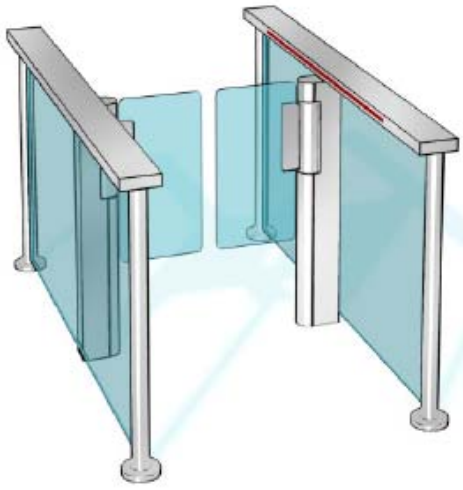
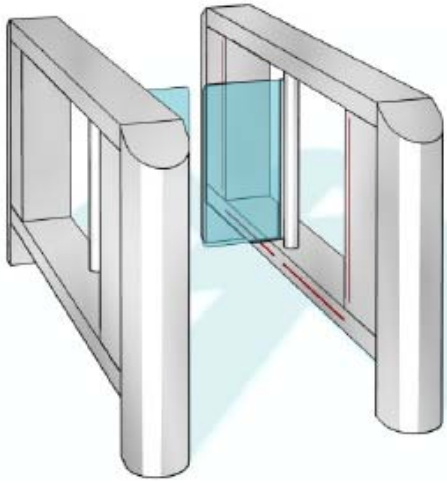
Турникеты
Argus HSB

Инструкция по эксплуатации



HSB-E07



HSB-E04

2010

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ 5

2 БЕЗОПАСНОСТЬ 7

2.1 Опасные зоны 7

2.2 Защитное оснащение 7

2.2.1 Общие меры предосторожности 7

2.2.2 Оптимальное расстояние между считывателем и сенсором 8

2.3 Степени безопасности 8

Указания по применению сенсоров 9

2.4 Указания по безопасности 10

2.4.1 Концепция безопасности 10

2.4.2 Опасность вследствие ненадлежащего использования продукта 11

2.4.3 Опасности технического характера 12

2.4.4 Квалификация сервисного персонала 13

2.5 Проверка защитного оснащения и книга учета технического состояния 14

3 ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА 16

3.1 Важные указания по продукту 16

3.1.1 Обзор 16

3.1.2 Назначение 16

3.1.3 Маркировка 17

3.2 Технические данные 18

3.3 Классификация по DIN 18650 19

3.4 Классификация по климатическим показателям по стандарту ICS 20

4 СОСТАВ ОБОРУДОВАНИЯ И ФУНКЦИИ 21

4.1 Расположение и функции важнейших частей 21

4.2 Пульт управления OPL (опционально) 22

4.3 Светофоры (опционально) 22

5 ФУНКЦИИ 23

5.1 Краткий обзор режимов работы 23

5.2 Ход выполнения команд 24

5.2.1 Стандартное настройки 24

5.2.2 Команда "Блокировка" 24

5.2.3 Команда "Свободный проход" 25

5.2.4 Команда "Долговременное разрешение на вход / выход" 25

5.2.5 Команда "Разовое разрешение на вход / выход" ... *25*
5.2.6 Команда "Долговременное открытие" ... *26*
5.2.7 Команда "Приоритет в направлении на вход / выход" ... *26*
5.3 Дневной / ночной режим работы створок ... 27
5.3.1 Ночной режим (стандарт) ... *27*
5.3.2 Дневной режим ... *27*
5.3.3 Мониторинг зоны движения створок ... *28*
5.3.4 Диаграммы хода выполнения функций ... *30*
5.4 Сигнальный обмен с другими системами ... 34
5.5 Режим при отключении электропитания ... 34
5.6 Действия при повторном включении электропитания ... 34
5.7 Установка параметров блока управления ... 35
6 МОНТАЖ ... 36
6.1 Предпосылки для начала монтажа ... 36
6.1.1 Требования к месту установки ... *36*
6.1.2 Требования технической документации ... *36*
6.1.3 Инструменты и принадлежности ... *37*
6.2 Механическая установка ... 38
6.2.1 Установка на законченный пол на забивные анкеры ... *38*
6.2.2 Установка на законченный пол на анкеры с химическим затвердителем ... *39*
6.2.3 Установка на законченный пол в зажимную муфту ... *40*
6.2.4 Установка на незаконченный пол на установочные конструкции ... *42*
6.3 Электрические подключения ... 43
6.3.1 Расположение гофрированных труб ... *43*
6.3.2 Кабельная разводка ... *44*
6.4 Установка программного обеспечения ... 46
6.4.1 Установка корневого загрузчика ... *46*
6.4.2 Загрузка прикладного ПО ... *47*
6.4.3 Программное обеспечение для параметрирования турникета Flap Control Center ... *49*
7 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ... 49
7.1 Действия при вводе в эксплуатацию ... 49
7.2 Функциональный тест турникета ... 49
8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ... 50
8.1 Уход ... 50

