

СКОРОСТНОЙ  
усиленный  
**ТУРНИКЕТ - «ТВИКСЕР»**

**ОМА-66.561**

**ОМА-66.565**

**ОМА-66.566**

**ОМА-66.566В**

**ОМА-66.566ВП**

**РУКОВОДСТВО  
ПО  
ЭКСПЛУАТАЦИИ**



Настоящее руководство по эксплуатации является объединенным документом, содержащим техническое описание и инструкцию по эксплуатации. Руководство содержит сведения, которые необходимы для полного использования возможностей турникета при эксплуатации, а также разделы по упаковке, монтажу и обслуживанию. Не рекомендуется приступать к монтажу турникета и его эксплуатации без изучения руководства.

## СОДЕРЖАНИЕ.

Понятия, сокращения и условные обозначения. ....	2
<b>1. НАЗНАЧЕНИЕ</b> .....	<b>2</b>
1.1. Область применения .....	2
1.2. Условия эксплуатации .....	2
<b>2. ОСОБЕННОСТИ И ХАРАКТЕРИСТИКИ</b> .....	<b>3</b>
2.1. Конструкция. ....	3
2.2 Устройство и принцип действия .....	3
2.3. Технические данные.....	4
2.4. Надежность.....	4
<b>3. КОМПЛЕКТНОСТЬ</b> .....	<b>4</b>
<b>4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ</b> .....	<b>5</b>
4.1. Безопасность при монтаже .....	5
4.2. Безопасность при эксплуатации.....	5
<b>5. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ</b> .....	<b>6</b>
5.1. Ручное управление с пульта .....	6
5.2. Правила прохода через турникет .....	7
5.3. Подключение и работа в системе.....	8
<b>6. МОНТАЖ ТУРНИКЕТА</b> .....	<b>10</b>
6.1. Оборудование для монтажа .....	10
6.2. Порядок монтажа стойки турникета .....	11
6.3. Монтаж блока, пульта и проверка. ....	12
6.4. Неисправности при эксплуатации.....	14
<b>7. ДЕЙСТВИЯ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ</b> .....	<b>14</b>
<b>8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ</b> .....	<b>14</b>
<b>9. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ</b> .....	<b>14</b>

### Понятия, сокращения и условные обозначения.

**Турникет** – управляемый физический барьер для защиты охраняемых площадей от несанкционированного входа и выхода людей при проходе через зоны строгого контроля с двухсторонним движением и **с разделением потока «по одному»**.

**ТВИКСЕР** электромоторный - турникет с вращающимися на наклонной оси с помощью электромотора двумя преграждающими планками - сконструирован таким образом, чтобы обеспечивать проход через зону контроля только одного человека и предотвратить одновременное проникновение двух и более людей. ТВИКСЕР легко подключается к пожарно-охранным системам и системам контроля и управления доступом.

### Варианты исполнения:

**ОМА-66.561 - «ЭКОНОМ»** - облицовка корпуса и стойка из окрашенной стали.

**ОМА-66.565 - «СТАНДАРТ»** - облицовка корпуса из нержавеющей стали, стойка из окраш. стали.

**ОМА-66.566 - «КЛАССИКА»** - облицовка корпуса и стойка из нержавеющей стали.

**ОМА-66.566в - «КЛАССИКА» внешнего исполнения** - весь из нержавеющей стали.

**ОМА-66.566вп - «КЛАССИКА» внешнего исполнения с подогревом** - весь из нержавеющей стали, подогрев.

**Планки всегда из шлифованной нержавеющей стали.**

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

### 1.1. Область применения

Турникет предназначен для управления потоками людей при усиленном контроле доступа. Надежно перекрывает проход и разделяет поток людей по одному. Область применения – оборудование для **систем** автоматического контроля и управления доступом.

### 1.2. Условия эксплуатации

По условиям применения турникет соответствует группе О4.2 по ГОСТ 15150-69 (общеклиматическое исполнение).

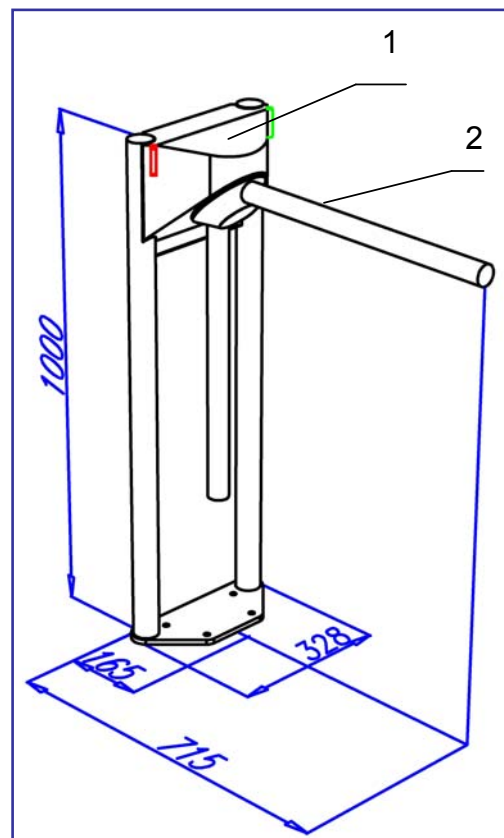
Турникеты в зависимости от варианта исполнения предназначены для эксплуатации как внутри помещения при температуре от –5°С до +45°С и относительной влажности воздуха не более 95 % при t = 25°С так и вне помещения без навеса при температуре от –25°С до +45°С, с подогревом при температуре от –40°С до +45°С.

