

KK-1302-0002 R(12)
25.03.2024

EAC
CE



ПОЛНОРОСТОВЫЕ ТУРНИКЕТЫ РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ

RU РУССКИЙ

1.	ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	3
1.1.	Предисловие	
1.2.	Общая информация о турникетах	
1.3.	Модельный ряд	
2.	БЕЗОПАСНОСТЬ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....	4
2.1.	Предупреждения и символы	
2.2.	Замена предохранителя электропитания	
2.3.	Инструкции по безопасности	
2.4.	Условия эксплуатации	
3.	ТРАНСПОРТИРОВКА И ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ.....	5
3.1.	Транспортировка	
3.2.	Подготовка к монтажу	
3.3.	Сборка ротора	
4.	СПЕЦИФИКАЦИИ	6
4.1.	Таблица спецификаций	
4.2.	Особенности работы	
4.3.	Моторизованные версии	
4.4.	Индикаторы	
5.	ПОДКЛЮЧЕНИЯ	8
5.1.	Электропитание и заземление	
5.2.	Подключения к плате управления	
5.3.	Схема подключений	
5.4.	Настройки платы управления	
5.4.1.	Настройка блокировки прохода	
5.4.2.	Настройка Dip-переключателей	
5.4.3.	Настройка ротора с помощью датчика направления (энкодера)	
5.5.	Настройка гидравлического демпфера (электромеханические модели)	
6.	КОНТРОЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ.....	16
7.	СЕРВИС И ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	16
7.1.	Инструкции по техническому обслуживанию	
7.1.1.	Рекомендуемое обслуживание для пользователя	
7.1.2.	Периодическое обслуживание техническим персоналом	
7.2.	Возможные неисправности	
7.3.	Схема приводного механизма	
8.	СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ.....	20
9.	НАСТРОЙКА РЕЖИМОВ.....	21
10.	ГАРАНТИЯ.....	24
10.1.	Условия гарантии	
10.2.	Случаи, исключающие действие гарантии	
10.3.	Гарантийный сертификат	

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: Özak Geçiş Teknolojileri Sanayi Ticaret A.Ş.



Адрес : Çuhane Caddesi No:130 41080 Köseköy-KARTEPE / KOCAELİ
Тел & Факс : 90.262.373 48 48 – 373 66 09 Pbx.
E-mail : ozak@ozak-t.com
Web : www.ozak-t.com

1.1 Предисловие

Данная система была разработана и изготовлена для того, чтобы соответствовать самым требовательным критериям систем контроля доступа. Все компоненты системы были отобраны с особой тщательностью и протестированы для обеспечения оптимальной производительности и надежности.

Для безопасной эксплуатации изделия с максимальной производительностью и сроком службы внимательно следуйте инструкциям, приведенным в данном руководстве, и сохраните его для дальнейшего использования.

В случае возникновения каких-либо оперативных вопросов или неожиданных проблем, пожалуйста, обратитесь за разъяснениями, содержащимися в этом документе. Для получения любой технической информации, пожалуйста, свяжитесь с линией технической поддержки по телефону 8-800-200-15-50.

Производитель оставляет за собой право изменять содержание этого документа без предварительного уведомления!

1.2 Информация о турникетах

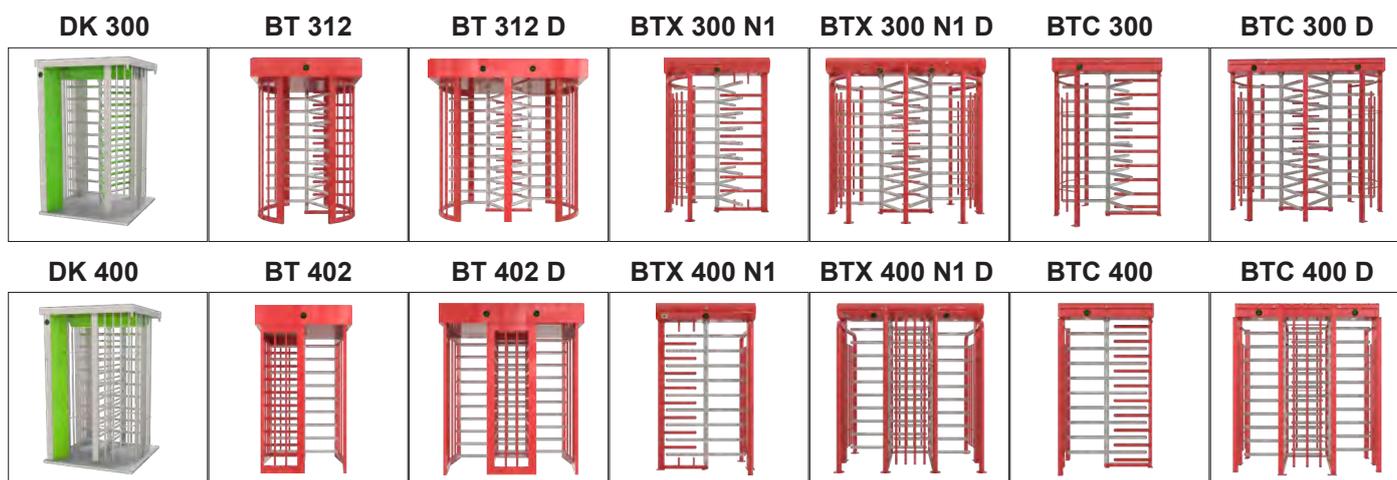
Турникеты - это устройства, которые позволяют контролировать проход и предотвращают неконтролируемые или несанкционированные проходы на стадионах, спортивных залах, объектах отдыха, бизнес-центрах, в зонах общественного транспорта, музеях, банках, промышленных объектах и во всех помещениях, где требуется коллективный входной и выходной контроль.

Блоки управления турникетов имеют возможность работать с любым типом систем управления доступом такими как штрихкодовые билеты, магнитные карты, бесконтактные датчики, кнопки и т.д. Турникеты разработаны для двунаправленной работы, но с помощью DIP-переключателей можно установить режим ограниченного или одностороннего свободного прохода.

Корпусы турникетов изготовлены из листовой нержавеющей стали AISI 304. В двухсторонних моделях две отдельные системы проходов объединены в одну структуру. Поскольку турникеты закреплены на широкой поверхности, общая конструкция сбалансирована и прочна. Из-за своих конструктивных особенностей турникеты не подвержены воздействию дождя, воды или подобных внешних условий. Все механические компоненты оцинкованы для защиты от коррозии.

Все турникеты имеют сертификат качества продукции "TSEK" и Декларацию соответствия CE.

1.3 Модельный ряд



2. БЕЗОПАСНОСТЬ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

2.1 Предупреждения и символы

Для обеспечения безопасности и правильной работы турникета все монтажные и ремонтные работы должны выполняться только квалифицированным техническим персоналом!!

ВЫСОКОЕ НАПРЯДЕНИЕ



 **ВНИМАНИЕ!**

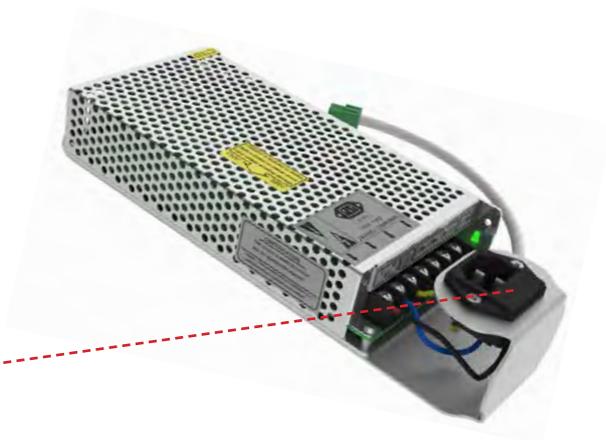
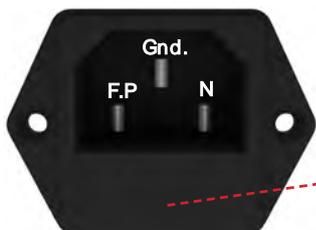
Никогда не снимайте защитную крышку блока питания! Обращайте внимание на значения мощности и предохранителей при выполнении любых работ на турникете. Они могут различаться в зависимости от модели и типа турникета.

СИМВОЛ ЗАЗЕМЛЕНИЯ



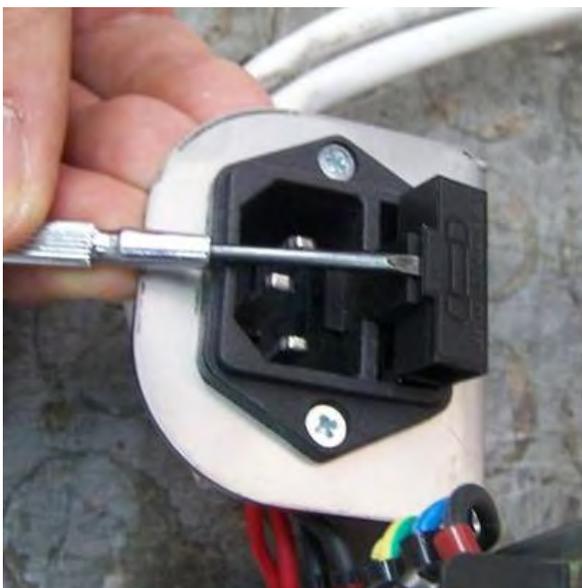
 **ВНИМАНИЕ!** Во избежание поражения электрическим током оборудование должно быть надлежащим образом заземлено!

РАЗЪЕМ ПИТАНИЯ



2.2 Замена предохранителя электропитания

ВНИМАНИЕ! Используйте только тот же тип и номинал предохранителя!



Рабочий и запасной предохранители расположены внутри сетевого разъема

2.3 Инструкции по безопасности

1. Пользователи не должны разбирать турникеты. Техническое обслуживание может выполняться только компетентным и уполномоченным персоналом. Работы по техническому обслуживанию, предпринятые неквалифицированными специалистами, могут создавать опасности для пользователей и турникета
2. Турникет нельзя устанавливать в местах с риском взрыва или возможной утечкой газа.
3. Турникет должен храниться вдали от легковоспламеняющихся сред.
4. Турникет не следует устанавливать в местах, где есть вибрация.
5. Турникет нельзя хранить в чрезмерно влажной среде.
6. Турникет не должен подвергаться воздействию тепла.
7. Турникеты не должны подвергаться механическим воздействиям, ударам или встряхиваниям.
8. Турникет должен храниться вдали от сильных магнитных полей.
9. Рабочее напряжение / диапазон мощности должны соблюдаться во всех случаях.
10. Электропитание должно быть стабильным, правильно заземленным, изолированным.
11. Турникеты могут эксплуатироваться только в условиях окр. среды и температуре, указанной производителем.
12. Детям запрещается играть с турникетами
13. Все соединения должны быть проверены на правильность перед подачей питания на турникет.
14. При подключении к входным и выходным клеммам турникета могут использоваться только принадлежности и оборудование, рекомендованные производителем.
15. Все детали и аксессуары, используемые в турникетах, должны быть одобрены производителем.
16. В случае возникновения короткого замыкания или других неисправностей, необходимо отключить питание и как можно скорее связаться с авторизованным сервисным центром или производителем.
17. Перед чисткой или обслуживанием питание должно быть отключено.
18. Для чистки турникетов следует использовать мягкие и влажные ткани (без абразивных материалов).
19. Не допускается эксплуатация поврежденных турникетов.

2.4 Условия эксплуатации

1. Запрещен одновременный проход более одного человека
2. Турникет не должен подвергаться механическому воздействию для несанкционированного прохода.
3. Турникет нельзя мыть в целях очистки (подача воды из шланга или налив воды из ведра и т.п.). В основном бывает достаточно протереть неабразивными материалами, например, влажной тряпкой.
4. Запрещается использовать для очистки химические и абразивные материалы. Производитель не несет ответственности за ущерб, возникший в результате использования таких материалов.

