ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»
(ООО «НТ»)

26.30.50.119
(код ОКПД 2)

ТУРНИКЕТ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ

RADARPLUS Model TR

ТУ 26.30.50–008–48824578–2022

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Московская обл.
г. Видное
2025

.

СОДЕРЖАНИЕ

1 НАЗНАЧЕНИЕ....3
2 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ....3
2.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ....3
2.2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ....4
3 СОСТАВ ОБОРУДОВАНИЯ....5
4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ....5
5 ВСТРОЕННОЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ «RadarPlus «Стандартный набор ВПО. Турникеты»....7
5.1 Описание встроенного программного обеспечения «RadarPlus «Стандартный набор ВПО. Турникеты»....7
5.2 Принцип работы ВПО....7
5.3 Функциональные возможности ВПО....8
6 ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ РАБОТЫ ТУРНИКЕТА....9
7 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ....10
8 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ....10
9 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ....11
10 НАСТРОЙКА. СБОРКА И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ТУРНИКЕТОВ RADARPLUS....11
11 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ....12
12 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ....12
13 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ....13
Лист регистрации изменений....14

.

Настоящее Руководство по эксплуатации содержит все необходимые сведения для обеспечения правильной транспортировки, хранения, монтажа, наладки и эксплуатации турникетов электромеханических RADARPLUS. Прежде чем включить прибор, внимательно изучите данный документ и меры безопасности.

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Электромеханические турникеты – исполнительные преграждающие устройства, которые осуществляют ограничение прохода людей до их идентификации и подтверждения прав доступа. Турникет может работать в автономном режиме под управлением сотрудника службы безопасности объекта, который осуществляет визуальный контроль проходящих, управляет режимом работы с помощью пульта управления или радиобрелков. Турникет относится к классу систем контроля и управления доступом (СКУД). Устройства могут использоваться на проходных предприятий, организаций и банков, в учебных заведениях, на спортивно–развлекательных объектах, в магазинах, на вокзалах и в других учреждениях.

Для обеспечения удобного и быстрого прохода людей рекомендуется устанавливать по одному изделию на каждых 500 человек, работающих в одну смену.

2 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Внешний вид турникета электромеханического RADARPLUS Model TR представлен на рисунке 1.

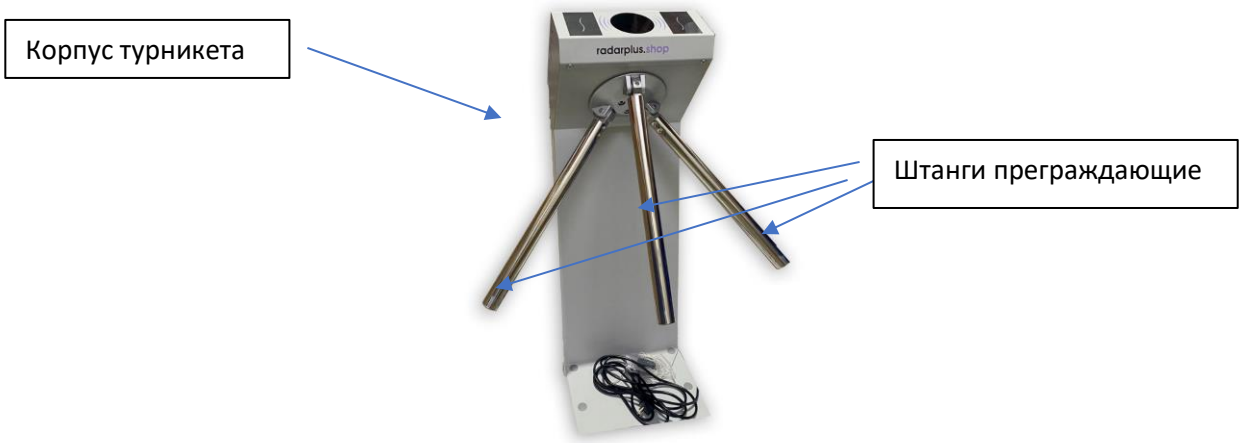

Рисунок 1

.