8.2 План технического обслуживания 52
8.3 Дополнительные работы по техническому обслуживанию 53
9 ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ 54
9.1 Назначение светодиодов на плате 55
9.2 Перечень возможных неисправностей 57
10 РЕМОНТ 59
10.1 Замена платы управления 59
10.2 Замена датчиков-фотоэлементов 60
10.3 Замена привода RA12 в комплекте 61
10.4 Замена мотора 63
10.5 Замена зубчатых тормозов в датчиком угловых перемещений 64

1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Данная инструкция действует для моделей турникетов:
HSB -E02, -E04, -E07, -E08, -E10, -E11, -S05

Сокращения и обозначения

Фирмы и объединения

KGB KABA Gallenschuetz GmbH, Buehl – завод KABA в Германии

IEC Международная комиссия по электротехнике

ICS Международная классификация стандартов

FTA Отраслевое объединение по дверной автоматике

Обозначения продуктов

FCC Программное обеспечения для конфигурирования турникетов

HSB Полуростовой турникет типа сенсорной проходной зоны

Специфические понятия

OPL Операционный пульт управления

FFB Законченный пол

RFB Незаконченный пол

VSG Стекло-триплекс

Обозначения, применяемые в данной документации и их расшифровка.



ИНФОРМАЦИЯ
Полезные указания для облегчения работы.



ВНИМАНИЕ
Важные указания. Внимательно читайте данную информацию.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Ненадлежащее обращение может привести к легким телесным повреждениям.



ОПАСНОСТЬ
Ненадлежащее обращение может привести к травмам, опасным для жизни.

▶ Очередной шаг при операциях.

⇨ Результат шага, например реакция оборудования.

<…> В описании программного обеспечения Pavis: Щелчок мыши по пункту меню или виртуальной кнопке.

Важные указания к документации

Назначение документации / концепция документации

Данная документация по турникетам Argus HSB предназначена для:

- Эксплуатирующего персонала
- Персонала по монтажу и сервисному обслуживанию

Перед использованием устройства полностью прочтите данную документацию.

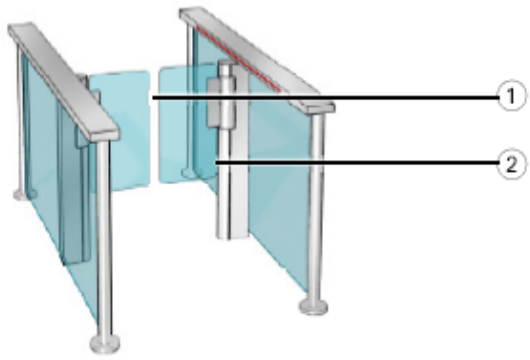
Завод производитель не несет ответственности за ущерб, нанесенный в результате ненадлежащего использования оборудования.

Сохраните данную документацию в надежном месте. В ней содержатся важные указания по эксплуатации и сервисному обслуживанию.

Авторские права принадлежат компании © KABA Gallenschütz GmbH.