3. ТРАНСПОРТИРОВКА И ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ

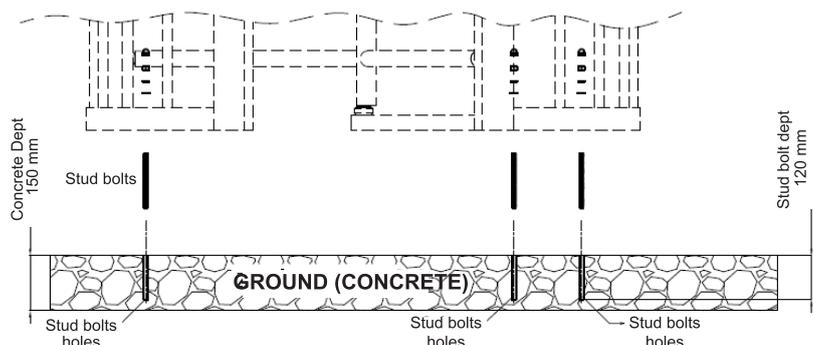
3.1 Транспортировка

1. Обратите внимание: турникеты должны транспортироваться в оригинальной упаковке производителя.
2. Строго следуйте инструкциям по обращению и транспортировке, написанным на упаковке.
3. Не кладите тяжелые предметы на турникет.
4. Не ставьте упакованный турникет на влажное основание.
5. Не допускайте попадания осадков (дождя).
6. Во время погрузочно-разгрузочных работ используйте подъемные механизмы.
7. Перед началом установки убедитесь, что на упаковке нет повреждений после транспортировки.

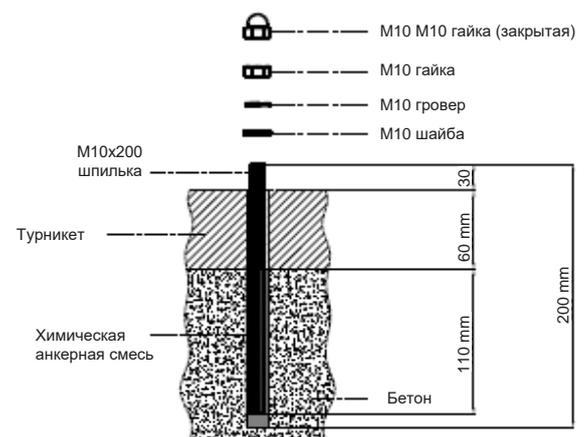
3.2 Подготовка к монтажу

1. Место установки должно быть выбрано в соответствии с требованиями пользователя. Этот выбор не должен препятствовать бесперебойной работе турникетов.
2. Убедитесь, что установочная поверхность ровная и прочная. При необходимости выровните.
3. Выполните разметку и просверлите отверстия диаметром 12 мм. Продуйте отверстия открытым воздухом.
4. Заполните отверстия химической штукатуркой и установите анкерные болты (10 мм). Стандартная химическая штукатурка высыхает примерно за 25 минут.
5. Установите турникет на анкерные болты и затяните гайки, чтобы закрепить на месте.
6. Подключите кабели питания и управления. Вывод кабелей - запас не менее 4 метров.

Примечание: План монтажа для конкретной модели поставляется с каждым турникетом.

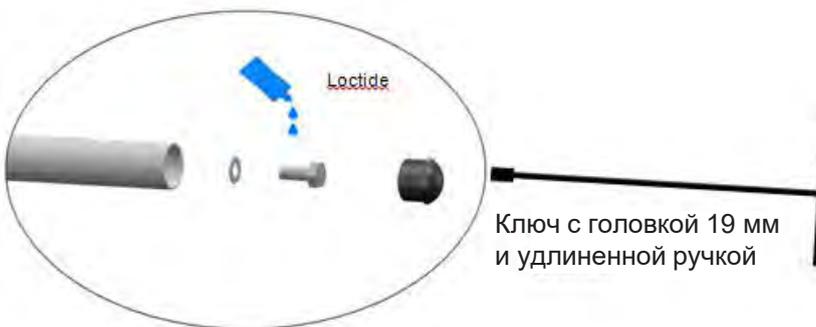
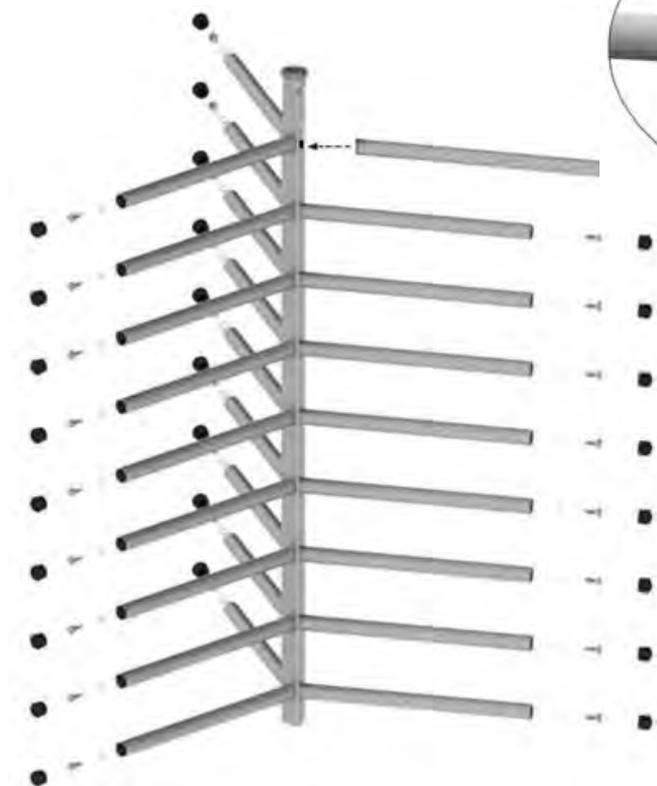


ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ К ПОВЕРХНОСТИ



3.3 Сборка ротора

ВНИМАНИЕ! При неверной установке планки могут ослабнуть и разболтаться.



Прикрепите планки к ротору и поверните против часовой стрелки, пока не защелкнутся стопорные штифты, чтобы предотвратить снятие планок при повороте. Полностью затяните крепежные болты, примените клей для резьбовых соединений (Loctite или аналог) и установите заглушки планок, постукивая резиновым молотком.

Расположение ротора



Поднимите центрирующую втулку, чтобы правильно отрегулировать нулевое положение ротора, и снова опустите ее на соединитель.

4. СПЕЦИФИКАЦИИ

4.1 Таблица спецификаций

МОДЕЛЬ	Механизм		Работа			Материалы				
	Эл.мех.	Моторизован.	Вращение	Блокировка	Останов.	Конструкция	Ротор & Планки	Конфигурация планок		
BT 312 S / D	✓	O	Механич. (Опцион. моторизов.)	Соленоид	Гидравлический демпфер	- Горячеоцинкованная сталь	- Горячеоцинкованная сталь	3 планки (120°)		
BT 402 S / D								4 планки (90°)		
BTE 312 S / D								3 планки (120°)		
BTE 402 S / D								4 планки (90°)		
BTX 100								4 планки (90°)		
BTX 300 S / D								3 планки (120°)		
BTX 400 S / D								4 планки (90°)		
BTA 300 *								3 планки (120°)		
ECOLINE 300 S / D								3 планки (120°)		
ECOLINE 400 S / D								4 планки (90°)		
BT 302 GL *								- 304 / 316 нержавеющая сталь	- 304 / 316 нержавеющая сталь	3 планки (120°)
BT 400 GL *								- Стекло (боковые стенки) - Алюминий	- Акрил (планки BTA300)	3 планки (120°)
BT 402 GL *								- 304 / 316 нерж. сталь		4 планки (90°)
										4 планки (90°)

✓ : Стандарт
 O : Опция
 * : Опционально из другого материала

4.2 Особенности работы

1. Система предназначена для двунаправленной работы. В стандартных моделях при отключении питания ротор свободно вращается в обоих направлениях; опционально доступна система с блокировкой.
2. Механические части турникетов изготовлены из нержавеющей стали и оцинкованного металла. Все детали блокировочного механизма изготовлены из нержавеющей стали.
3. Как только проход будет разрешен и ротор повернется на 30 градусов, он не вернется обратно и система не разрешит новый проход до завершения движения.
4. После каждого полного прохода эл.механическая система плавно и бесшумно возвращается в положение за счет гидравлического амортизатора. Моторизованные версии завершают вращение автоматическим доворотом.
5. Сигнализация обеспечивается указателями прохода, расположенными по обеим сторонам в верхней части турникета (зеленая стрелка разрешает проход, красный крест - запрещает). Помимо визуальной сигнализации индикаторами, во время прохода подается звуковой сигнал.
6. Соленоиды, используемые в системе, управляются ШИМ для надежности и энергоэффективности. Они не нагреваются более чем на 10 градусов выше температуры окружающей среды.
7. Электронная плата управления системой выполнена с защитой от вибрации.
8. Микропроцессорная электронная система управления, используемая в турникетах, может быть запрограммирована для различных функций и режимов работы с помощью dip-переключателей.
9. Все входы и выходы изолированы оптопарой и релейными компонентами для повышения надежности.
10. Направления прохода турникета можно заблокировать, настроить на одностороннее движение или нормальную двустороннюю работу с помощью терминала включения/выключения, расположенного на плате управления.
11. Блок питания поддерживает технологию «импульсного режима» для лучшей энергоэффективности.
12. Турникет допускает только проходы авторизованных пользователей. Если пользователь не проходит в течение установленного времени после авторизации, система автоматически блокируется и возвращается в режим ожидания (возможна настройка таймаута - 6, 12, 18 секунд, или без ограничения).
13. После прохода, система обеспечивает замыкает сухие контакты выходного реле для каждого направления. Можно использовать дополнительный счетчик.
14. Электронный блок управления турникетом защищен от воды при наружной установке.
15. Турникеты могут работать синхронно с металлоискателями дверного типа в целях безопасности даже проход человека с разрешением может быть автоматически заблокирован при получении команды от металлоискателя. При этом система может быть возвращена к нормальной работе с пульта оператора.
16. В экстренных случаях турникет можно переключить в «аварийный режим» с помощью нормально замкнутой кнопки или реле пожарной сигнализации. В этом режиме ротор свободно вращается в обоих направлениях.
17. В турникетах могут быть установлены различные режимы работы (например: одно направление заблокировано, другое направление контролируется или свободно; оба направления контролируются или одно направление свободно и другое контролируется).
18. Турникеты допускают проход одновременно только одного человека после каждой авторизации.
19. Устройства считывания карт или аналогичные системы контроля доступа могут быть встроены в турникеты отдельно или совместно для управления обеими сторонами в зависимости от конкретных требований.
20. После завершения прохода данные о входе или выходе (сухой контакт) передаются на терминал сбора данных.

4.3 Моторизованные версии

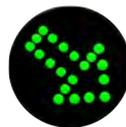
1. Двунаправленная система, управляемая микропроцессором, включает в себя эффективный двигатель постоянного тока с ШИМ-управлением.
2. После получения разрешения на проход от платы управления система активирует двигатель легким нажатием на ротор и завершает поворот на 90 ° или 120 ° в зависимости от модели. Ротор останавливается и пытается еще раз продолжить вращение, если во время движения встречается препятствие. Если препятствие все еще присутствует, ротор останавливается, активируется сигнал тревоги.
3. После полного прохода (поворот на 90 ° или 120 °) турникет фиксируется и готов к следующему проходу.
4. **Аварийный режим:** Управляется нормально замкнутой (НЗ) кнопкой или контактом системы пожарной сигнализации. Турникет будет свободно вращаться в обоих направлениях, пока контакт EMG остается разомкнутым. При восстановлении контакта EMG турникет возвращается в нормальный режим работы.

4.4 Индикаторы

Система оснащена индикаторами состояния с обеих сторон и звуковым сигналом.



КРАСНЫЙ КРЕСТ: Проход закрыт (п.5.2).