## 2. ОСОБЕННОСТИ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

### 2.1. Конструкция.

Прочный бесшумный реверсивный турникет для систем контроля и управления доступом. Внешний вид турникета с габаритными размерами показан на рисунке.

- **Нержавеющая** шлифованная сталь облицовки (кроме ОМА-66.561) 1 и преграждающих планок 2. Внутренние поверхности корпуса прочно окрашены порошковой краской. Облицовка и индикаторы турникета загерметизированы.
- **Гальваническое** покрытие деталей обеспечивает их стойкость к коррозии.
- **Безопасное** напряжение питания подается на механизм и узлы стойки и блока управления.
- **9 режимов** обеспечивает помехоустойчивый контроллер. ТВИКСЕР может работать как автономно от кнопочного пульта, так и под управлением системы.
- **Встроенные** датчики давления на планку. При попытках несанкционированного прохода турникет автоматически блокируется и выдает сигнал в систему.
- **Светодиодные** двухцветные индикаторы режимов работы расположены на корпусе и пульте.
- **Напольное** исполнение. Турникет просто установить в любом месте на 4 анкерах.



### 2.2 Устройство и принцип действия

**Корпус** турникета 1 выполнен в виде стальной сварной корзины с облицовкой из шлифованной нержавеющей или окрашенной стали  $S=1,5$  мм. На облицовке находятся светодиодные индикаторы. В нижней части корпуса на наклонной оси вращается прочная планшайба из стали. На планшайбе закреплены две преграждающие планки.

В корпусе на фланце смонтированы: моторный привод, оптические датчики поворота, соленоидный замок. Ниже планшайбы на фланце под уголковой крышкой расположена соединительная колодка.

**Планки** 2 выполнены в виде отрезков 38 мм труб из шлифованной нержавеющей стали с заглушенным торцом. Каждая планка надежно закреплена в отверстиях планшайбы двумя винтами М8. Место крепления закрыто крышкой на винте.

**Стойка** турникета выполнена в виде сдвоенной вертикальной системы из стальных 48 мм труб на стальном фланце. Через трубу прокладывается кабель управления. Фланец крепится к полу на четыре винта ISO 7380 M10/70 и четыре анкерные гайки PFG IH10 (в комплект не входят).

**Блок управления** выполнен в виде настенного прибора в пластиковом корпусе. В корпусе установлен понижающий трансформатор и плата контроллера. На задней части корпуса блока находится ввод сетевого кабеля с предохранителем и отверстие для ввода кабеля системы или кабеля управления. На плате в корпусе установлены колодки для подключения кабелей.

**Пульт** выполнен в виде небольшого настольного прибора в корпусе из пластика. На лицевой (верхней) панели находятся три кнопки управления и 4 индикатора. Пульт кабелем подключается к блоку через колодки.

**Кнопки.** Красная кнопка «STOP» предназначена для установки в режим «Закрыт», черные кнопки – для установки однократного или свободного прохода в выбранном направлении. Над кнопками расположены две группы соответствующих светодиодных индикаторов.

**Принцип действия.** Турникет нормально открыт при отсутствии питания и работает по принципу **«Толкни и иди, если разрешено»**. Если проход разрешен (зеленые индикаторы), то после толчка планки рукой по направлению прохода на  $10^\circ$  включается привод. После прохода планшайба с планками продолжает вращаться вперед (доворачивается) до исходного положения и фиксируется. Если проход запрещен (красный индикатор), то после толчка планки планшайба блокируется электрозамком, а привод через 1-2 сек. пытается вернуть планку в исходное положение.

### 2.3. Технические данные

- Параметры питания блока (напряжение и частота тока сети) ..... 220В<sup>+10</sup><sub>-10</sub> %/50 Гц
- Напряжение питания оборудования стойки, не более ..... 20В DC (пост. тока)
- Средняя мощность, потребляемая от сети, не более ..... 25 ВА
- Пиковая мощность, потребляемая от сети, не более ..... 60 ВА
- Максимальная длина кабеля управления, не более ..... 20 м
- Количество режимов работы ..... 9
- Нагрузочная способность при однократных проходах ..... **4000** проходов/день
- Пропускная способность при однократном проходе ..... **40** проходов/мин.
- Пиковая пропускная способность ..... 60 проходов/мин.
- Усилие поворота планки на середине, не более ..... 1,5кгс
- Масса турникета с планками, не более ..... 27кг (нетто)

### 2.4. Надежность.

- Турникет разработан для условий интенсивной эксплуатации.
- Допустимые статические усилия на преграждающую планку – не более 100 кгс на середине.
- Ресурс (число однократных проходов до капитального ремонта) - не менее 8 000 000.
- Допустимые динамические усилия на преграждающую планку – не более 0,2 кДж на середине.
- Средняя наработка на отказ - не менее 1 000 000 однократных проходов. За отказ принимается устраняемая ремонтом неработоспособность изделия, заключающаяся в невыполнении функций блокировки, доворота или управления.
- Среднее время восстановления, Т<sub>в</sub>, - не более 1 час.
- Срок службы изделия – не менее 8 лет.