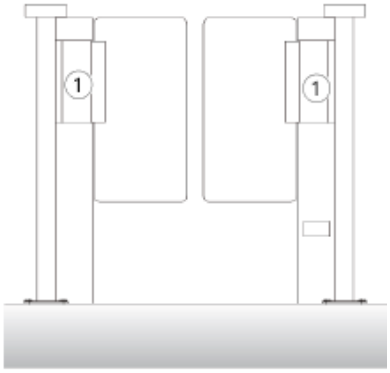
2 Безопасность

2.1 Опасные зоны



1) Кромка створок (удар)
2) Задняя кромка створки (зажим)

2.2 Защитное оснащение

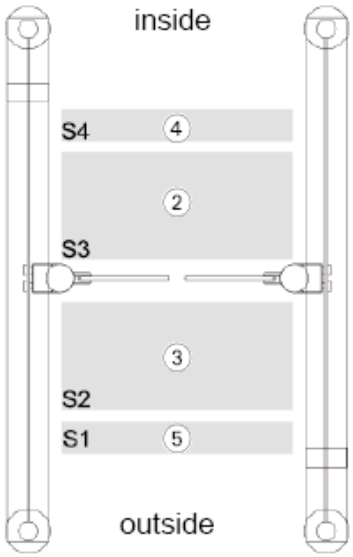


1) Низкоэнергетический привод
2) Защитная сенсорная зона S3, мониторинг створки снаружи
3) Защитная сенсорная зона S2, мониторинг створки изнутри
4) Охранная сенсорная зона S4, изнутри
5) Охранная сенсорная зона S1, снаружи

Низкоэнергетический привод

Привод створки турникета является низкоэнергетическим в соответствии с нормами DIN 18650:

- Статическое усилие при открытии и закрытии створки не превышает 67H
- Кинетическая энергия створки не превышает 1,6J



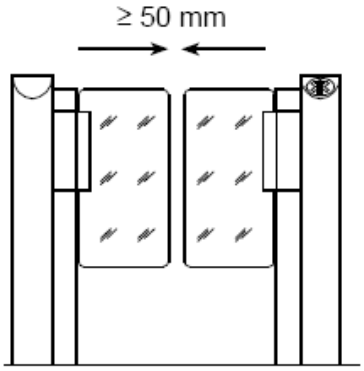
Мониторинг зоны прохода турникета осуществляется с помощью сенсоров. Этим обеспечивается недопустимость касания створки пользователя.

2.2.1 Общие меры предосторожности

Турникеты для разделения потока пользователей производятся с учетом следующих критериев:

- Максимальная пропускная способность
- Высокий уровень защиты пользователя
- Разделение пользователей "по одному"
- Высокий уровень мониторинга

Не всегда данные критерии могут быть удовлетворены совместно. Так при высокой пропускной способности не всегда возможно достичь высокого уровня мониторинга.

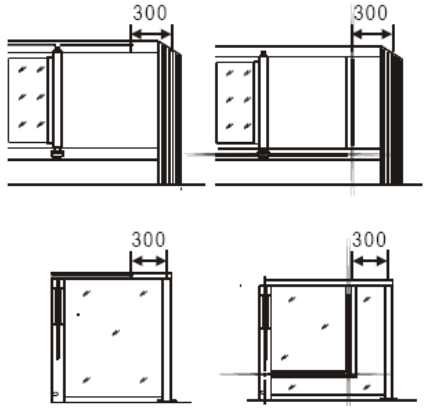


Для предохранения от зажима пальцев при закрытии створок, расстояние между ними в закрытом положении установлено в размере 50 мм.

2.2.2 Оптимальное расстояние между считывателем и сенсором

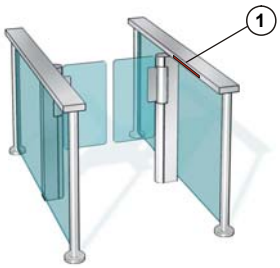
Расстояние между считывателем и первым лучом поля сенсоров должно быть не менее 30 см.

Данное расстояние зависит также от времени реакции считывателя. Для расстояния 30 см данное время реакции должно составлять не более 0,2 секунд.