ЗЕЛЕНАЯ СТРЕЛКА: Проход разрешен.



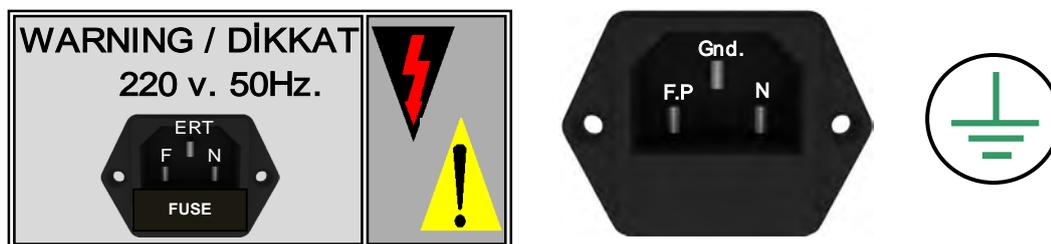
При разрешенном проходе может подаваться звуковой сигнал.

В режиме тревоги индикаторы попеременно мигают красным и зеленым, и раздается звуковой сигнал.

5. ПОДКЛЮЧЕНИЯ

5.1. Электропитание и заземление

ПРЕДУПРЕЖДАЮЩАЯ НАКЛЕЙКА

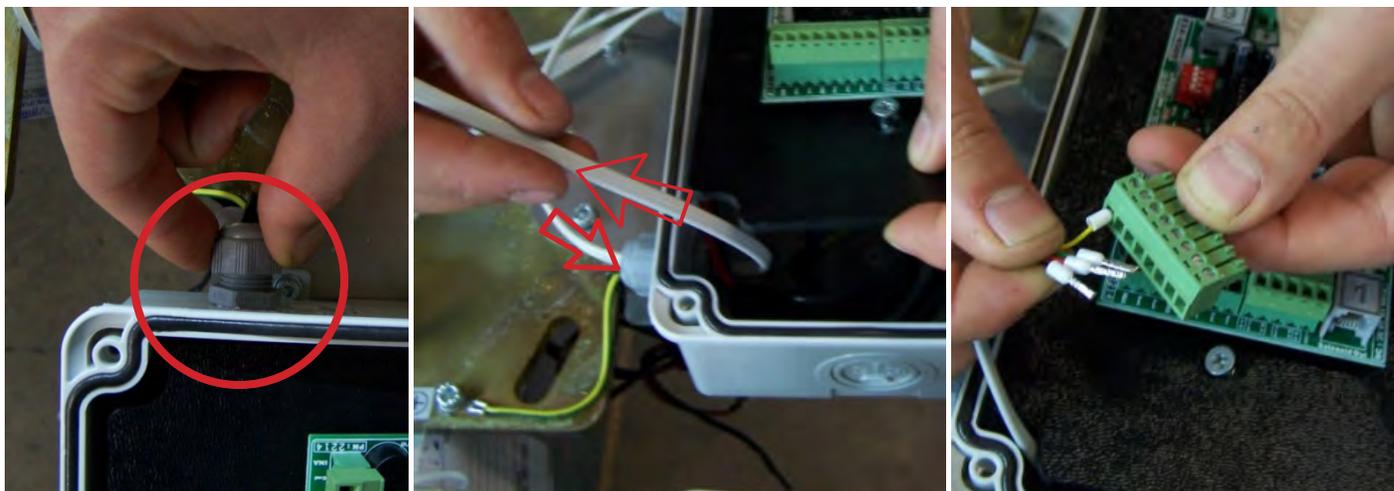


-  **ВНИМАНИЕ** Подключения должны выполняться квалифицированным персоналом в соответствии с действующими нормами безопасности и использованием соответствующих материалов.
-  Для предотвращения поражения электрическим током необходимо обеспечить надлежащее заземление.



 **ВНИМАНИЕ:** Никогда не снимайте защитную крышку блока питания! В случае отказа блока питания он должен быть заменен оригинальным блоком, полученным от Поставщика.

5.2 Подключения к плате управления

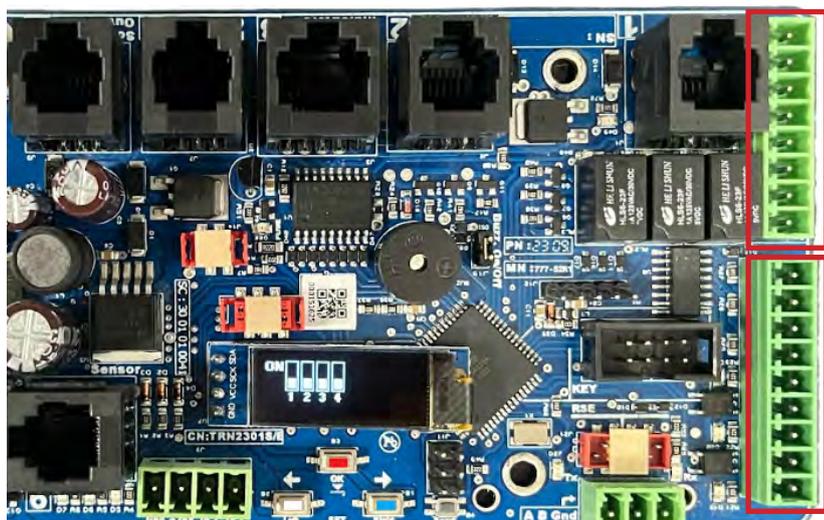


1. Открутите гайку гермоввода.

2. Вставьте кабель.

3. Выполните подключение.

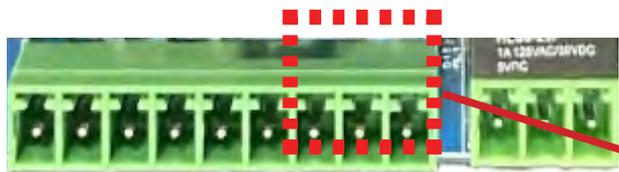
TRN 2301 S/E



Реле подтверждения проход
 A-B }
 Com } NO (нормально
 B-A } открытые) сухие
 Com } контакты

Контакты управления
 IN A }
 IN B } NO (нормально
 Reset } открытые)
 Gnd } сухие контакты

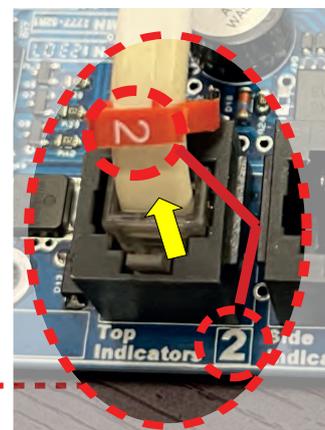
Emg (Аварийный): NC
 (Нормально замкнутые) *



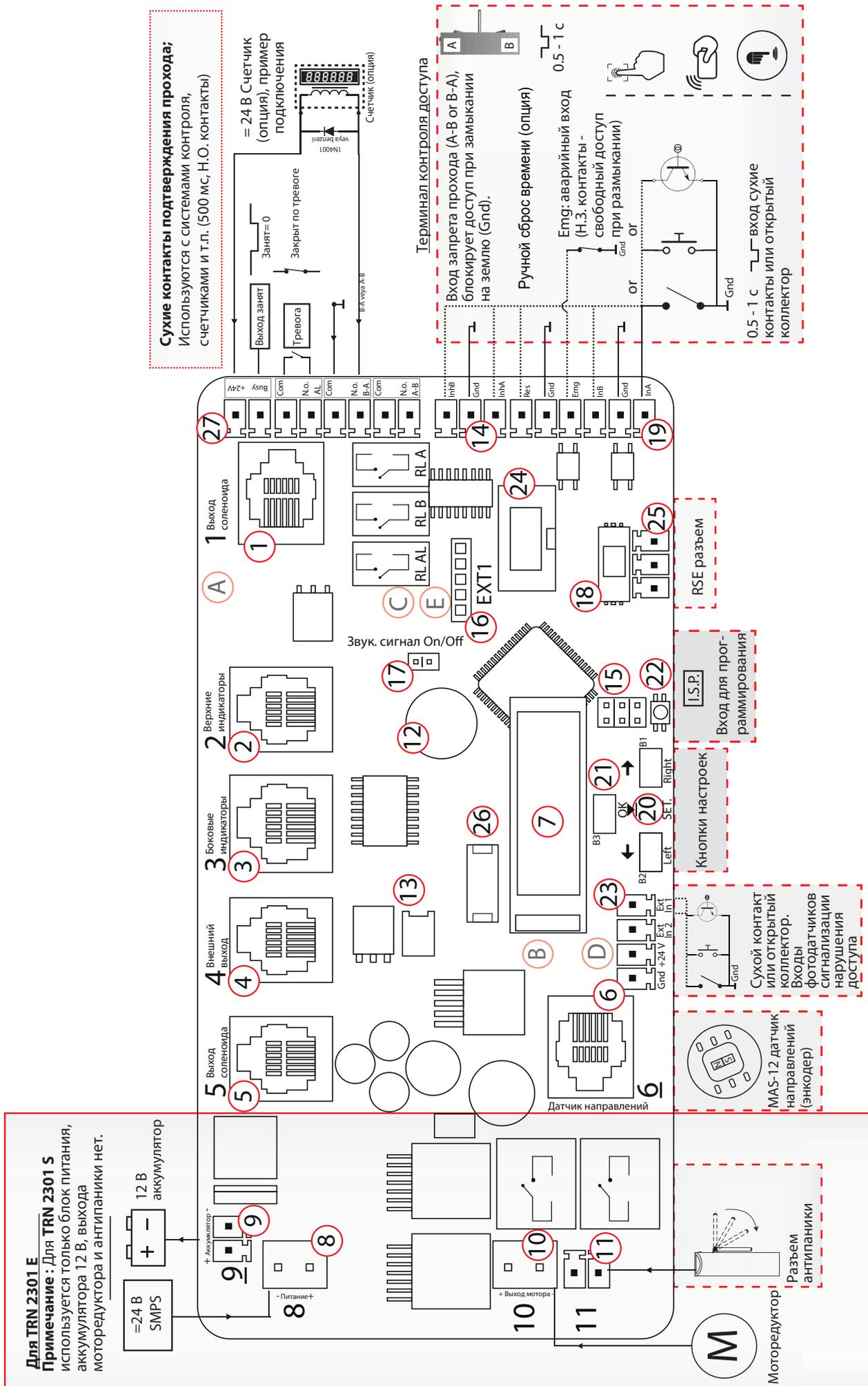
Примечание: Для оптимальной скорости потока рекомендуемая продолжительность управляющего сигнала не более 1 сек.
 * Emg (Аварийный) до апреля 2016 года использовались Н.О. (нормально открытые) контакты.