2.2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Таблица 1

Наименование показателя	**RADARPLUS Model TR**
Габаритные размеры (ДхШхВ) с поднятой преграждающей планкой, мм	738x761x1027
Пропускная способность в режиме однократного прохода, чел/мин	30
Пропускная способность в режиме свободного прохода, чел/мин	60
Количество направлений прохода	2
Ширина зоны прохода, мм	500-600
Источник питания, В	220
Рабочее напряжение, В постоянного тока	10,8 – 13,2
Материал корпуса	Полимерно–окрашенная сталь/нержавеющая сталь
Потребляемая мощность, Вт, не более	60
Ток потребления, А	5
Масса, кг, не более	25
Степень защиты оболочки IP	IP41
Гарантийный срок эксплуатации, мес.	12
Средний срок службы, лет	8
Средняя наработка на отказ, проходов, не более	4 000 000
Функция антипаника	Есть
Звуковой индикатор разрешенного прохода	Есть
Световой индикатор разрешенного направления прохода	Есть
Вход управления Fire Alarm позволяет подключать устройство, подающее команду аварийной разблокировки (напр. от пожарной сигнализации)	Есть
Датчик контроля зоны прохода и сирены	Опционально
Способ позиционирования запирающей штанги	Автоматический/ручной
Количество преграждающих штанг, шт.	3
Время открытия, сек, не более	0,2
Напряжение индикаторной лампы, В, не более	12
Толщина верхней крышки, мм, не более	1,5
Толщина корпуса, мм, не более	1,2
Напряжение устройства откидной штанги, В	12
Пульт дистанционного управления	Опционально
СКУД	Опционально
Примечание: Опционально – определяется договором на поставку.	

.

3 СОСТАВ ОБОРУДОВАНИЯ

Турникет электромеханический RADARPLUS Model TR включает в себя:
– Турникет – 1 шт.;
– Штанги преграждающие – 3 шт.;
– Крепежный комплект – 1 шт.;
– Паспорт – 1 шт.;
– Руководство по эксплуатации – 1 шт.;
– Декларация о соответствии – 1 шт.;
– Гарантийный талон – 1 шт.

В комплект поставки изделия могут входить дополнительные комплектующие и документация в соответствии с договором на поставку.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и технические характеристики изделия, без изменения функциональных возможностей и назначения изделия, в том числе выпускать изделия по индивидуальным требованиям Заказчика.

4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Турникет состоит из стойки турникета, комплекта преграждающих планок (штанг) и пульта дистанционного управления. Стойка турникета выполнена в виде сварной металлической конструкции и крышки с блоком индикации. Внутри стойки турникета расположены плата управления и механизм турникета, состоящий из устройства доворота, механизма управления преграждающих планок с оптическими датчиками поворота преграждающих планок и электромеханическим блокирующим устройством, а также механизма аварийного открытия прохода (автоматического опускания преграждающей планки «Антипаника») и замка механической разблокировки. Кроме того, в состав механизма доворота входят: демпфирующее устройство, кольцо контрольное и маховик, к которому шарнирно крепятся три преграждающие планки.

Механизм доворота обеспечивает автоматический доворот преграждающих планок до исходного положения после каждого прохода. После поворота преграждающих планок на угол более 61º обратный их поворот блокируется. Демпфирующее устройство обеспечивает плавную бесшумную работу турникета.

На механизме доворота установлен поворотный механизм. Поворотный механизм имеет наклонную ось вращения трех преграждающих планок, движущихся в пределах ширины прохода. Движение преграждающих планок блокируется посредством упоров, выполняющих функции замков, управляемых электродвигателями постоянного тока. В случае подачи команды на разрешение прохода механизм разблокируется и обеспечивается проход одного человека в заданном направлении. В случае отсутствия электропитания турникет автоматически разблокируется для свободного прохода.

Турникет оборудован автоматическими планками «Антипаника».

Антипаника – это функция аварийного открытия прохода турникета, которая реализуется путем автоматического опускания преграждающей планки в вертикальное

положение. Это происходит в случаях подачи команды «чрезвычайная ситуация» от устройства аварийного открытия прохода или при отключении электропитания турникета.