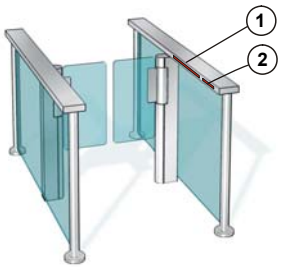
2.3 Степени безопасности

Принципиально турникеты HSB подразделяются на три группы по степени безопасности:



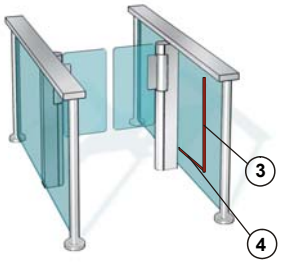
Степень 0

Пригодны для установки в местах с ограниченным числом пользователей.
Проходная зона контролируется с помощью датчиков безопасности (1) расположенных в поручне.
Простые требования по разделению потока пользователей (проход по одному) в обоих направлениях.



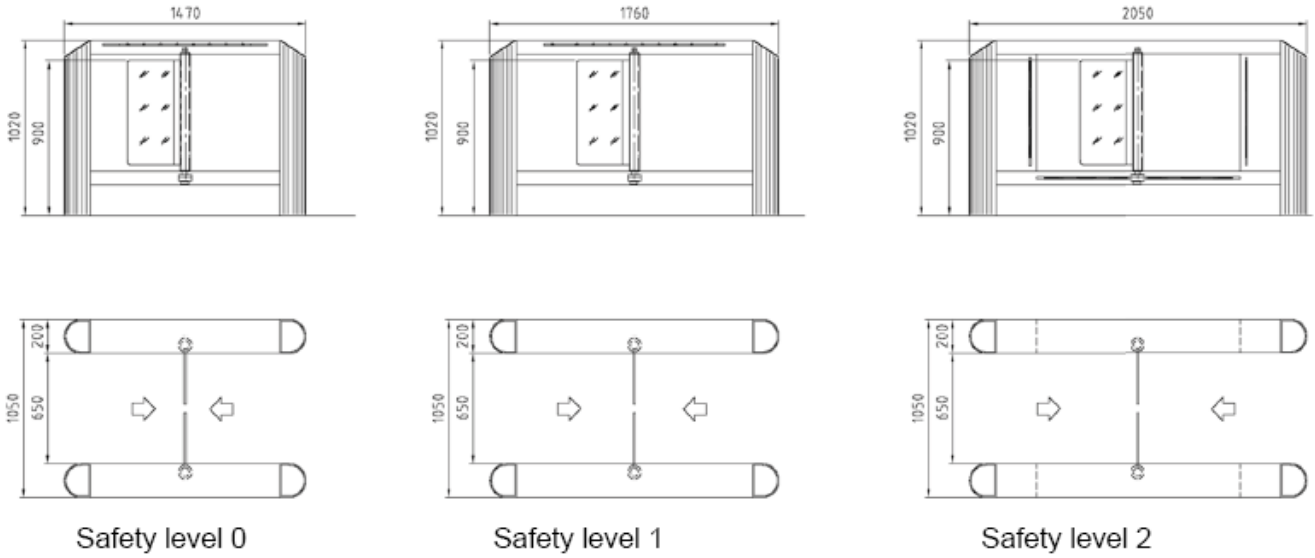
Степень 1

Пригодны для установки в местах с ограниченным числом пользователей.
Проходная зона контролируется с помощью датчиков безопасности (1) и охранных датчиков (2) .
Простые требования по разделению потока пользователей (проход по одному) в обоих направлениях.
Высота установки датчиков – 950 мм.



Степень 2

Пригодны для установки в общественных местах.
Проходная зона контролируется с помощью датчиков безопасности (3) и охранных датчиков (4) расположенных в пространстве оптимальным образом.
Повышенные требования по разделению потока пользователей (проход по одному) в обоих направлениях.



Safety level 0 Safety level 1 Safety level 2

Указания по применению сенсоров

Данные сенсоры устанавливаются и настраиваются на заводе-производителе. Пользователь не должен изменять настроек, кроме проведения калибровки.

Для степени безопасности 0 и 1 датчики установлены в горизонтальном поручне на высоте 950 мм от пола. При этом дети ниже 950 мм, багаж, разнообразные тележки и т.п. могут быть не распознаны. Также при расстоянии между двумя пользователями менее 320 мм, они могут быть распознаны как один.