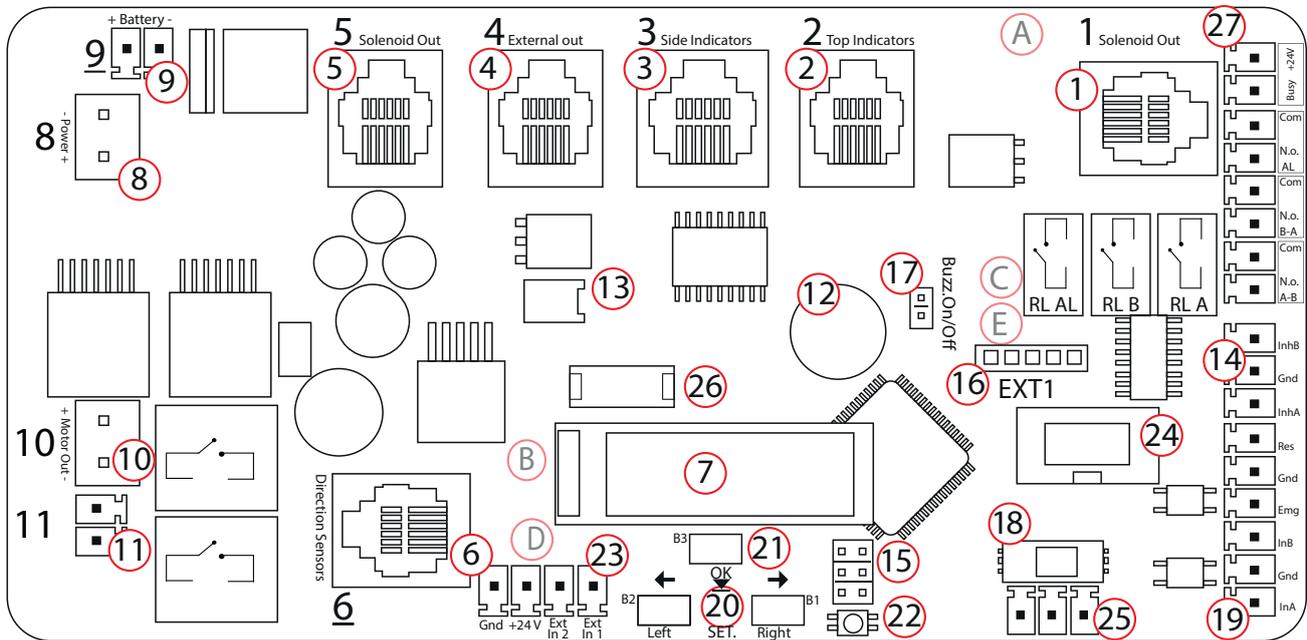
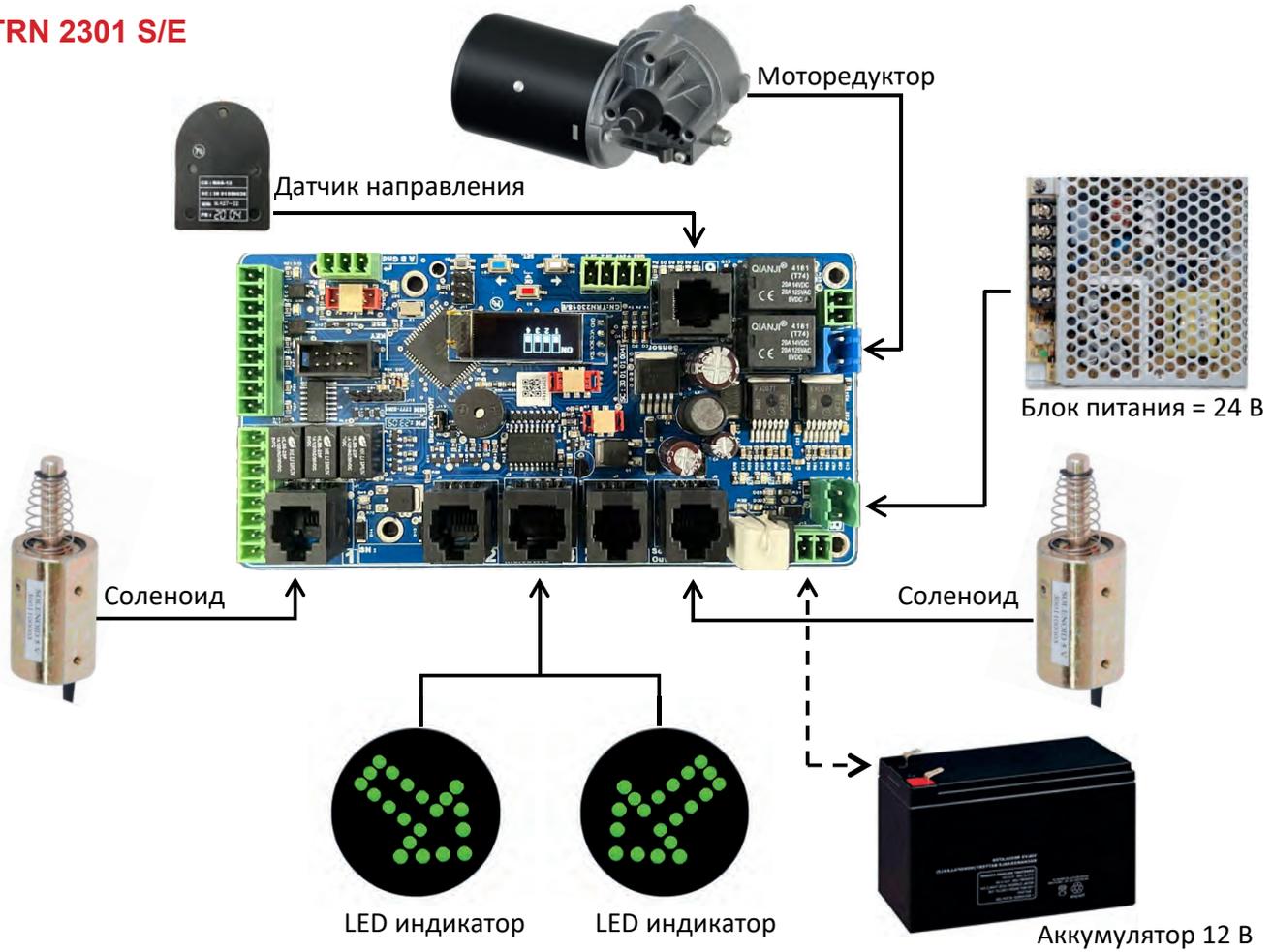
ВНИМАНИЕ! При замене плат и других элементов подключайте их соответствующими кабелями.



5.3 Схема подключений



TRN 2301 S/E



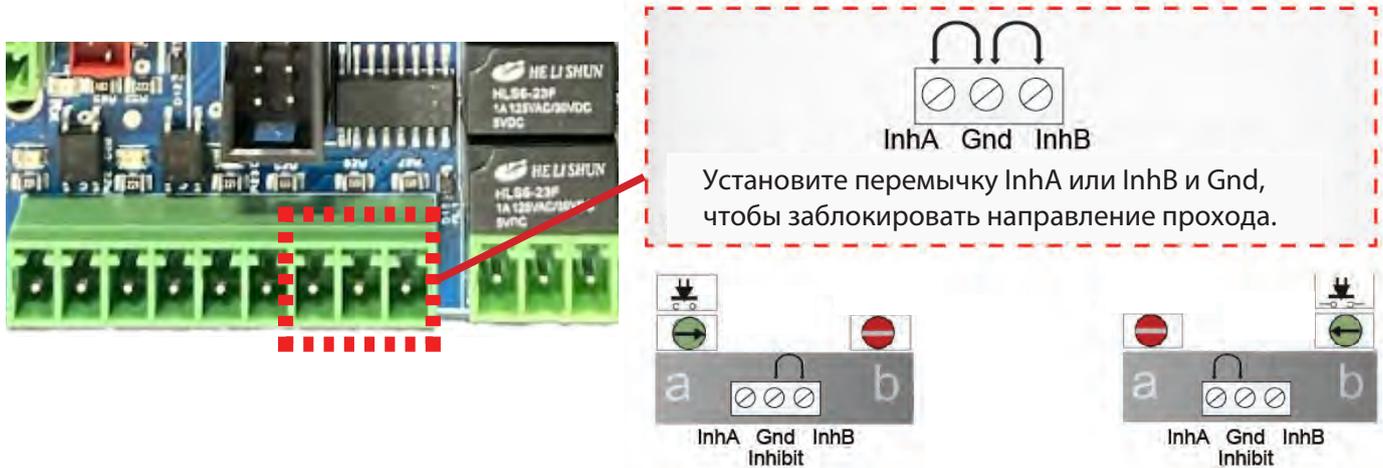
- | | | |
|--------------------------------|--|----------------------------------|
| 1. Соленоид А-В | 13. Дополнительный разъем I/O | 23. Входы фотоэлементов |
| 2. Верхний индикатор | 14. Блок. направления прохода | 24. CAME Key разъем |
| 3. Выходы боковых индикаторов | 15. ISP разъем | 25. RSE Modbus разъем |
| 4. Внешний выход | 16. Подключение модуля связи (RS 485 / 232 / TCP IP) | 26. Дополнительный разъем Bus |
| 5. Соленоид В-А | 17. Вкл/Откл звукового сигнала | 27. Выходы подтверждения прохода |
| 6. Вход датчика направления | 18. RSE разъем | |
| 7. OLED дисплей | 19. Контрольные входы | |
| 8. Вход электропитания | 20. Кнопки направлений | A. Серийный номер |
| 9. Подключение аккумулятора | 21. Кнопка Enter | B. Артикул |
| 10. Подключение моторредуктора | 22. Кнопка Reset | C. Производственный номер |
| 11. Разъем антипаники | | D. Модель |
| 12. Звуковой сигнал | | E. Производитель платы |

5.4 Настройки платы управления

5.4.1 Настройка блокировки прохода

Чтобы запретить доступ через турникет в направлении A или B, замкните клемму InhA или InhB на Gnd с помощью перемычки. Турникет не позволит пройти в запрещенном направлении, и индикатор этого направления загорится красным, показывая, что доступ запрещен. Эту функцию можно использовать с металлодетектором для автоматической блокировки доступа в целях безопасности или настройки турникета на односторонний проход.

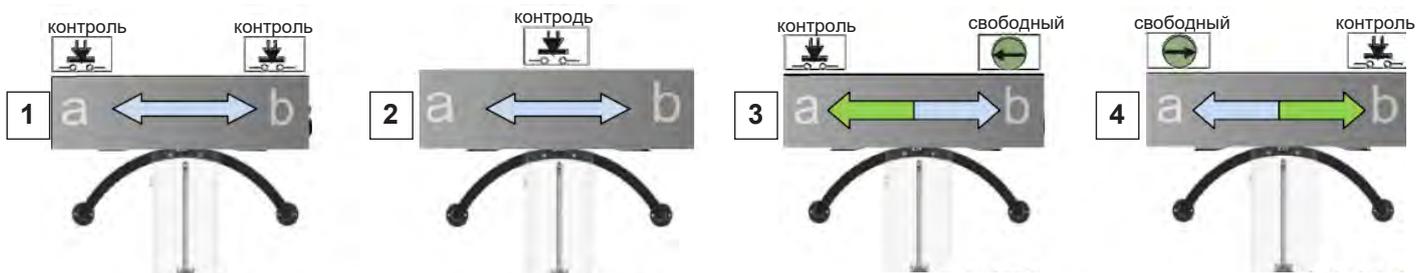
TRN 2301S/E



5.4.2 Настройка Dip-переключателей

Настройки времени ожидания и режима работы турникета выбираются DIP-переключателями, расположенным на плате управления, как описано ниже.

Дисплей	OFF ON	Функция
ON 1 2 3 4	→	Экран ожидания
LEFT BUTTON ↑ ↓ RIGHT BUTTON	OK / ENTER BUTTON - Press To Set DIP Switch State	
ON 1 2 3 4 TIME SEL. 6 Sec	ON 1 2 3 4 TIME SEL. 12 Sec	ON 1 2 3 4 TIME SEL. 18 Sec
ON 1 2 3 4 TIME SEL. Infinite		→
LEFT BUTTON ↑ ↓ RIGHT BUTTON		
ON 1 2 3 4 PRG.SEL. A - B Locked	ON 1 2 3 4 PRG.SEL. A - B Single In.	ON 1 2 3 4 PRG.SEL. B >> A Free
ON 1 2 3 4 PRG.SEL. B << A Free		→

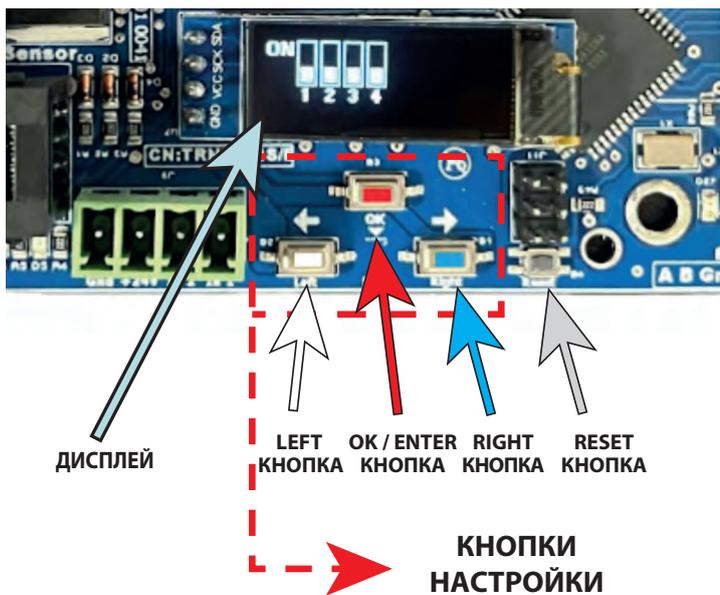


1. Двухнаправл. контролируемый проход: для каждого направления используется считыватель или кнопка.
2. Двухнаправленный проход с помощью одного устройства управления: один считыватель или кнопка, подключенная к входу A, позволяет проходить в обоих направлениях.
3. Со стороны B свободный проход, со стороны A - контролируемый.
4. Со стороны A свободный проход, со стороны B - контролируемый. Например: свободный выход.