## 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Габаритные размеры и масса изделий соответствуют значениям в таблице 1.

Таблица №1

Наименование	Обозначение	Кол., шт.	Размеры, мм	Масса, кг	Примечание
<b>Турникет ТВИКСЕР стандартный комплект</b>		1	200/330/1020	31 (брутто)	1 ящик (гофрокартон)
Стойка турникета с корпусом	ОМА-66.561 или	1	165/328/1000	22	окраш. сталь
	ОМА-66.565 или				окраш./нерж. сталь
	ОМА-66.566 или				нерж. сталь
	ОМА-66.566в или				нерж. сталь
	ОМА-66.566вп				нерж. сталь
Планка преграждающая	ОМА-26.56пп6	2	Ø38/590	0,8	нерж. сталь
Блок управления с сетевым шнуром	ОМА-66.939	1	190/200/80	3,0	шнур 1,5м
Пульт с кабелем САВ-12	ОМА-26.989	1	150/80/35	0,4	кабель3м
Кабель управления	САВ-20	1	длина 6 м	0,5	
Винт крепления стойки	ISO 7380	4	M10/70	0,1	цинк сталь
Руководство по эксплуатации	ОМА-66.56РЭ	1	16 страниц	небольшая	бумага
<b>Дополнительное оборудование</b>					по заказу
Датчик охраны		1		0,05	
Анкер (гайка) PFG IH10	SORMAT	4	60/16	0,5	

**Маркировка**, наносимая на блок управления и стойку турникета, содержит: обозначение модели; параметры питания; серийный номер. Маркировка покупных изделий выполнена в соответствии с технической документацией на них. Маркировка печатных плат содержит наименования и обозначения плат.

**Упаковка** деталей и узлов турникета предохраняет их от повреждений во время транспортировки. Транспортная тара – коробка из гофрокартона. Комплектующие элементы дополнительно упакованы в полиэтиленовую пленку. Комплект занимает одно место.

**Дополнительное оборудование.** По заказу в комплект поставки может входить следующее:

- Анкеры фирмы “SORMAT”. Позволяют обойтись без вскрытия пола и установки закладных элементов, что существенно облегчает монтаж турникета. Предназначены для установки оборудования на прочных полах.
- Датчик охраны в комплекте с сиреной. Применяется для контроля зоны прохода и сигнализации о попытке несанкционированного проникновения, например, подлезания или перепрыгивания.

## 4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

По способу защиты человека от поражения электрическим током изделие относится к классу 2 по ГОСТ Р МЭК 335-1-94.

Конструкция изделия обеспечивает безопасность людей при монтаже и эксплуатации, а также защиту от прикосновения к элементам, находящимся под напряжением свыше 36В по отношению к корпусу.

Стойка и пульт управления выполнены по схеме с изолированным корпусом, при этом напряжение питания механизмов и узлов стойки изделия и пульта управления не выше 20В (постоянного тока). Токоведущие части изделия надежно изолированы и не допускают замыкания на корпус.

### 4.1. Безопасность при монтаже

- При монтаже турникета пользуйтесь только исправным инструментом.
- Подключение стойки турникета, пульта, системы производите при отключенном от сети блоке управления.
- Запрещается устанавливать блок управления на токопроводящих поверхностях и в сырых помещениях.

### 4.2. Безопасность при эксплуатации

- При эксплуатации турникета соблюдайте общие правила электробезопасности при использовании электрических приборов.
- **Запрещается вскрывать крышку блока управления без предварительного отключения его от сети!**
- Пропускная способность турникета, обеспечивающая быстрый, удобный и безопасный пропуск людей, не превышает 4000 проходов в день, что соответствует численности персонала предприятия 1000 человек в автономном режиме. При соблюдении этих условий предприятие-изготовитель гарантирует безотказную работу турникета.
- Если число сотрудников предприятия превышает нагрузочную способность турникета, необходимо оборудовать проходные несколькими турникетами.
- Блок управления рассчитан на питание от сети напряжением 220В <sup>+10</sup><sub>-10</sub> %. При скачках напряжения необходима установка стабилизатора напряжения.
- При выключении сети деблокирование турникета производится автоматически. Для полного освобождения прохода необходимо демонтировать одну планку.
- Неисправности, выявленные в гарантийный срок эксплуатации турникета, устраняются силами производителя или его представителя в мастерской производителя.
- Не допускается: удары по преграждающим планкам и облицовке, вызывающие механическую деформацию; использование при чистке окрашенных поверхностей абразивных и химически активных веществ.