Для обнаружения и детектирования детей, а также тележек и багажа в турникетах со второй степенью безопасности сенсоры располагаются в вертикальном и горизонтальном положении.

2.4 Указания по безопасности

2.4.1 Концепция безопасности

Оборудование соответствует современному уровню развития техники и соответствующим нормам безопасности. Однако при этом сохраняются некоторые опасности при использовании оборудования:

- Опасности при ненадлежащем использовании.
- Защитное оснащение не соответствует условиям эксплуатации.
- Технические опасности, например, поражение электрическим током.

Концепция безопасности построена в соответствии с нормами DIN 18650. В каждом отдельном случае, после проведения оценки рисков необходимо устанавливать соответствующее защитное оснащение.

- В обязательном порядке следуйте всем указаниям по безопасности, прописанным в данной инструкции.

Используйте оборудование только в безукоризненном техническом состоянии

Пользователь обязан использовать агрегат в целом, привод, механизм блокировки в соответствии с данной инструкцией по эксплуатации.

Изменения в оборудовании

Все изменения материальной части и программного обеспечения, также как и замена механических компонентов может производиться только с согласования с производителем.

Производитель не несет ответственности за ущерб, нанесенный в результате ненадлежащего использования оборудования или несогласованной замены компонентов.

2.4.2 Опасность вследствие ненадлежащего использования продукта

Оценка рисков

KGB как производитель, не может знать конкретную ситуацию установки оборудования.

Для предотвращения несчастных случаев, связанных с травматизмом пользователей, в каждом конкретном случае необходимо проводить оценку рисков по устанавливаемому оборудованию.

Для общественных мест необходимо использовать оборудование с усиленным защитным оснащением, для мест с ограниченным доступом для ограниченного персонала возможно использование лишь стандартного защитного оснащения.

Риск травматизма, например зажим пользователя, в общем случае зависит от двух факторов:

- Круг пользователей (престарелые, больные, инвалиды и т.п.)
- Защитное оснащение оборудования.

Целевое использование

Устройство предназначено для физического разделения пространство на зоны.

Устройство является турникетом для прохода людей или проноса материалов.



Опасность!
При ненадлежащем использовании оборудования возможен травматизм пользователей.
Оборудование предназначено исключительно для прохода людей или проноса материалов.

Производитель не несет ответственности за ущерб, нанесенный в результате ненадлежащего использования оборудования.

Опасность!
Травматизм пользователей вследствие высокой скорости
При установке параметров скорости створок необученным персоналом, возможно превышение норм по безопасности при ударе створки пользователя.

Инструктаж по целевому использованию оборудования

- Администрации рекомендуется произвести для персонала инструктаж по пользованию оборудованием.
- Персонал, который наблюдает за оборудованием (охрана и т.п.), должен быть проинструктирован в обязательном порядке.

Особые группы пользователей

В зависимости от группы пользователей, например, пригодность для использования детьми или людьми с ограниченными способностями, оборудование может оснащаться дополнительными средствами безопасности.

Маленькие дети, которые не могут быть распознаны защитным оборудованием, должны сопровождаться ответственными за них людьми.

При изменении групп пользователей или изменении условий использования оборудования необходимо проведение новой оценки рисков.

KGB или наши партнеры, которых посоветует KGB, всегда готовы помочь в решении данных вопросов.

2.4.3 Опасности технического характера

Опасности технического характера касаются, как правило, технического персонала, проводящего ремонт и обслуживание оборудования.



Внимание!
Опасность удара электрическим током.
Электропитание оборудования осуществляется от сети переменного напряжения 230В, 50Гц.

Подключение оборудования должен осуществлять персонал, обладающий знаниями по существующим нормативам и имеющий допуск на соответствующие работы.

При проведении работ по ремонту и техническому обслуживанию, необходимо полностью (по всем контактам) отключать оборудование от электрического питания.



Внимание!
Опасность получения травмы движущимися частями

Ввод в эксплуатацию необходимо производить только после технически правильного закрепления и установки всех деталей корпуса.

При проведении работ по ремонту и техническому обслуживанию, необходимо полностью (по всем контактам) отключать оборудование от электрического питания.