Примечание: Настройки основной платы TRN 2301 S/E можно выполнить через OLED-дисплей.

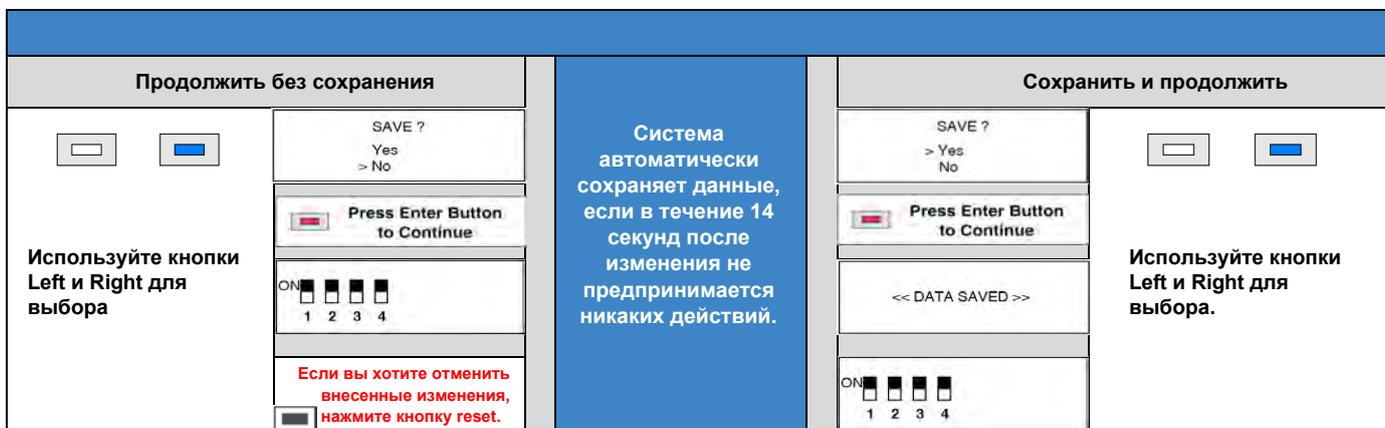
5.4.4 Настройка ротора с помощью датчика направления (энкодера)

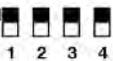
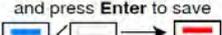
TRN2301 Настройки центрального положения роторов турникета с 3 и 4 планками



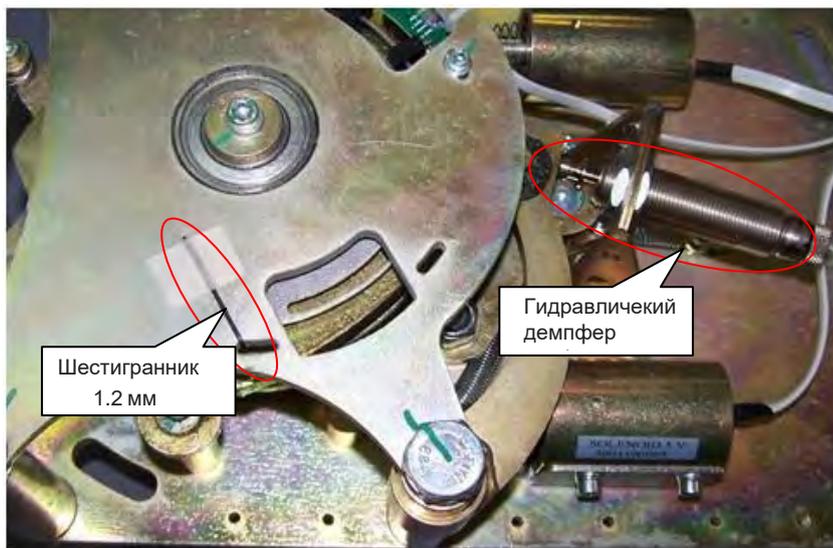
Нажмите кнопку **RIGHT**, чтобы отобразить состояние DIP-переключателей.
 Нажмите кнопку **LEFT**, чтобы отобразить настройки аналоговых параметров.
 Нажмите кнопку **OK / ENTER**, чтобы ввести или изменить настройки.
 Нажмите кнопку **RESET**, чтобы перезагрузить систему.

Следуйте инструкциям ниже, чтобы сохранить измененные настройки.



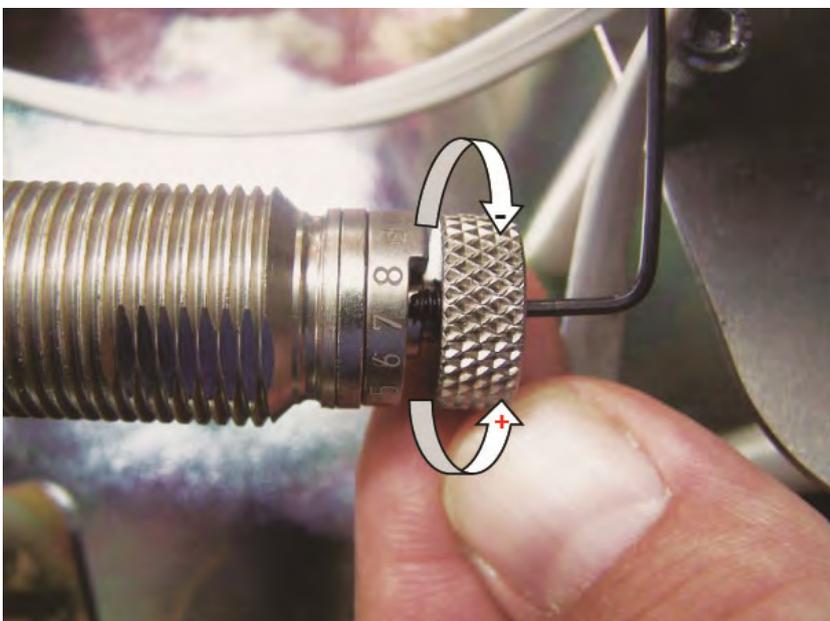
Дисплей	Настройка		
ON 	⇒	 Press Reset Button	
↓ CAME  ÖZAK TP03xx	⇒	 Hold The Enter Button for 2 Seconds Before The Warning Sound Ends	
↓ >> SERVICE MODE << [Push Enter Bt. for] [2 sec. for auto config]	⇒	 Hold Enter Button for 2 Seconds	
↓ > Check Mag Type > Check Mot. Status [Push enter to set]	⇒	 Press Enter Button	
↓ CAUTION ! After Selecting , Push Enter Bt. For 2 Sec.	⇒	 Press Enter Button	
ON 	⇒	> Check Solenoid Type  > Check Motor Status > Return To Stand-by Screen > Hold Enter Button for 2 Seconds	 SOLENOID = MAGNET SOL = MAG
↓ SAVE ? Yes > No	⇒	If changes have been made, press Left or Right button to "Yes" and press Enter to save 	
↓ << DATA SAVED >>	⇒	WAIT	
↓ POSITION SETTINGS Auto For Motorized Manual By Hand	⇒	WAIT	
↓		Моторизованные	Эл.механические
↓ POSITION SETTINGS P(1) P(2) P(3) P(4)	⇒	 Do Not Touch The Arms Until End of The Process Middle	 Set The Position by Hand and Press Enter Button Middle 
↓ POSITION SETTINGS P(1) P(2) P(3) P(4) ok	⇒	 Do Not Touch The Arms Until End of The Process Middle	 Set The Position by Hand and Press Enter Button Middle 
↓ POSITION SETTINGS P(1) P(2) P(3) P(4) ok ok	⇒	 Do Not Touch The Arms Until End of The Process Middle	 Set The Position by Hand and Press Enter Button Middle 
↓ POSITION SETTINGS P(1) P(2) P(3) P(4) ok ok ok	⇒	 Do Not Touch The Arms Until End of The Process Middle	 Set The Position by Hand and Press Enter Button Middle 
↓ PROCESS COMPLETED Push Reset Button To Restart The System	⇒	 Press Reset Button to Restart The Turnstile Middle 	 Press Reset Button to Restart The Turnstile Middle 

5.5 Настройка гидравлического демпфера (электромеханические модели)



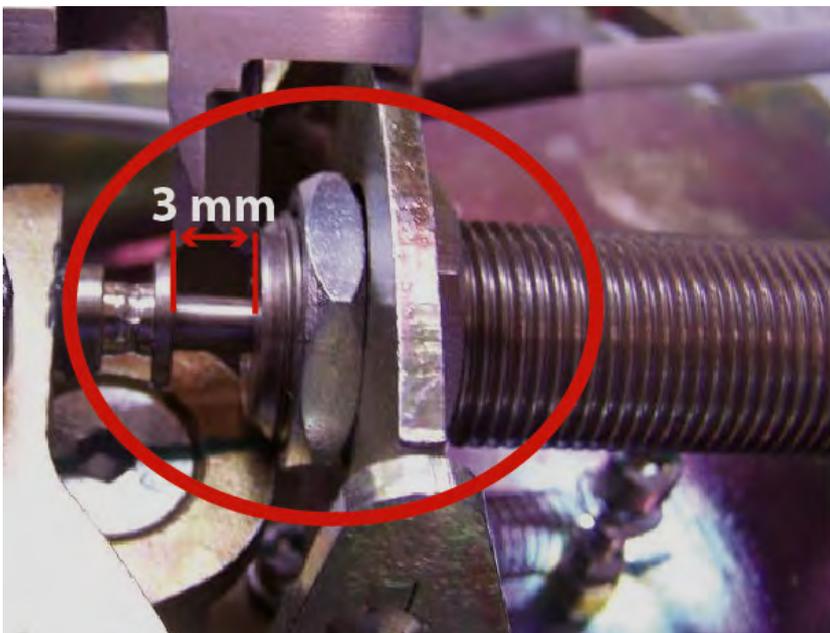
Из-за больших колебаний температуры окружающей среды или износа может потребоваться регулировка гидравлического демпфера. Пример: при очень низких температурах следует уменьшить демпфирование, если ротор не может быстро вернуться в исходное положение после вращения. При высоких температурах, если ротор не может плавно остановиться в положении покоя и колеблется, демпфирование должно быть увеличено.

Перед регулировкой демпфера ослабьте стопорный винт шкалы на 1,2 мм. Шестигранный ключ, приклеен к механизму.



Примечание : Демпфирование увеличивается при повороте ограничителя по часовой стрелке. После того, как регулировка будет выполнена, затяните стопорный винт, удерживая ограничитель другой рукой.

ВНИМАНИЕ! Ограничитель очень чувствительный. Он должен быть тщательно отрегулирован небольшими шагами.



ВНИМАНИЕ!

Во избежание повреждения демпфера во время работы убедитесь, что между головкой демпфера и корпусом имеется зазор примерно 3 мм (при этом рычаг демпфера должен быть полностью вдавлен. Используйте фиксатор резьбы Loctite для предотвращения откручивания гайки от вибрации, если выполняется регулировка зазора.

6. КОНТРОЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ

№	Описание	✓	Примечание
1	Монтажная поверхность плоская, ровная и достаточно прочная.		
2	Вся проводка проложена и подключена правильно.		
3	 Все линии электропитания изолированы и заземлены.		
4	Турникет расположен и закреплен правильно и прочно.		
5	Все анкерные болты фиксируются химической штукатуркой.		
6	Все крепежные детали затянуты должным образом (нет ослабленных гаек/болтов и т.д., турникет прочно закреплен на поверхности).		
7	Все планки, крышки, панели и т.д. установлены правильно.		
8	Нет никаких повреждений и дефектов (вмятин, царапин, и т.д.).		
9	При включении питания все индикаторы в норме, соленоиды заблокированы, звуковой сигнал и ротор в положении ожидания).		
10	При замыкании А и Gnd возможен проход в направлении А. Индикатор противоп. стороны горит красным до завершения вращения.		
11	При замыкании В и Gnd возможен проход в направлении В. Индикатор против. стороны горит красным до завершения вращения.		
12	Ротор турникета работает тихо, плавно и возвращается в центральное (рабочее) положение.		При необходимости отрегулируйте демпфер.
13	При замкнутом контакте Emg турникет обеспечивает свободный проход в обоих направлениях, пока слышен звуковой сигнал.		
14	При отключении электропитания турникет позволяет пройти в обоих направлениях.		Стандартная конфигурация. Опционально доступен вариант с блокировкой.
15	 Все металлические элементы корпуса и заземление не имеют между собой разницы потенциала.		Устройство правильно заземлено.

7. СЕРВИС И ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1 Инструкции по техническому обслуживанию

7.1.1 Рекомендуемое обслуживание для пользователя

- Периодически протирайте корпус турникета чистой, влажной и мягкой тканью, чтобы на нем не было пыли.
- Проверяйте внешние крепежные винты, панели, кронштейны и т.д. раз в три месяца или по мере необходимости, чтобы убедиться в отсутствии незакрепленных, изношенных или поврежденных деталей.
- Убедитесь, что турникет надежно закреплен на поверхности.
- Проверьте, чтобы все движения были плавными и тихими, без необычного шума, дребезжания и т.д.
- Осмотрите электрические кабели и соединения на предмет повреждений, загрязнения, попадания воды, ослабленных соединений или износа.
- В турникетах используется только высококачественная сертифицированная сталь, полученная от известных поставщиков для максимальной коррозионной стойкости и прочности. В ходе производственного процесса предпринимаются все необходимые шаги, чтобы обеспечить отличную коррозионную стойкость готовой продукции. В зависимости от условий эксплуатации могут возникнуть проблемы с окраской некоторых поверхностей турникетов при наружной установке, если регулярная очистка и техническое обслуживание не выполняются. Для стали 304 (и выше) это не ржавчина, а скопление частиц, которые можно удалить при техническом обслуживании.
- Очистка поверхностей турникета чистой, не содержащей пыли тканью эффективна в большинстве случаев. Жесткие абразивы никогда не должны использоваться на полированных металлических поверхностях. Специальные составы для полировки металлов могут быть использованы для удаления более жестких пятен. Интервалы обслуживания приведены в таблице ниже.

Расположение	Сталь 304	Сталь 316
Набережная	По необходимости	Ежемесячно
В пределах 5 км от побережья	По необходимости	Каждые 6-12 месяцев
Промышленный район	Каждые 3-6 месяцев	Каждые 6-12 месяцев
Пригород	Ежегодно или по мере необходимости	
В помещении	По необходимости для поддержания внешнего вида	

-  Не мойте турникет водой под давлением. Внутри нет устройств обслуживаемых пользователем. Не пытайтесь выполнять ремонтные работы (смазка, регулировка, замена деталей). Все подобные работы должны выполняться только квалифицированным техническим персоналом!

7.1.2 Периодическое обслуживание техническим персоналом

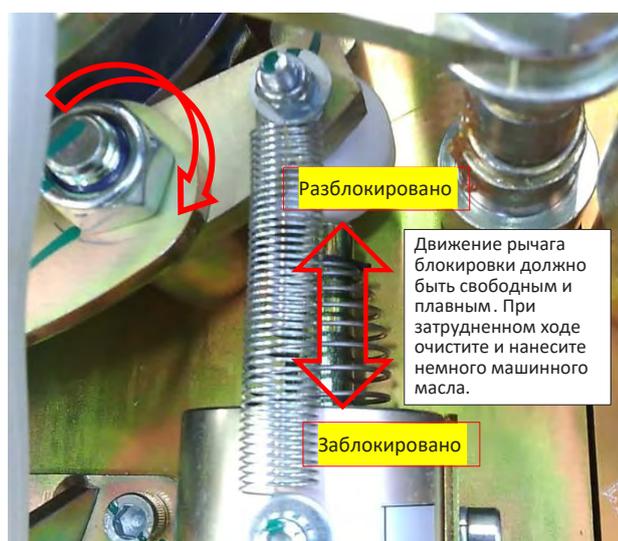
Проверка	Устройство	Период	Действие	
Общая	Крепление гаек и болтов	12 мес.	Проверить / затянуть	
	Верхняя крышка/Замок/Уплотнения и дренаж	12 мес.	Проверить	
	Планки/болты ротора	12 мес.	Проверить / затянуть	
	Нижний подшипник ротора	12 мес.	Проверить + смазать	
	Муфта и соединение ротора	12 мес.	Проверить	
Механика	Вал ротора	12 мес.	Проверить + смазать	
	Зажимные пружины, подшипники рычагов	12 мес.	Проверить	
	Рычаги блокировки и пружины	12 мес.	Проверить (своб. ход)	
	Соленоиды	12 мес.	Проверить	
	Храповой механизм и пружина	12 мес.	Проверить (своб. ход)	
	Гидравлический демпфер	12 мес.	Проверить + отрегулировать.	
	Подшипник гидравлического демпфера	12 мес.	Проверить / заменить	
	Моторедуктор	12 мес.	Проверить	
	Шкив двигателя и приводной ремень	12 мес.	Проверить	
	Гайки и болты крепления механизма	12 мес.	Проверить	
	Подшипники	12 мес.	Проверить	
	Электроника	Электропитание и заземление 	12 мес.	Проверить
		Основная плата управления	12 мес.	Проверить + очистить
Датчик направления (энкодер)		12 мес.	Проверить + очистить	
Кабели и разъемы		12 мес.	Проверить	
Индикаторы и звуковой сигнал		12 мес.	Проверить	

7.2 Возможные неисправности

Описание неисправности	Возможная причина	Рекомендованные действия
Турникет не работает (индикаторы, звуковой сигнал, блокировка выключены).	<ol style="list-style-type: none"> Нет электропитания. Повреждена сетевая кабель. Перегорел предохранитель. Неисправен блок питания. 	<ol style="list-style-type: none"> Подайте электропитание. Замените сетевую кабель. Замените предохранитель (п. 2.2) Замените блок питания.
Ротор вращается в обоих направлениях при включении питания и слышен звуковой сигнал. Примечание: Убедитесь, что на контактах Emg нет подключений и dir-перекл. 3 и 4 выключены.	<ol style="list-style-type: none"> Разомкнута перемычка Emg или контакты реле (индикаторы зеленые). Смещен или неисправен датчик напр. (индикаторы красные и слышен периодический звуковой сигнал). Неисправна плата управления. 	<ol style="list-style-type: none"> Проверьте перемычку Emg-Gnd и контакты реле сигнализации. Отрегулируйте или замените датчик направления. Замените плату управления.
Турникет не разрешает проход при подаче команды, слышен звуковой сигнал.	<ol style="list-style-type: none"> Ограниченное движение рычага блокировки (из-за посторонних предметов). Липкий соленоид. Неисправна плата управления. Смещен датчик направления в моторизованных версиях. 	<ol style="list-style-type: none"> Освободите рычаг блокировки. Замените соленоид. Замените плату управления. Отрегулируйте фотодатчик (моторизованные версии).
Ротор / планки не возвращаются в исходное положение после прохода.	<ol style="list-style-type: none"> Ослаблена или сломана пружина. Чрезмерное демпфирование. 	<ol style="list-style-type: none"> Переустановите/замените пружину. Отрегулируйте демпфер (п. 5.5).
Ротор дергается и не может плавно войти в исходное положение.	<ol style="list-style-type: none"> Не отрегулирован гидравлический демпфер. Гидравлический демпфер неисправен. 	<ol style="list-style-type: none"> Отрегулируйте демпфер (п. 5.5) Замените гидравлический демпфер.
Турникет не может блокироваться / разблокироваться при проходе.	<ol style="list-style-type: none"> Сдвинут или неисправен замок. Неисправен соленоид. Сдвинут или неисправен датчик направления. 	<ol style="list-style-type: none"> Отрегулируйте/замените замок. Замените соленоид. Настройте, замените датчик.

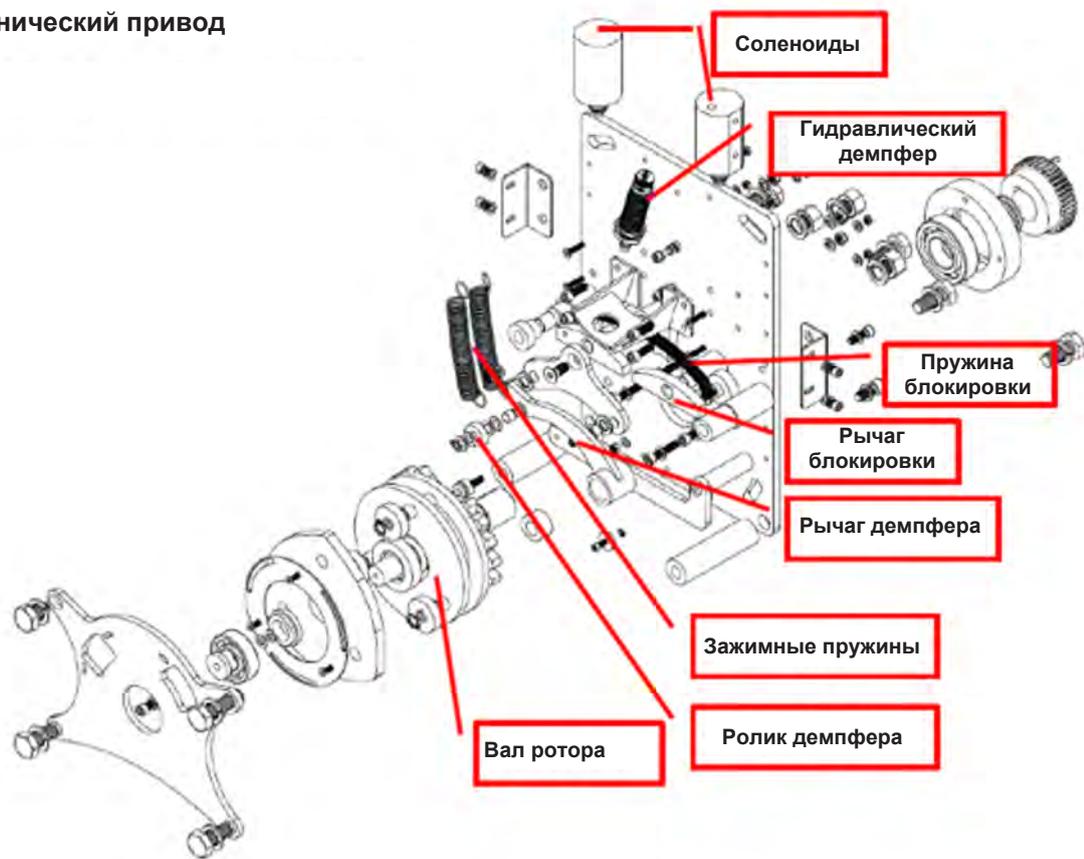
Описание неисправности	Возможные причины	Рекомендованные действия
Ротор периодически заедает при вращении.	1. Ослаблена или сломана пружина.	1. Переустановите/замените пружину.
Не работает устройство управления. Нет доступа.	1. Устройство не подключено. 2. Устройство неисправно. 3. Неисправна плата управления.	1. Проверьте подключение. 2. Замените устройство. 3. Замените плату управления.
Нет подтверждения прохода от платы управления.	1. Неправильное подключение. 2. Неисправна плата управления.	1. Проверьте подключение. 2. Замените плату управления.
Турникет свободно вращается в одном направлении.	1. Dip-переключатели 3, 4 установлены для свободного прохода (п. 5.4.2) 2. Ослаблен разъем соленоида. 3. Ослабла пружина рычага блокировки. 4. Заклинило рычаг блокировки.	1. Выключите dip-переключатели. 2. Проверьте разъем соленоида. 3. Проверьте натяжение пружины. 4. Освободите рычаг блокировки.
Турникет разблокируется при нажатии, но двигатель не работает (моторизованные версии).	1. Плата управления двигателем не подключена. 2. Сработала защита платы двигателя или перегорел предохранитель. 3. Неисправна плата двигателя. 4. Неисправен двигатель.	1. Проверьте подключение. 2. Перезагрузите питание / замените предохранитель. 3. Замените плату двигателя. 4. Замените двигатель.
Ротор продолжает двигаться - не останавливается в среднем положении (моторизованные версии).	1. Не подключен датчик направления. 2. Смещен или загрязнен датчик. 3. Датчик направления неисправен.	1. Проверьте подключение датчика. 2. Отрегулируйте / очистите датчик. 3. Замените датчик.
Ротор вращается медленно, истекает время закрывания, активируется сигнализация (моториз. версии).	1. Низкая скорость двигателя установлена на плате управления. 2. Ослаблен или загрязнен ремень.	1. Увеличьте скорость двигателя на плате (вращение по часовой стрелке). 2. Натяните / очистите ремень.