## 5. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

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

Убедитесь в правильности всех подключений и исправности сетевого кабеля. Освободите зону вращения планок от посторонних предметов. Включите питание, вставив вилку в сеть 220 вольт/50Гц. Турникет установится в режим свободного прохода в оба направления, на турникете и пульте горят зеленые индикаторы. Нажмите красную кнопку на пульте. Турникет установится в исходное состояние: на пульте и стойке загораются красные индикаторы. Турникет готов к вводу любого режима прохода.

### 5.1. Ручное управление с пульта

**4 основных** режимов прохода. Действия оператора по управлению турникетом с ручного пульта и состояние индикации на пульте и стойке соответствуют таблице 2.

Таблица №2

	Режим	Ваши действия	Индикация пульта	Индикация корпуса
1	открыть для <b>входа</b> одного человека	Кратковременно нажмите <b>черную</b> кнопку на <b>вход</b>	Горят левый <b>зеленый</b> и <b>красный</b> правый индикаторы	<b>зеленый</b> индикатор на <b>вход</b> и <b>красный</b> на выход.
2	открыть для <b>выхода</b> одного человека	Кратковременно нажмите <b>черную</b> кнопку на <b>выход</b>	Горят левый <b>красный</b> и правый <b>зеленый</b> индикаторы	<b>зеленый</b> индикатор на <b>выход</b> и <b>красный</b> на вход.
3	открыть для <b>входа и выхода</b> одного человека	Нажмите на пульте одновременно две <b>черные</b> кнопки.	Горят левые и правые <b>зеленые</b> индикаторы.	<b>зеленые</b> индикаторы на <b>вход</b> и <b>выход</b>
4	<b>закрыть</b> для <b>входа и выхода</b>	Нажмите <b>красную</b> кнопку на пульте управления.	Горят <b>красные</b> индикаторы.	<b>красные</b> индикаторы на <b>вход</b> и <b>выход</b> .

**5 дополнительных** режимов прохода. Действия оператора по управлению турникетом и состояние индикации на пульте и корпусе соответствуют таблице 3.

Таблица №3

	Режим	Ваши действия	Индикация пульта	Индикация корпуса
5	открыть для <b>входа</b> группы людей	Одновременно нажмите и удерживайте 3 сек. красную и черную кнопку на <b>вход</b>	Горят левый <b>зеленый</b> индикатор и <b>красный</b> правый.	Горит <b>зеленый</b> индикатор на <b>вход</b> и <b>красный</b> на <b>выход</b>
6	открыть для <b>входа</b> группы людей и открыт для <b>выхода</b> одного человека	Одновременно нажмите и удерживайте 3 сек. красную и черную кнопку на <b>вход</b> , затем однократно нажмите черную кнопку на <b>выход</b>	Горят левый <b>зеленый</b> индикатор и правый <b>зеленый</b>	Горят <b>зеленые</b> индикаторы на <b>вход</b> и <b>выход</b>
7	открыть для <b>выхода</b> группы людей	Одновременно нажмите и удерживайте 3 сек. красную и черную кнопку на <b>выход</b>	Горят правый <b>красный</b> индикатор и <b>зеленый</b> левый.	Горит <b>зеленый</b> индикатор на <b>выход</b> и <b>красный</b> на <b>вход</b> .
8	открыть для <b>выхода</b> группы людей и открыт для <b>входа</b> одного человека	Одновременно нажмите и удерживайте 3 сек. красную и черную кнопку на <b>выход</b> , затем однократно нажмите черную кнопку на <b>вход</b>	Горят правый <b>зеленый</b> индикатор и левый <b>зеленый</b>	Горят <b>зеленые</b> индикаторы на <b>вход</b> и <b>выход</b>
9	открыть для <b>входа и выхода</b> группы людей	Нажмите и удерживайте 3 сек. все 3 кнопки одновременно	Горят левые и правые <b>зеленые</b> индикаторы.	Горят <b>зеленые</b> индикаторы на <b>вход</b> и <b>выход</b>

## 5.2. Правила прохода через турникет

Турникет ОМА-66.56 снабжен двухскоростной электромоторной системой позиционирования и быстродействующим соленоидным замком и относится к классу нормально открытых управляемых физических барьеров. Турникет работает по принципу - «Толкни и иди, если разрешено».

**Режим 4.** После прохода человека турникет устанавливается в исходное положение. Одна из двух преграждающих планок перекрывает зону прохода. Светятся красные индикаторы на пульте и стойках. Проход закрыт для входа и выхода. Замок открыт. Любой сдвиг преграждающей планки (попытка несанкционированного прохода) вызывает блокирование планшайбы соленоидным замком, а мотор через 1-2 сек. возвращает планки в исходное положение.

**Режим 1 - 3.** Если проход разрешен для одного человека, то зажигаются зеленые индикаторы на стойке со стороны разрешенного прохода и ожидается поворот планшайбы. Если планки толкнуть по направлению разрешенного прохода на угол менее  $10^\circ$  от исходного положения, то включится электромоторный привод и попытается не навязчиво вернуть их в исходное положение.

