выключены	Красный на вход.
5	Включить режим "Свободный выход"	Нажмите кнопку "ВЫХОД" и удерживая ее нажмите кнопку "ВХОД"	Зеленый на выход (до выключения режима)	Зеленый на выход (до выключения режима)
6	Выключить режим "Свободный выход"	Нажмите кнопку "ВЫХОД"	Светодиоды выключены	Красный на выход

### 6.2. Управление турникетом автоматическое

В таблице 5 приведены действия по управлению турникетом с помощью бесконтактных RFID карт и состояние индикаторов на пульте и турникете в различных состояниях турникета.

Таблица 5

	Режим	Действия	Индикация пульта	Индикация турникета
1	Открыть для входа одного человека	Поднесите карточку к входному считывателю на расстояние не более 5 см.	Зеленый на вход	Зеленый на вход
2	Открыть для выхода одного человека	Поднесите карточку к выходному считывателю на расстояние не более 5 см.	Зеленый на выход	Зеленый на выход

### 6.3. Некоторые возможности автоматического управления турникетом ТТ- 4С.3\_КМКС в составе систем контролируемого доступа (СКД)

- Турникетный считыватель бесконтактных RFID карт управляет турникетом при поднесении к нему на расстояние 0 - 5см зарегистрированной в СКД RFID карты. При этом трипод турникета должен находиться в исходном состоянии – завершено вращение предыдущего прохода и одна из штанг турникета находится в фиксированном горизонтальном положении. Цвет светодиода, соответствующий направлению прохода, КРАСНЫЙ. Поднесение к считывателю новой карточки до завершения предыдущего прохода – игнорируется.
- Бесконтактные RFID карты не зарегистрированные в СКД, а также заблокированные и не отвечающие установленным графикам прохода RFID карты не могут разблокировать механизм турникета. На предъявление такого рода RFID карт соответствующий индикатор турникета кратковременно гаснет и вновь светится КРАСНЫМ цветом.
- При разрешении прохода с пульта ручного управления идентификационный номер карточки не может быть зафиксирован в СКД.
- При разрешении прохода через турникет в каком-либо направлении, соответствующий индикатор светится ЗЕЛЕНЫМ цветом. С началом движения штанги индикатор гаснет и только после завершения поворота штанги начинает светиться КРАСНЫМ цветом. Время однократного прохода через турникет может изменяться.
- В автоматическом режиме управления проход через турникет может быть заблокирован с пульта ручного управления (ПРУ) кратковременным нажатием кнопки "ВХОД" или "ВЫХОД", что зависит от направления прохода, а при управлении турникетом с ПРУ проход может быть заблокирован повторным нажатием той же кнопки ПРУ.
- Предусмотрена возможность запрета повторного прохода через турникет по зарегистрированной карточке.

## 7. МОНТАЖ ТУРНИКЕТА

Турникет ТТ- 4(А,С)\_КМКС – изделие, готовое к установке, не требующее применения специального инструмента. Возможна установка на готовом полу, на закладных элементах, на старой установочной базе.

**7.1. Приступайте к монтажу турникета только после полного ознакомления с настоящим разделом данного документа.**

**7.2. Изготовитель не несет ответственности за ущерб, нанесенный в результате неправильного монтажа, и отклоняет любые претензии в случаях, если монтаж выполнен с нарушениями положений данного документа.**

**7.3. При монтаже рекомендуется:**

- Устанавливать турникет на прочные и ровные бетонные либо каменные и т.п. основания, имеющие толщину не менее 150 мм.
- Обеспечить горизонтальность плоскости для точек крепления стойки турникета.
- Обеспечить вертикальное положение стойки по отвесу.
- Крепить турникет анкерными болтами.

**7.4. При монтаже запрещается:**

- Приступать к работам без ознакомления с данным разделом.
- Пользоваться неисправным инструментом и приспособлениями.
- Подвергать детали и узлы ударам и падениям.

**7.5. Оборудование для монтажа**

- Электрический перфоратор.
- Сверла твердосплавные  $\varnothing 16$  для отверстий в полу под гайки анкеров.
- Ключ торцевой S17 для анкерных болтов крепления основания стойки турникета.
- Ключ шестигранный S6.

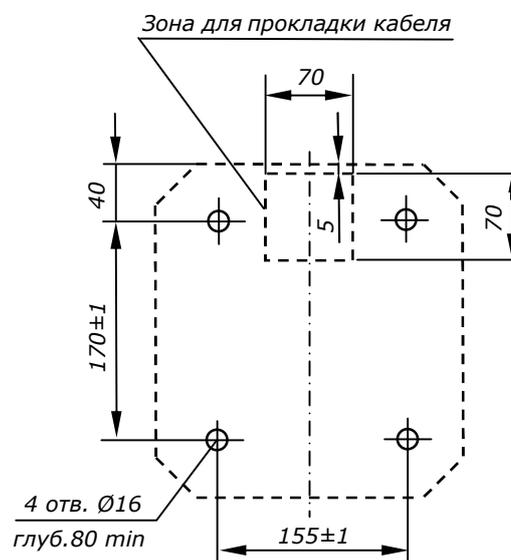


Рис.2. Разметка отверстий в полу для крепления стойки турникета.