РЕГУЛИРОВКА РЫЧАГА БЛОКИРОВКИ

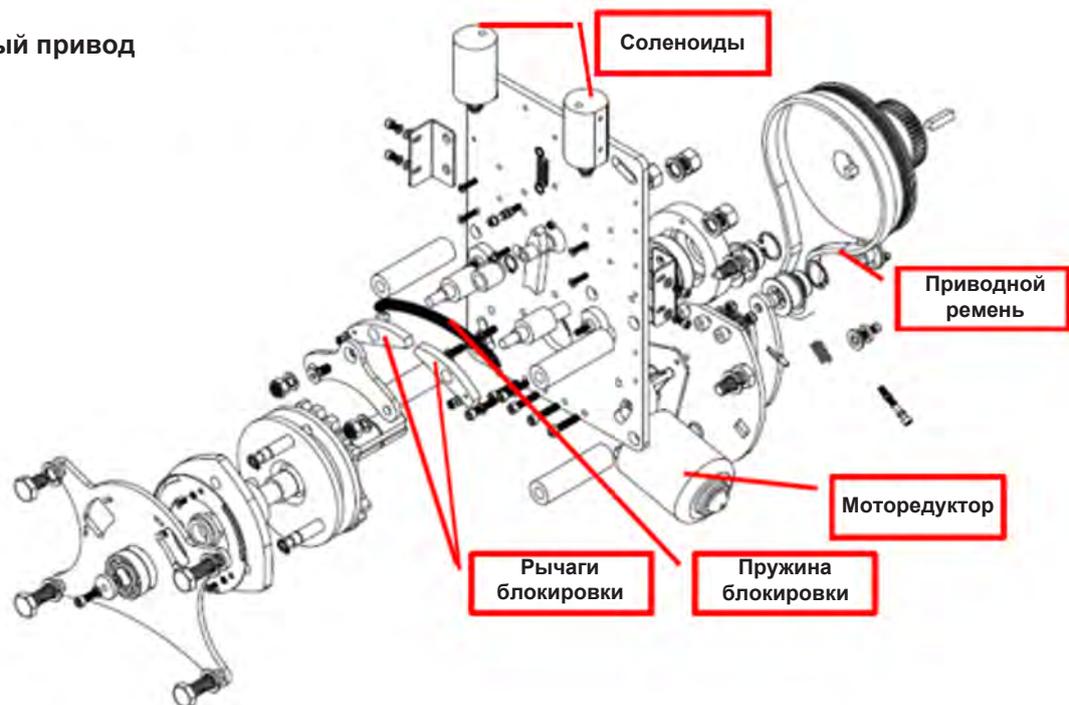


7.3 Схема приводного механизма

Электромеханический привод



Моторизованный привод



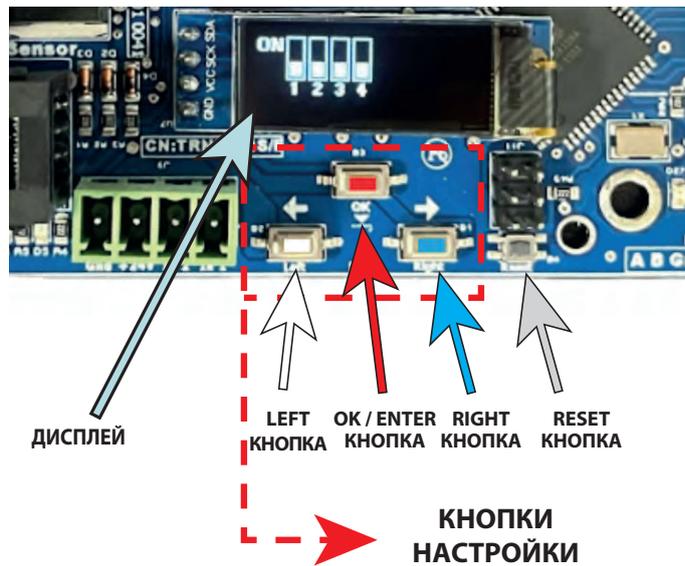
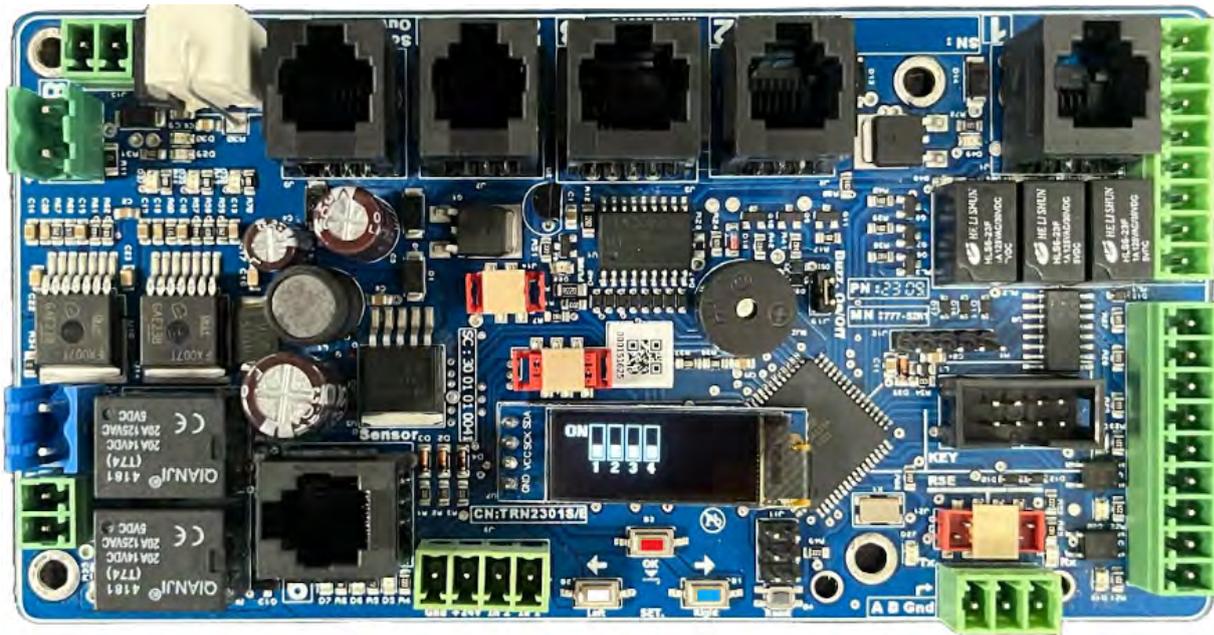
8. СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

	Описание	Артикул	Эл.мех.	Моторизов.
1	Планка (нержавеющая сталь (3 планки/4 планки))	20 02 12 0064 / 20 02 12 0051	√	√
2	Планка (нержавеющая сталь (3 планки/4 планки))	20 02 12 0032 / 20 02 12 0037	√	√
3	Планка (окрашенная оцинков. сталь (3 планки/4 планки))	20 02 12 0504 / 20 02 12 0505	√	√
4	Заглушка планки (нержавеющая сталь)	20 02 02 0323	√	√
5	Заглушка планки (пластик)	20 02 03 0027	√	√
6	Опора ротора (стальной шар)	10 00 10 0023	√	√
7	Зажимная пружина (3 планки)	20 02 07 0013	√	
	Зажимная пружина (4 планки)	20 02 07 0029	√	
8	Муфта ротора	20 03 01 0399	√	√
9	Подсветка прохода (Led) 220 В, 5Вт	10 09 02 0001	√	√
10	Плата управления 2301 S (Эл.мех.)	30 01 01 0041	√	
	Плата управления 2301 E (Моторизов.)	30 01 01 0043		√
11	Гидравлический демпфер	10 02 00 0001	√	
12	Подшипник гидравлического демпфера (608 – SKF)	10 00 10 0050	√	
13	Индикатор (зависит от серийного номера)	----	√	√
14	Рычаг блокировки (3 планки)	20 02 00 0041	√	
	Рычаг блокировки (4 планки)	20 02 00 0098	√	
15	Моторедуктор (=24 В / 60 Вт)	30 01 16 0020		√
16	Ремень (4 РК 698)	10 04 19 0004		√
17	Датчик направления MAS-12E-V1.00	30 01 05 0050		√
18	Блок питания (SMPS) 50 Вт / 24 В	10 01 35 0017	√	
	Блок питания (SMPS) 100 Вт / 24 В	10 01 35 0013		√
19	Соленоид (5 В) (стандартный)	30 01 10 0005	√	√
	Соленоид (5 В) (дополнительная блокировка при сбое)	30 01 10 0007	√	√



Примечание: При заказе запасных частей указывайте серийный номер турникета. Спецификация детали может варьироваться в зависимости от даты изготовления и дополнительных функций.

9. НАСТРОЙКА РЕЖИМОВ



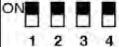
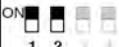
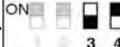
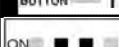
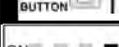
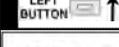
ДИСПЛЕЙ

LEFT КНОПКА OK/ENTER КНОПКА RIGHT КНОПКА RESET КНОПКА

КНОПКИ НАСТРОЙКИ

Нажмите кнопку **RIGHT**, чтобы отобразить состояние DIP-переключателей.
 Нажмите кнопку **LEFT**, чтобы отобразить настройки аналоговых параметров.
 Нажмите кнопку **OK / ENTER**, чтобы ввести или изменить настройки.
 Нажмите кнопку **RESET**, чтобы перезагрузить систему.