После толчка планки рукой по направлению прохода на угол более  $10^\circ$  (до истечения времени ожидания прохода) привод подхватывает вращение планшайбы в направлении разрешенного прохода, как бы помогая пройти. После прохода планшайба продолжает вращаться (мотором) вперед, доворачивается до исходного положения и плавно останавливается до следующего прохода.

Если планки удерживали, и по истечении времени ожидания планшайба повернута на угол менее  $80^\circ$ , то мотор возвращает планшайбу в исходное положение в направлении, противоположном направлению начатого прохода. Если планки не вращали, то контроллер через 8 секунд сбрасывает установку режима прохода и зажигает красные индикаторы.

**Режим 5-9.** Если проход разрешен для группы людей, то зажигаются зеленые индикаторы на стойке со стороны разрешенного прохода и ожидается поворот планшайбы. После толчка планки рукой по направлению прохода включается привод, который подхватывает вращение в направлении разрешенного прохода. Если планки не вращали, то режим прохода не сбрасывается. После прохода планшайба продолжает вращаться вперед, доворачивается до исходного положения и останавливается до следующего прохода. Если планки удерживали, то мотор поворачивает планшайбу в направлении начатого прохода.

**ВНИМАНИЕ!** Режимы 5 - 9 в условиях проходной не являются основными.

### 5.3. Подключение и работа в системе

Подключение турникета к системному контроллеру осуществляется в соответствии с таблицей 4 через колодку, находящуюся внутри блока управления ОМА. Ввод задаваемого режима осуществляется по соответствующим сигналам управления «L» - влево, «R» - вправо и «S» - сброс системы. Управление осуществляется путем замыкания контактов 55, 56 или 57 на общий провод контроллера 51.

Для обеспечения корректного управления в систему выдаются необходимые сигналы состояния турникета сухими контактами.

Таблица №4

Контакт	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Обозначение	GND	PAS - L - NC	PAS - L	PAS - L - NO	L	S	R	PAS - R - NC	PAS - R	PAS - R - NO
Название	Общий	Есть проход влево			Влево (выход)	СТОП	Вправо (вход)	Есть проход вправо		

Сигнал «S» - приоритетный.

**Режимы.** Турникет при работе в составе системы имеет **пять** основных режимов прохода и четыре способа управления:

1. Двумя сигналами с внутренним таймером (без сброса);

Сигнал «S» можно не использовать, если длительность сигналов управления меньше одной секунды. В этом случае сброс режима произойдет автоматически после прохода или по внутреннему таймеру времени ожидания прохода (8 секунд), если прохода не было.

2. Двумя сигналами с внешним таймером системы (без сброса);

Сигнал «S» можно не использовать, если перерезаны **красные** перемычки таймеров на плате контроллера. Длительность сигналов управления и время ожидания прохода определяется системой.

3. Тремя сигналами (со сбросом);

Сигнал «S» нужно использовать для экстренного сброса установленного режима, если длительность сигналов управления больше одной секунды.

4. Двумя сигналами через закрытые входы L-i и R-i (под заказ).

Применим, если длительность сигналов управления системы не может быть установлена менее одной секунды. В этом случае включаются режимы прохода для одного человека (однократный проход) и сброс режима произойдет автоматически после прохода или по внутреннему таймеру времени ожидания прохода (8 секунд), если прохода не было. Сигнал «S» можно не использовать.

Задание режимов и вывод индикации на пульт и стойку турникета осуществляется в соответствии с таблицей 5.

Таблица №5

	Режим	Из системы	Индикация на пульте	Индикация на стойке
1	Открыть для <b>выхода</b> одного человека	Сигнал «L». T=0,2-0,5сек	Горит <b>зеленый</b> индикатор на выход и <b>красный</b> на вход.	Горит <b>зеленый</b> индикатор на выход.
2	Открыть для <b>входа</b> одного человека	Сигнал «R». T=0,2-0,5сек	Горит <b>зеленый</b> индикатор на вход и <b>красный</b> на выход.	Горит <b>зеленый</b> индикатор на вход.
3	Открыть для <b>выхода</b> группы людей	Сигнал «L». T=непрерывно	Горит <b>зеленый</b> индикатор на выход и <b>красный</b> на вход.	Горит <b>зеленый</b> индикатор на выход.
4	Открыть для <b>входа</b> группы людей	Сигнал «R». T=непрерывно	Горит <b>зеленый</b> индикатор на вход и <b>красный</b> на выход.	Горит <b>зеленый</b> индикатор на вход.
5	<b>Закрыть</b> для входа и выхода	Сигнал «S». T=0,2-0,5сек	Горит <b>красный</b> индикатор на вход и на выход.	Горит <b>красный</b> индикатор.

**Входные сигналы.** Для внешних сигналов контроллер имеет 3 входа с нагрузочным резистором (10 кОм) в цепи питания (+5В). Управляющим элементом в системе должен быть «сухой контакт» реле (нормально разомкнутый) или транзистор **п-р-п** структуры с открытым коллектором. Управляющие сигналы должны иметь следующие характеристики:

- импульсные сигналы низкого уровня длительностью не менее 0,2с;
- уровни сигналов – ток не более 100мА, при напряжении 5 В.