Турникет имеет входы для подключения устройства аварийного открытия прохода «Чрезвычайная ситуация» (Антипаника).

Режимы работы турникета–трипода:

–Одностороннее ограничесние прохода – контроль только на входе или только на выходе;

–Двухстороннее ограничесние прохода – контроль на входе и выходе;

–Свободный проход в одном направлении (только вход или только выход);

–Свободный проход в двух направлениях (свободный вход/выход);

–Двухсторонння блокировка прохода.

На передней панели крышки расположен блок индикации. Режимы работы турникета отображаются на панелях в виде мнемонических знаков разрешения (зелёные стрелки) и запрещения прохода (красный крест).

Пульт управления/устройство радиоуправления, устройство аварийного открытия прохода, блок индикации, механизм управления и источник питания турникета подключаются к плате управления кабелями.

Пульт управления выполнен в виде небольшого прибора в корпусе из АБС пластика и предназначен для задания и индикации режимов работы при ручном управлении турникетом. Пульт управления подключается к плате гибким многожильным кабелем через клеммную колодку.

Управление турникетом может осуществляться с помощью следующих

устройств:

– пульта управления;

– устройства радиоуправления.

Указанные устройства могут быть подключены к турникету:

– одно из устройств в отдельности;

– в любой комбинации друг с другом;

– все вместе (параллельно).

Подключение указанных устройств производится с помощью кабеля к соответствующим клеммным колодкам платы в соответствии со схемой электрических соединений.

После получения сигнала на открытие в ту или иную сторону, от пульта управления, контроллера системы контроля доступа или других внешних устройств – приводится в физическое действие сам механизм открытия.

Схема подключения турникета представлена на рисунке 2.

.