Продолжить без сохранения		Система автоматически сохраняет данные если в течение 10 секунд после изменения не предпринимается никаких действий	Сохранить и продолжить	
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	SAVE ? Yes > No		<input checked="" type="checkbox"/> Press Enter Button to Continue	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Используйте кнопки Left и Right для выбора	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1 2 3 4	<< DATA SAVED >>	Используйте кнопки Left и Right для выбора	
	Для отмены внесенных изменений нажмите кнопку reset.	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1 2 3 4		

Дисплей	  				Функция
	→				Экран ожидания
 	 OK / ENTER BUTTON - Press To Set DIP Switch State				
 TIME SEL. 6 Sec	 TIME SEL. 12 Sec	 TIME SEL. 18 Sec	 TIME SEL. Infinite	→	Выбор времени задержки
 					
 PRG.SEL. A - B Locked	 PRG.SEL. A - B Single In.	 PRG.SEL. B >> A Free	 PRG.SEL. B << A Free	→	Выбор режима работы
 					
 MAG.SEL. A:Normal B:Normal	 MAG.SEL. A:Reverse B:Normal	 MAG.SEL. A:Normal B:Reverse	 MAG.SEL. A:Reverse B:Reverse	→	Маг/Соленоид Рабочий режим
 					
 IND.SEL. Normal	 IND.SEL. Reverse	→			Боковой индикатор Рабочий режим
 					
 IND.TYPE Standart	 IND.TYPE Double Data	→			Тип бокового индикатора выбрать одиночный / двойной
 					
 INP.FREE Off	 INP.FREE On	→			Свободный проход по входу
 					
 RLY.SEL. A:N.O. B:N.O.	 RLY.SEL. A:N.O. B:N.C.	 RLY.SEL. A:N.C. B:N.O.	 RLY.SEL. A:N.C. B:N.C.	→	Режим работы реле Н.О. / Н.З.
 					
 EMG.SEL. N.C.	 EMG.SEL. N.O.	→			Режим Emergency Н.З. / Н.О.
 					
 FOT.AL. F1 & F2	 FOT.AL. Not Used	 FOT.AL. F1 or F2	 FOT.AL. System Passive	→	Вход фотоэлементов сигнализации
 					
 DROP.ARM System Passive	 DROP.ARM Only Emg.	 DROP.ARM Pwr.Fail Emg.	 DROP.ARM Pwr.Fail Emg.	→	Режим антипаника
 					
 MTR.CTRL Active	 MTR.CTRL Passive	→			Моторедуктор
 					
 RND.CTRL A:Off B:Off	 RND.CTRL A:Off B:On	 RND.CTRL A:On B:Off	 RND.CTRL A:On B:On	→	Оповещение о проходах On / Off
 					
 EXT.RLY. Only F1 & F2	 EXT.RLY. All Alarms	 EXT.RLY. Only Busy Out	 EXT.RLY. All Alarms	→	Внешнее реле Выбор режима

Дисплей				Функция	
ON 	→			Экран ожидания	
LEFT BUTTON  RIGHT BUTTON 	 OK / ENTER BUTTON - Press To Set Analog Parameter Settings				
< MOTOR SPEED > [Push enter to set]	>> MOTOR SPEED << Min : 5 % Max : 100 Set: 75	→		Регулировка скорости	
LEFT BUTTON  RIGHT BUTTON 					
< TIME OUT > [Push enter to set]	>> TIME OUT << Min : 0 Sec. Max : 50 Set: 0	→		Доп. время задержки	
LEFT BUTTON  RIGHT BUTTON 					
< INPUT BUFFER > [Push enter to set]	>> INPUT BUFFER << Min : 0 Per. Max : 20 Set: 1	→		Входной буфер Выбор количества	
LEFT BUTTON  RIGHT BUTTON 					
< IDNUM SELECT > [Push enter to set]	>> IDNUM SELECT << Min : 1 Set: 1 Max : 99	→		ID номер для связи	
LEFT BUTTON  RIGHT BUTTON 					
< RND.SORTER A > [Push enter to set]	>> RND.SORTER A << Min : 5 Per. Max : 250 Set: 250	→		Оповещение о проходах Выбор количества	
LEFT BUTTON  RIGHT BUTTON 					
< RND.SORTER B > [Push enter to set]	>> RND.SORTER B << Min : 5 Per. Max : 250 Set: 250	→		Оповещение о проходах Выбор количества	
LEFT BUTTON  RIGHT BUTTON 					
< RELAY TIME > [Push enter to set]	>> RELAY TIME << Min : 5 1/10s Max : 30 Set: 5	→		Реле направления Время задержки	
LEFT BUTTON  RIGHT BUTTON 					
< COUNTER A > [Push enter to set]	< COUNTER A > Push L/R 2 sec to res.	>> COUNTER A << 0000001	→	Сбрасываемый счетчик для направления «А»	
LEFT BUTTON  RIGHT BUTTON 					
< COUNTER B > [Push enter to set]	< COUNTER B > Push L/R 2 sec to res.	>> COUNTER B << 0000000	→	Сбрасываемый счетчик для направления «В»	
LEFT BUTTON  RIGHT BUTTON 					
< FIX COUNTER A > [Push enter to set]	< FIX COUNTER A > Non-resettable	>> FIX COUNTER A << 0000001	→	Несбрасываемый счетчик для направления «А»	
LEFT BUTTON  RIGHT BUTTON 					
< FIX COUNTER B > [Push enter to set]	< FIX COUNTER B > Non-resettable	>> FIX COUNTER B << 0000000	→	Несбрасываемый счетчик для направления «В»	
LEFT BUTTON  RIGHT BUTTON 					
< MAS12 STATUS > [Push enter to set]	>> MAS12 STATUS << Pos : 1 Mag.Field : 2127	→		Значения датчика положения для проверки	
LEFT BUTTON  RIGHT BUTTON 					
< MT.BRK.SPEED > [Push enter to set]	>> MT.BRK.SPEED << Min : 50 Val. Max : 100 Set: 90	→		Скорость торможения двигателем	
LEFT BUTTON  RIGHT BUTTON 					
< SYS.DIAGNOSTIC > [Push enter to set]	>> SYS.DIAGNOSTIC << Starting Diagnostic	Mag A Checking... Ok Mag B Checking... Ok Motor Checking... Ok	Side Ind A Checking... Ok Side Ind B Checking... Ok Top Ind A Checking... Ok Top Ind B Checking... Ok	→	Диагностика системы

10. ГАРАНТИЯ

10.1 Условия гарантии

САМЕ-Özak (производитель) предоставляет гарантию на приобретенный товар от производственных дефектов в течение трех лет (36 месяцев) с даты покупки и подтверждением отгрузочными документами. Настоящие гарантийные условия применяются, если они не противоречат законодательству местности в которой оборудование было продано или эксплуатируется.

1. Гарантийное покрытие выражается в бесплатной поставке запасных частей.
2. Наличие запасных частей гарантируется производителем в течение десяти лет после даты изготовления оборудования.
3. Любые неисправности, возникшие в результате неправильной установки или использования, физического повреждения, несанкционированного вмешательства, модификации или ремонта, аннулируют гарантию.
4. Срок действия гарантии на детали, замененные в течение гарантийного срока, такой же, как и на изделие.
5. Компания-производитель поставит необходимые запасные части для устранения дефектов и неисправностей в течение гарантийного срока в соответствии с условиями, указанными в настоящем документе. Детали поставляются только авторизованному дилеру/сервисному центру.
6. Пользователь несет ответственность за то, чтобы любое техническое обслуживание или работы выполнялись в соответствии с условиями, изложенными в настоящем документе, должным образом, обученным квалифицированным персоналом с использованием соответствующих инструментов и оригинальных запасных частей.
7. Пользователь должен сохранять гарантийные сертификаты, серийные номера и при необходимости предъявлять их уполномоченному сервисному персоналу. При заказе запасных частей требуется указать серийный номер изделия.
8. На все продаваемые запасные части распространяется гарантия сроком на один год с даты покупки, за исключением неисправностей, возникших в результате физического повреждения, неправильной установки, неправильного использования, вмешательства и аналогичных причин, находящихся вне контроля производителя.
9. Указанные гарантийные сроки основаны на условии, что изделие правильно установлено, эксплуатируется и обслуживается в соответствии с инструкциями по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию, изложенными в соответствующей технической документации, поставляется вместе с изделием.

10.2 Случай, исключаящие действие гарантии

1. Гарантия не распространяется на повреждения и сбои возникшие в результате обстоятельств, находящихся вне контроля производителя, включая повреждения при транспортировке, повреждения или неисправности вызванные неправильной установкой, проводкой, изоляцией, электропитанием или скачками напряжения, электромагнитными полями, продуктами, которые были модифицированы или изменены каким-либо образом, повреждения вызванные коррозией, истиранием или высокими температурами, неправильному обслуживанию, хранению, повреждению насекомыми, вредителями и/или грызунами или несчастному случаю.

2. Любое вмешательство или повреждение серийных номеров и этикеток, препятствующее идентификации изделия.

3. Любые модификации, добавление комплектующих и деталей или замена деталей без согласования с производителем.

4. Гарантия не распространяется на фильтры, предупреждающие наклейки, износ краски и царапины, осветительные приборы, крышки и т.д., относящиеся к расходным материалам.

5. Гарантия не распространяется на отказы, возникшие в результате любого из перечисленных ниже условий;

- a. Неправильное использование, злоупотребление, умышленное действие или небрежность, отсутствие технического обслуживания, неподходящие условия хранения.
- b. Случайные повреждения, возникшие во время транспортировки, установки или в месте установки изделия.
- c. Любые повреждения, царапины или поломки стеклянных, акриловых, поликарбонатных и т.д. деталей.
- d. Повреждения в результате воздействия агрессивных веществ, таких как соль, соленая вода, агрессивные химикаты и абразивы.
- e. Неисправности и повреждения, вызванные неправильной установкой, проводкой, изоляцией, коротким замыканием, скачком напряжения, неправильным применением источника питания/напряжения/фазы, неправильным заземлением, воздействием индукционного тока, электромагнитными помехами.
- f. Техническое обслуживание, ремонт, добавление или замена деталей и аксессуаров или перемещение продукта из исходного места неуполномоченным персоналом или компанией, а также отсутствие периодического обслуживания продукта, рекомендованного производителем.
- g. Повреждения и неисправности, связанные с доставкой, погрузочно-разгрузочными работами и установкой.
- h. Неисправности в результате воздействия экстремальных условий окружающей среды, противоречащих заявленным техническим характеристикам изделия, таких как экстремальные температуры, влажность, неровности поверхности, ветер, наводнение, песчаные бури, ледяной и снежный покров, грязь и подобные факторы, которые могут препятствовать нормальной работе.
- i. Повреждения и сбои, возникшие в результате использования продукта за пределами его предполагаемого назначения или ограничений.
- j. Неисправности и повреждения, вызванные воздействием на изделие и его компоненты загрязняющих веществ, таких как вода, коррозионные вещества, песок, грязь и т.д.
- k. Повреждения/сбои, вызванные вредителями, например, повреждение проводки и электрических компонентов грызунами, .
- l. Повреждения и неисправности, вызванные молнией, наводнением, пожаром, ураганом, землетрясением и аналогичными стихийными бедствиями.
- m. Ущерб, возникший в результате обстоятельств, находящихся вне разумного контроля производителя или пользователя (вооруженные конфликты, гражданские волнения, блокада, революция, восстание, мобилизация, грабежи и т.д.),
- n. **Неисправности или повреждения, возникшие в результате несовместимых, неисправных или неправильно подключенных внешних устройств (считывателей карт, терминалов, индикаторов, устройств связи и т. д.) или питания таких устройств от платы управления или источника питания внутри изделия.**
- o. Неисправности, вызванные попаданием воды во внутренние части изделия из-за физического повреждения, применения воды под давлением, несанкционированной модификации, неправильного монтажа и воздействия неподходящих условий окружающей среды, противоречащих заявленным техническим характеристикам изделия (класс IP).

CAME  **ÖZAK**

ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ

МОДЕЛЬ : _____

ДАТА ПРОИЗВОДСТВА : _____

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК : _____

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР : _____

ИНФОРМАЦИЯ ОБ УСТАНОВКЕ

ОРГАНИЗАЦИЯ

АДРЕС

ТЕЛЕФОН / ФАКС

E-MAIL

WEB

ДАТА УСТАНОВКИ

**ШТАМП
ОРГАНИЗАЦИИ**