**Выходные сигналы.** Контроллер формирует и передает в систему отдельные сигналы совершения прохода - «PAS-L» (есть проход влево) и «PAS-R» (есть проход вправо), соответствующие направлению прохода(сухие контакты реле, см. табл.4). Длительность сигналов «PAS» переменная и зависит от скорости вращения преграждающих планок во время прохода человека. Фронт (начало) этих сигналов возникает при повороте планки на угол около 60° (до истечения времени ожидания прохода). Сигналы снимаются при установке в исходное состояние (доворот до 120° по направлению прохода).

В систему могут дополнительно выдаваться следующие сигналы состояния турникета (через сухие контакты реле, устанавливаемого под заказ):

- “POWER” – питание включено; либо
- “Sensor P” – попытка несанкционированного прохода или остановки внутри зоны прохода;

Параметры выходных сигналов определяются параметрами контактов реле:

- напряжение постоянного тока – не более 30В;
- постоянный ток – не более 1А.

## 6. МОНТАЖ ТУРНИКЕТА

Турникет ОМА-66.5 – компактная единица, готовая к установке. Изделие монтируется без применения специального инструмента.

Конструктивное исполнение обеспечивает свободный доступ ко всем узлам и блокам изделия при проведении профилактических работ и ремонта. Эксплуатационная технологичность обеспечивается: блочной конструкцией изделия, взаимозаменяемостью одноименных элементов, комплектом документации.

Возможна установка на готовом полу, на закладных элементах, на старой установочной базе. Специальная установка по просьбе потребителя. При монтаже не нарушается покрытие пола в зоне прохода. Стойка монтируется к полу на прочном стальном фланце с забетонированными анкерами, установленными на глубине 70мм.

### При монтаже рекомендуется:

- устанавливать турникет на прочные и ровные бетонные (марка 400), каменные и т.п. основания, имеющие толщину не менее 150 мм;
- применять закладные элементы (300/300/300 мм) при его установке на менее прочное основание; выровнять основание так, чтобы точки крепления стойки турникета лежали в одной горизонтальной плоскости;
- обеспечить вертикальное положение стойки по отвесу.
- крепить турникет анкерами (в комплект не входят) фирмы «SORMAT» для прочных бетонов. Рекомендации по подготовке отверстий в полу для крепления основания даны в таблице 6.

Таблица №6

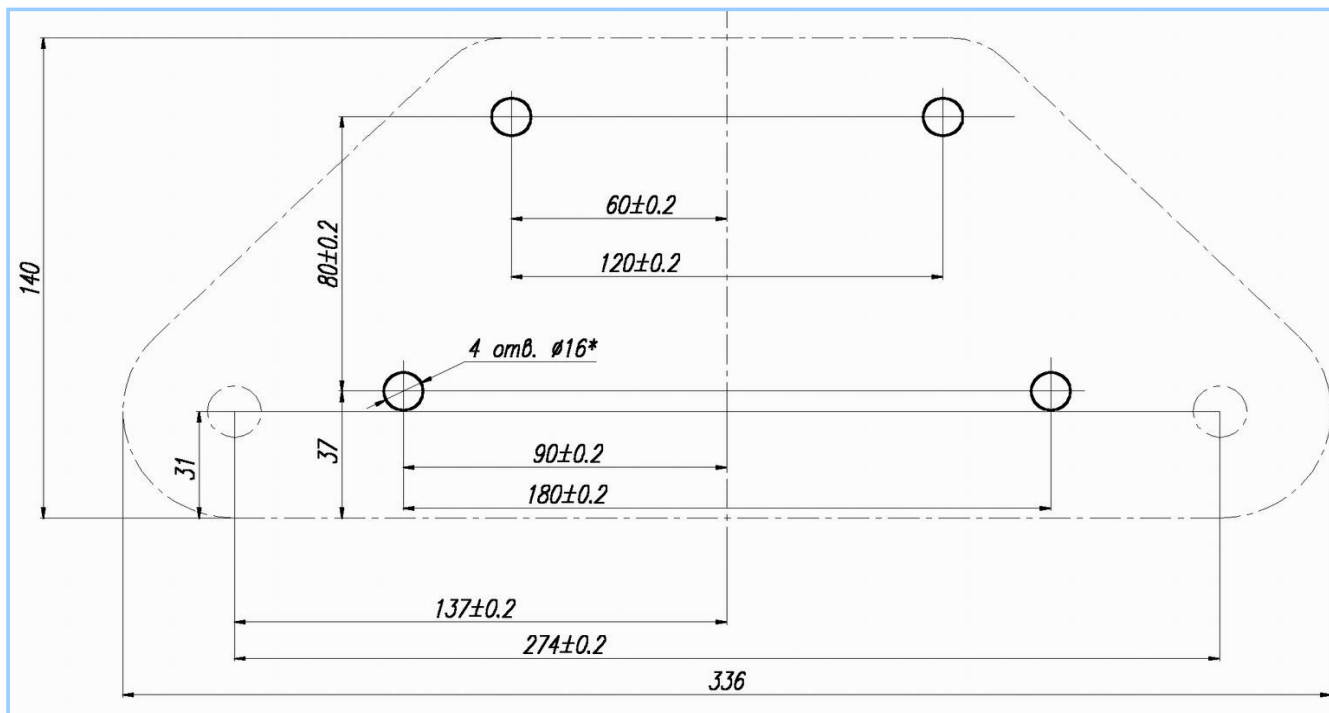
Типоразмер анкерного винта, мм	Диаметр сверла, мм	Глубина сверления, мм
PFG-IH-10, Артикул № 77205	16	60