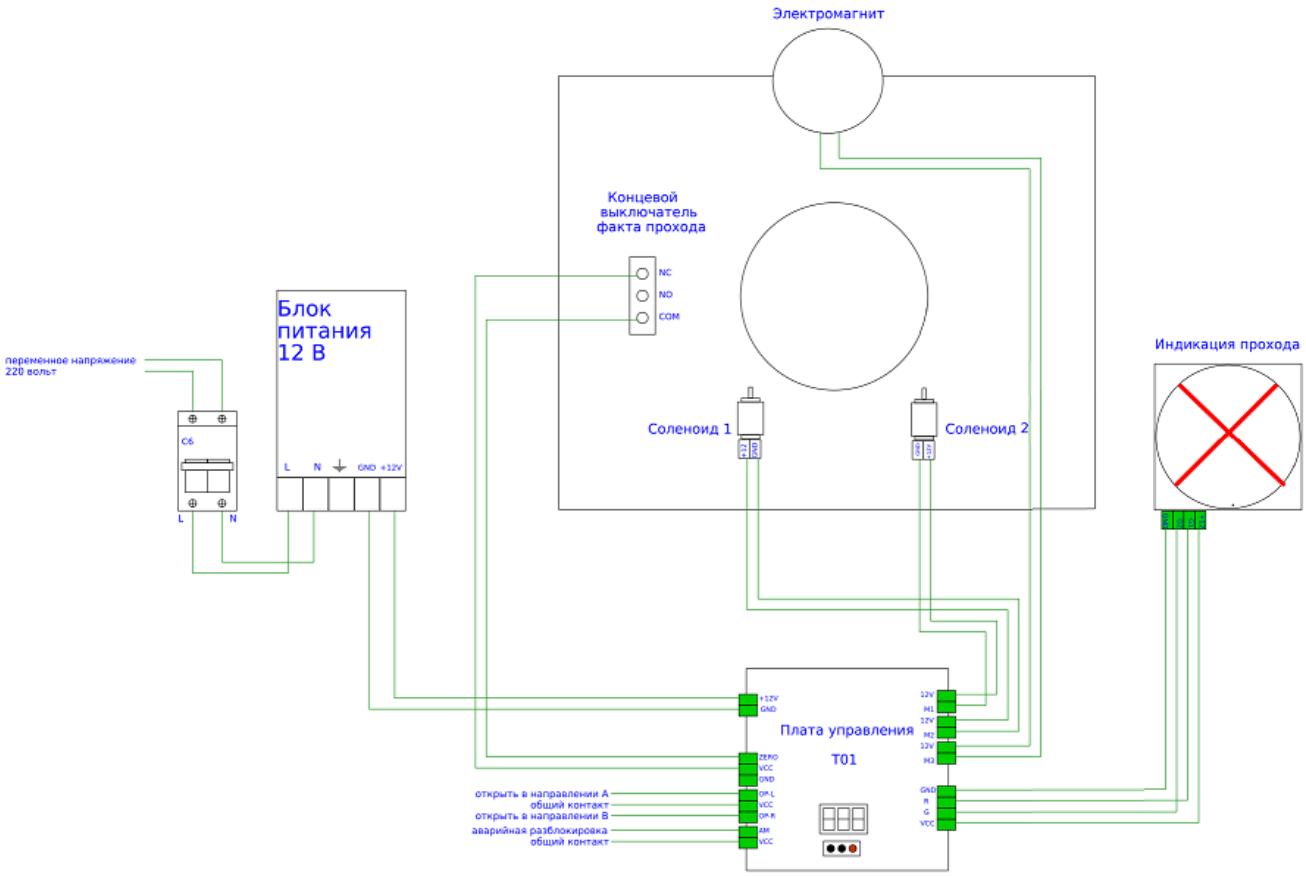

Рисунок 2. Схема подключения турникета

5 ВСТРОЕННОЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ «RadarPlus «Стандартный набор ВПО. Турникеты»

5.1 Описание встроенного программного обеспечения «RadarPlus «Стандартный набор ВПО. Турникеты»

Встроенное программное обеспечение «RadarPlus «Стандартный набор ВПО. Турникеты» (далее – «программа», «ВПО») – это специализированная программа, загружаемая в контроллер электромеханических турникетов серии RADARPLUS Model DTR и RADARPLUS Model TR. Оно предназначено для управления всеми основными и дополнительными функциями турникетов моделей DTR и TR, обеспечивая их интеграцию в систему контроля и управления доступом (далее – «СКУД»).

5.2 Принцип работы ВПО

Принцип работы ВПО строится на непрерывном цикле обработки событий и управления исполнительными механизмами в реальном времени.

Алгоритм работы программы, следующий:

– Ожидание события. ВПО постоянно опрашивает подключенные устройства:

.

1) Контроллеры СКУД (на считывателях E–Marine, Mifare, HID и др.);

2) Пульты дистанционного управления (далее – «ПДУ») и радиобрелки;

3) Аварийные входы (Fire Alarm, кнопка REX).

– Обработка команды. При поступлении сигнала (например, от валидной карты доступа) ВПО:

1) Проверяет права доступа и текущий режим работы турникета (настроенный через параметры F01–F09);

2) Принимает решение на разрешение или запрет прохода;

3) Заносит событие в журнал. Фиксирует в памяти время, тип события (проход разрешен/запрещен, тревога) и направление.

– Управление турникетом. В случае разрешения прохода:

1) ВПО подает управляющий сигнал на электромеханический блокирующий механизм;

2) Штанги (планки) разблокируются, позволяя совершить поворот;

3) Активируются световая (зеленая стрелка) и звуковая индикация (опционально).

4) После прохода человека датчики фиксируют возврат штанг в исходное положение, и ВПО снова переводит турникет в заблокированное состояние.

– Реакция на тревоги и аварии. При срабатывании аварийного датчика или потере питания ВПО активирует функцию «Антипаника», разблокируя турникет для свободного прохода (планки автоматически опускаются в вертикальное положение).

5.3 Функциональные возможности ВПО

Программа предоставляет следующие возможности:

– Управление доступом и режимами работы:

1) Гибкая настройка прохода: Возможность программирования режимов (через параметры, например, F02, F03 для модели TR):

a. Односторонний проход (только вход или только выход);

b. Двусторонний проход с контролем;

c. Свободный проход в одном или двух направлениях;

d. Полная блокировка.

2) Управление с разных устройств. Поддержка параллельного управления от ПДУ, радиобрелков и внешнего контроллера СКУД.