**7.6. Порядок монтажа**

- Распакуйте турникет, проверьте его комплектность.
- Подготовьте в полу отверстия под гайки анкерных болтов (M10x60). Разметка отверстий в полу для крепления стойки турникета должна соответствовать рис.2. Допускается разметка по крепежным отверстиям в основании стойки.
- Вставьте гайки анкерных болтов в эти отверстия так, чтобы они не выступали над поверхностью пола.
- Снимите декоративные заглушки на отверстиях в основании стойки турникета. Снимите крышку корпуса, предварительно отвернув два болта крепления крышки корпуса.
- Установите стойку на место, предварительно пропустив через нее кабели питания и управления. Контролируйте с помощью отвеса вертикальность установки стойки. При необходимости добейтесь вертикальности стойки с помощью прокладок под основание стойки.
- Закрепите стойку болтами. Установите декоративные заглушки.
- Подключите к контактам разъемов на плате контроллера турникета кабели питания и управления. Назначение контактов платы контроллера для турникета ТТ-4С.3\_КМКС приведено в табл. 6. Назначение контактов платы контроллера для турникета ТТ-4А.3\_КМКС приведено в табл. 7. Все подключения производить при выключенном источнике питания турникета.

**При наличии в источнике бесперебойного питания аккумулятора, провода от клемм аккумулятора отсоединить!**

- Если направление вращения трипода турникета от пульта ручного управления не соответствует назначению кнопок ВХОД и ВЫХОД, проверьте положение джампера на двухштырьковом соединителе I/O на плате контроллера турникета. Например, если джампер замыкает контакты соединителя, разомкните контакты, переставив джампер на один штырь.
- Закройте и зафиксируйте болтами крепления крышку корпуса турникета.

Таблица 6. Назначение контактов платы контроллера для турникета ТТ- 4С.3\_КМКС .

Усл. обозн.	Назначение
ANT2	Считыватель 2
ANT1	Считыватель 1
EXT_SW2	Внешний датчик. Вход
EXT_GND	Общий. Для внешних датчиков
EXT_SW1	Внешний датчик. Выход
RS485_GND	Интерфейс RS485
RS485_B	
RS485_A	
LED_G1	Светодиод зелёный 1. Выход
LED_R1	Светодиод красный 1. Выход
LED_GND	Общий. Для светодиодов
LED_R2	Светодиод красный 2. Выход
LED_G2	Светодиод зелёный 2. Выход
PULT_P2	Пульт ручного управления
PULT_GND	
PULT_P1	
OPTO_GND	Опто датчик турникета
OPTO_A1	
OPTO_A2	
OPTO_C1	
OPTO_C2	
LOCK_L1	Управление электромагнитом 1. Выход
LOCK_+12V	Питание. Для электромагнитов. Выход
LOCK_L2	Управление электромагнитом 2. Выход
POWER_+12V	Питание турникета. Вход
POWER_GND	Общий турникета. Вход

Таблица 7. Назначение контактов платы контроллера для турникета ТТ- 4А.3\_КМКС .

Усл. обозн.	Назначение
LED_G1	Светодиод зелёный 1. Выход
LED_R1	Светодиод красный 1. Выход
LED_GND	Общий. Для светодиодов
LED_R2	Светодиод красный 2. Выход
LED_G2	Светодиод зелёный 2. Выход
PULT_P2	Пульт ручного управления
PULT_GND	
PULT_P1	
OPTO_GND	Опто датчик турникета
OPTO_A1	
OPTO_A2	
OPTO_C1	
OPTO_C2	
LOCK_L1	Управление электромагнитом 1. Выход
LOCK_+12V	Питание. Для электромагнитов. Выход
LOCK_L2	Управление электромагнитом 2. Выход
POWER_+12V	Питание турникета. Вход
POWER_GND	Общий турникета. Вход

## 8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Турникет-трипод ТТ- 4 \_КМКС , серийный № \_\_\_\_\_  
имеет технические и эксплуатационные параметры, приведенные в данном документе.

Дата выпуска «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ года

Подпись и ФИО ответственного лица от Изготовителя \_\_\_\_\_

## 9. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ И УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

**Изготовитель гарантирует исправное состояние и декларируемое качество изделия.**

**Гарантийный срок эксплуатации изделия 12 месяцев со дня продажи.**

Настоящая гарантия дает Покупателю право на бесплатный ремонт изделия в течение гарантийного срока эксплуатации.

В гарантийные обязательства не входит бесплатная доставка неисправного изделия в сервисную службу или выезд технического персонала для ремонта.

**Гарантийное обслуживание не осуществляется если:**

1. Произведен самостоятельный ремонт или изменение конструкции изделия.
2. Изделие имеет внешние механические повреждения.
3. Узлы и блоки вышли из строя вследствие нарушения правил эксплуатации.
4. Не предъявлен паспорт на изделие, несоответствие либо отсутствие серийных номеров, отсутствие даты продажи изделия и печати Продавца, а также подписи Покупателя.

Изготовитель не несет ответственности за отказы, являющиеся результатом неправильного монтажа и эксплуатации, и отклоняет претензии в том случае, если монтаж выполнен не в соответствии с указаниями, приводимыми в данном руководстве по монтажу и эксплуатации изделия.

**Продавец гарантирует исправное состояние и декларируемое качество изделия**

Продавец (подпись) Дата 201\_г.

**С условиями гарантии ознакомлен**

Покупатель (подпись) Дата 201\_г.

Підприємство "Квазар-Мікро. Компоненти і системи"  
Україна, 04136, м. Київ, вул. Північно-Сирецька, 1, п/с 113  
тел.: (044) 594-26-76; тел./факс: (044) 594-26-75  
E-mail: [office@km-cs.com](mailto:office@km-cs.com); web: [www.km-cs.com](http://www.km-cs.com)

**KM comp & sys**  
www.km-cs.com