### При монтаже запрещается:

- приступать к работам без инструктажа по ТБ и изучения данного РЭ;
- устанавливать блок управления на токопроводящих поверхностях и в сырых помещениях;
- пользоваться неисправным инструментом и приспособлениями;
- подвергать детали и узлы ударам и падениям.

### 6.1. Оборудование для монтажа

- электроперфоратор.
- сверла твердосплавные Ø16 для отверстий в полу под гайки анкеров.
- отвертка крестовая №2 для блока.
- ключ шестигранный №6 для крепления преграждающих планок и фланца стойки.



## 6.2. Порядок монтажа стойки турникета

1. Распакуйте турникет. Стойка имеет значительную массу, придерживайте ее, не допускайте падения. Обратите внимание, что одна из трех преграждающих планок уже установлена в планшайбу.
2. Сделайте на полу разметку под фланец стойки. Отверстия можно размечать по фланцу. Установите стойку на разметку. Проверьте возможность вертикальной установки. Добейтесь вертикальности стойки, манипулируя величиной прокладок под фланец. Проверьте правильность (откорректируйте, если не совпадает) разметки отверстий.
3. Подготовьте отверстия в полу под анкеры PFG для стойки и прокладки кабеля. Вставьте гайки анкерных винтов в отверстия на всю глубину отверстий. **Не забудьте подвести к стойке (через пол) кабель САВ-20 от блока управления.** Установите сверху на гайки фланец стойки, предварительно пропустив кабель через одну из вертикальных труб, приваренных к фланцу. Закрепите фланец основания четырьмя винтами анкеров (M10/70).
4. Снимите с планшайбы декоративную крышку и установите одну оставшуюся преграждающую планку аналогично первой. Не забудьте подложить гроверные шайбы. Проверьте прочность крепления планок покачиванием, надежно закрепите их окончательно и установите крышку. Проверьте вращение планшайбы. Она должна поворачиваться рукой легко с равномерным трением.

### 6.3. Монтаж блока, пульта и проверка.

Поместите блок управления в кабине охранника так, чтобы обеспечивался удобный доступ к встроенным элементам управления. **Запрещается** устанавливать блок управления на токопроводящих поверхностях и в сырых помещениях!

Подключите, не прилагая особых усилий и **соблюдая цвета**, концы кабеля управления к колодке на корпусе турникета и блоке управления в соответствии с таблицей 7. Клемниковая колодка подключения и отверстие ввода кабеля находятся под крышкой поз.1 (открутить винты в местах указанных стрелкой 1, снять крышку). Обратите **внимание**, что провода к 1 и 2 контактам мотора строенные (три провода соединены параллельно), а к 3 и 4 – сдвоенные. Концы проводов следует скрутить и облудить.

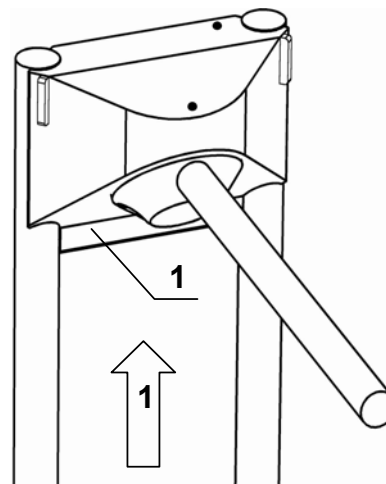


Таблица №7

Контакт	1	2	3	4	14	7	12	11	10	9	8	13	6	5
Цвет проводов кабеля СAB – 20	Голубой + зеленый + голубо/черный	Красный + серо/чёрный + зелено/черный	Белый + бело/черный	Оранжевый + оранжево/ чёрный	Бежево/черный	Фиолетовый	Желто/черный	Бежевый	Желтый	Серый	Сине/черный	Коричневый	Синий	Черный
Обозначение	M1	M2	L1	L2	GND	Red L	S4	S3	S2	S1	V	Red R	Gree R	Gree L
Название	Мотор GND ( 3 провода вместе)	Мотор + ( 3 провода вместе)	Замок GND ( 2 провода вместе)	Замок + ( 2 провода вместе)	Общий	Красный индикатор «Не входите»	правый датчик торможения	левый датчик торможения	левый датчик исходного	правый датчик исходного	+12V	Красный индикатор «Не выходите»	Зеленый индикатор «Выходите»	Зеленый индикатор «Входите»

**ВНИМАНИЕ!** При стандартном включении пульт поставляется с подключенным кабелем САВ-12, когда правая черная кнопка открывает турникет для правого (по часовой стрелке) вращения планок. Поместите пульт управления на столе охранника так, чтобы обеспечивался удобный доступ к кнопкам управления. Если направление не совпадает с желаемым, примените инверсное включение пульта в соответствии с таблицей №8.