– Программирование параметров. ВПО позволяет гибко настраивать поведение турникета через параметры, доступные, с ПДУ:

1) F01: Настройка времени на проход (0–240 сек);

2) F02: Установка разрешенных направлений прохода (все запрещены, все разрешены,

.

только влево/вправо);

3) F03: Блокировка/разблокировка турникета;

4) F04, F06: Режимы памяти и работы датчика (обычный, по сигналу);

5) F07: Настройка количества проходов по одному сигналу (0–30);

6) F09: Восстановление заводских настроек.

– Учет и журналирование:

1) Подсчёт количества срабатываний проходов;

2) Журнал событий: Фиксация всех значимых событий (проходы, тревоги, сбои) в журнале с привязкой ко времени.

– Сигнализация и индикация:

1) Тревожные уведомления. Сигнализация о попытках несанкционированного прохода, нештатных ситуациях (например, заклинивание штанги);

2) Управление индикацией. Управление световыми табло (зеленые стрелки, красный крест) и звуковыми сигналами, включая возможность их отключения.

– Интеграция с дополнительным оборудованием (опционально):

ВПО поддерживает работу с широким спектром опционального оборудования, конфигурируемого под заказ:

1) Тепловизионные камеры и датчики температуры;

2) Считыватели штрих–кодов и карт;

3) Сирены и датчики контроля зоны прохода;

4) Системы пожарной сигнализации (вход Fire Alarm).

– Функция «Антипаника». Автоматическое разблокирование при отключении питания или аварийном сигнале.

6 ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ РАБОТЫ ТУРНИКЕТА

Таблица 2

№п/п	Значение	Описание параметра
1.	F01	Настройка времени прохода (диапазон настройки 0–240 сек, по умолчанию 5 сек)
2.	F02	Разрешить или запретить проход (диапазон настройки 0–3, по умолчанию 1) 0: Все проходы запрещены 1: Все проходы разрешены 2: Проход влево–разрешен, вправо – запрещен

.

		3: Проход вправо–разрешен, влево – запрещен
3.	F03	Режим работы трипода (диапазон настройки 0–1, по умолчанию 1) 0: Турникет разблокирован. Свободный проход. 1: Турникет заблокирован
4.	F04	Режим памяти (диапазон настройки 0–1, по умолчанию 0) 0: Обычный режим 1: Режим памяти по сигналу. Заводские настройки
5.	F05	Проверка работы соленоидов. Тест
6.	F06	Настройка работы датчика (диапазон настройки 0–1, по умолчанию 0) 0: Обычный режим 1: Режим прохода по сигналу. Заводские настройки
7.	F07	Настройка количества проходов по одному сигналу (диапазон настройки 0–30, по умолчанию 1)
8.	F08	Настройка на заводе
9.	F09	Восстановление заводских настроек

7 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Эксплуатация прибора производится при температурах от +1°С до +50°С и относительной влажности до 98% в помещениях, защищённых от попадания прямых солнечных лучей.

Допускается эксплуатация устройства в условиях, где значения климатических факторов выходят за пределы установленных номинальных значений, например, при более низких температурах. При этом изготовитель не гарантирует отсутствие отклонений сроков службы и других параметров устройства.

8 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

Турникет представляет собой сложное электронное устройство. Если система выходит из строя во время использования, вы должны немедленно уведомить обслуживающую компанию или отдел технической поддержки и не должны разбирать устройство, чтобы избежать повреждения внутренней структуры или неправильной эксплуатации.

Пожалуйста, используйте устройство в соответствии с настоящим руководством. Обеспечьте правильность подключения и настройки параметров для длительной бесперебойной работы.

При монтаже и эксплуатации турникета необходимо строго соблюдать требования «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭ).

К работам по монтажу, установке и обслуживанию турникета должны допускаться лица,

имеющие необходимую квалификацию.

Электрические провода должны быть предохранены от возможного нарушения изоляции в местах огибания металлических кромок.

9 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Распакуйте турникет и проверьте его комплектность.

Подготовьте и закрепите в полу специальные крепежные (анкерные) болты в соответствии с расположением крепежных отверстий на основании турникета.