Таблица №8

Контакт ПУЛЬТА – стандартное включение	40	41	42	43	49	48	47	46	50
Контакт пульта – инверсное включение	42	41	40	43	48	49	46	47	50
Цвет проводов 12 – жильного кабеля ПУЛЬТА. Использовано 11 проводов.	Синий	фиолет	голубой	белый	оранж	желтый	розовый	красный	черный
Обозначение	PR	PS	PL	+12V	Gree R	Gree L	Red R	Red L	GND
Название сигналов выносного ПУЛЬТА управления	Правая и средняя кнопка	Кнопка СТОП	Левая и средняя кнопка	Питание	Правый зеленый светодиод	Левый зеленый светодиод	Правый красный светодиод	Левый красный светодиод	общий

**ВНИМАНИЕ!** Зелеными индикаторами пульта можно управлять и от системы путем замыкания сигнальных концов светодиодов на общий провод.

**ВНИМАНИЕ!** После завершения монтажа необходимо тщательно проверить путем визуального осмотра целостность всех кабелей, правильность всех подключений и подготовить турникет к первому включению. Перед включением турникета убедитесь в исправности сетевого кабеля. Освободите зону вращения от посторонних предметов. Соблюдайте общие правила при работе с электрическими приборами.

- Проверка технического состояния. Включите питание, вставив вилку в сеть 220 вольт/50Гц. Турникет установится в режим свободного прохода в оба направления, на турникете и пульте горят зеленые индикаторы. Нажмите красную кнопку на пульте. Турникет установится в исходное состояние: на пульте и стойке загорятся красные индикаторы. Турникет готов к вводу любого режима прохода. **ВНИМАНИЕ!** При любых отклонениях прекратите работу с турникетом и выключите блок управления.
- Установите один из режимов однократного прохода на вход или на выход. Убедитесь, что на левой или на правой стороне индикатора стойки цвет индикаторов сменился на зеленый. Если, например, была нажата только правая кнопка пульта, то турникет откроется на вход. Планшайба при проходе будет вращаться по часовой стрелке.
- Пройдите через зону контроля в сторону зеленого сигнала, толкнув преграждающую планку рукой по направлению установленного прохода. При повороте планшайбы на 10° он довернется после прохода до следующего исходного состояния и зафиксируется. Планшайба должна вращаться плавно, без рывков. При фиксации в ИС допустимо небольшое покачивание планок, а при резком вращении – щелчок.
- Проверьте работу турникета в различных режимах в реальных условиях с проходами. Проверку каждого режима повторите не менее 20 раз.
- Закрепите «Инструкцию по эксплуатации» на видном месте в кабине охранника.

## 6.4. Неисправности при эксплуатации.

Таблица №9

Неисправность	Причина	Способ устранения
Стойка турникета неустойчива	Ненадежно закреплены в полу анкерные винты или закладные элементы	Тип анкеров или закладных не соответствует прочности бетона пола
Люфт преграждающих планок турникета	Винты крепления планок слабо затянуты	Проверить затяжку винтов, при необходимости подтянуть
При включении БУ сгорает предохранитель	Неправильный монтаж или повреждение кабелей	Проверить правильность монтажа, прозвонить кабель питания
При довороте планки останавливаются в промежуточном состоянии	Перепутаны провода кабеля турникета №11 и №12	Соединить в соответствии с таблицей
При включении турникет не работает, светодиоды на пульте не горят	1) Перегорел предохранитель;	1) Заменить предохранитель
	2) Отсутствие напряжения 220В в сети;	2) Восстановить подключение к сети
	3) Обрыв сетевого или соединительного кабеля	3) Устранить обрыв в кабеле
Нестабильная работа привода, электрозамка и индикатора	Ненадежно закреплены концы кабеля управления в колодках	Проверить и закрепить концы, при необходимости облудить

## 7. ДЕЙСТВИЯ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

В отсутствии питания турникет **открыт**. При необходимости полного освобождения прохода одну из преграждающих планок надо демонтировать. Для экстренной эвакуации людей с территории предприятия в случае пожара, стихийных бедствий и других аварийных ситуаций, необходимо предусмотреть рядом с турникетом дополнительный аварийный выход, например, механический твистер ОМА.

## 8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Турникет не нуждается в профилактическом техническом обслуживании (чистке и смазке механизма).

## 9. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Турникет в оригинальной упаковке можно перевозить наземным (автомобиль, поезд) и воздушным (самолет, вертолет) транспортом. При транспортировке допускается штабелировать коробки в 2 ряда.

Хранить турникет допускается в сухих помещениях при температуре от -30°C до +50°C не более двух месяцев с момента упаковки.