Установите и закрепите стойку турникета на бетонном, каменном и т.п. основании.

Подключите провода питания и управления к коммутационной колодке платы управления. Подключение сигнальных проводов к пульту управления осуществляется кабелем, обеспечивающим достаточную гибкость при прокладке. Пульт зафиксировать на неподвижном основании.

Питание турникета производится от стабилизированного блока питания 12В±15%.

10 НАСТРОЙКА. СБОРКА И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ТУРНИКЕТОВ RADARPLUS

Подготовка к монтажу турникета производится в следующей последовательности:

– Провести осмотр турникета на предмет целостности, отсутствия видимых повреждений и дефектов. Проверить комплектность турникета;

– Провести осмотр фундамента (пола), на который предполагается производить установку турникета. Убедится в прочности и твёрдости пола. Пол должен быть бетонным (не ниже марки 400, группа прочности В22,5). Поверхность должна быть ровной и не иметь дефектов (выбоин, наплывов и т. д.).

– Временный проход должен осуществляться вдали от места монтажа турникета.

При проведении монтажа турникета необходимо учитывать, что верхняя преграждающая планка должна находиться на расстоянии 5–7 см (не более) от формирователя прохода (любая поверхность перпендикулярная верхней преграждающей планке: модуль ограждения, стена и т.п.). Если монтаж произведен неправильно, то при совершении прохода турникета не будет осуществлять поворот на требуемый угол (более 60 градусов), вследствие чего преграждающие планки вернутся в исходное состояние, и проход не будет учтен.

Установка турникета и крепление его к полу производится при снятых преграждающих планках.

.

11 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание прибора проводят с целью поддержания его в постоянной исправности и для надёжной работы в течение длительного периода эксплуатации.

Техническое обслуживание изделия заключается в проведении перечня работ, указанного в таблице 3.

Таблица 3 – Техническое обслуживание изделия

Операция	Периодичность
Очистка от загрязнений	По мере необходимости*
Проверка прочности крепления к полу	1 раз в 2 месяца
Смазка узлов поворотного механизма	1 раз в 6 месяцев

** Очистка от загрязнений производится путем удаления пыли с наружной поверхности изделия. Удаление пыли должно осуществляться сухой хлопчатобумажной тканью, протирание влажной тканью во избежание грязевых разводов на поверхности турникета не допускается.*

Техническое обслуживание изделия является обязательным. Отсутствие отметки о прохождении планового ТО является поводом для досрочного прекращения гарантии. Отметки о прохождении планового ТО вносятся в таблицу 4.

Таблица 4 – Отметки о проведении планового технического обслуживания

Дата	Отметка о проведении ТО

Техническое обслуживание должно выполняться специально обученным обслуживающим персоналом, прошедшим курс подготовки на предприятии–изготовителе и имеющим действующий сертификат и разрешение на проведение работ по техническому обслуживанию от предприятия–изготовителя.

12 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 5

Проблема	Возможная причина	Решение
Механизм турникета работает, а индикатор нет	Неисправен индикатор	Отключить питание, заменить индикатор

.

При подключении к сети блока питания турникет не работает, индикаторы не горят	1. Перепутана полярность подключения блока питания. 2. Величина питающего напряжения не соответствует характеристикам турникета	1.Подключить турникет к блоку питания, соблюдая полярность; 2.Заменить блок питания, при необходимости заменить предохранитель

13 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Турникеты транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

Транспортирование осуществляется при температурах от –20ºС до +35ºС и относительной влажности воздуха до 80% при температуре +25ºС. При укладке штабелями высота не должна быть более 2,7 м. Коробки с турникетами должны укладываться на поддоны, стеллажи или настилы так, чтобы минимальное расстояние от пола и наружных стен было не менее 0,12 м.

Устройство необходимо хранить при температуре от +5ºС до +40ºС и относительной влажности воздуха до 80% при температуре +25ºС. Хранение допускается только в упакованном виде на расстоянии не менее 1 м от отопительных и нагревательных приборов.

.

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводительного докум. и дата	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	изъятых					