2.4.4 Квалификация сервисного персонала



Внимание!
При некомпетентном ремонте и обслуживании оборудования возможен травматизм пользователей.
Неправильно установленные компоненты оборудования могут привести к травмам пользователей.

Технический персонал должен обладать знаниями по устройству и проведению работ по установке и обслуживанию оборудования.

Ремонт и обслуживание оборудования должен производится персоналом, обладающим знаниями по специализированным нормам безопасности и авторизованным заводом-изготовителем KGB.

2.5 Проверка защитного оснащения и книга учета технического состояния

В соответствии с документами BGR 232 и DIN 18650 проверка защитного оснащения должна проводиться минимум один раз в год.

Первая проверка производится в рамках ввода оборудования в эксплуатацию.

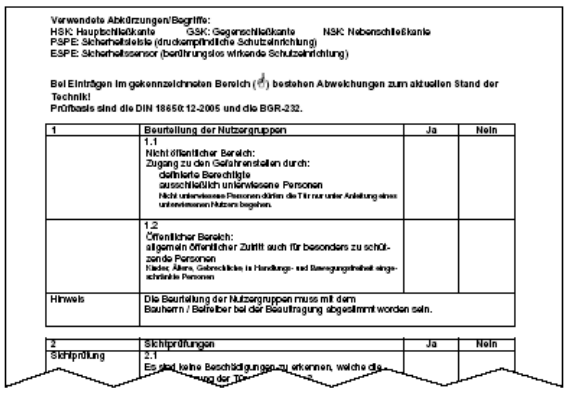
Ее результаты и все последующие проверки должны быть документированы в книге учета технического состояния оборудования.

Оборудование, установленное на путях эвакуации должно проходить проверки минимум два раза в год.

Проверка должна проводится лицом, обладающим знаниями по национальным и интернациональным нормам и правилам безопасности и умеющим их применять.

KGB предоставляет соответствующие курсы обучения по проведению проверок защитного оснащения.

Проведение проверки защитного оснащения.



Verwendete Abkürzungen/Begriffe:
HSK: Hauptschließkante GSK: Gegenschließkante NSK: Nebenschließkante
PSPE: Sicherheitsleiste (druckempfindliche Schutzeinrichtung)
ESPE: Sicherheitssensor (berührungslos wirkende Schutzeinrichtung)

Bei Einträgen im gekennzeichneten Bereich ( ) bestehen Abweichungen zum aktuellen Stand der Technik!
Prüfbasis sind die DIN 18650:12-2005 und die BGR-232.

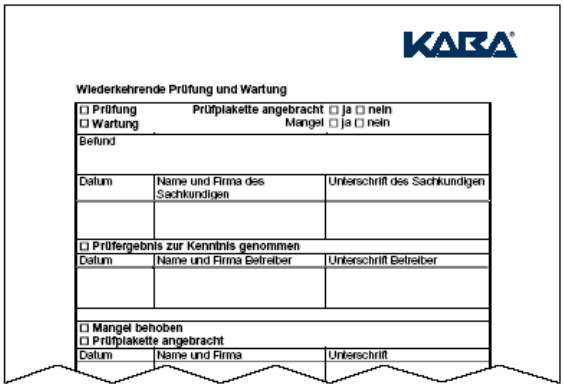
1	Beurteilung der Nutzergruppen	Ja	Nein
	1.1 Nicht öffentlicher Bereich: Zugang zu den Gefahrenstellen durch: – definierte Berechtigte – ausschließlich unterwiesene Personen Nicht unterwiesene Personen dürfen die Tür nur unter Anleitung eines unterwiesenen Nutzers begehen.		
	1.2 Öffentlicher Bereich: allgemein öffentlicher Zutritt auch für besonders zu schützende Personen Kinder, Ältere, Gebrechliche, in Handlungs- und Bewegungsfreiheit eingeschränkte Personen		
Hinweis	Die Beurteilung der Nutzergruppen muss mit dem Bauherrn / Betreiber bei der Beauftragung abgestimmt worden sein.		

2	Sichtprüfungen	Ja	Nein
Sichtprüfung	2.1 Es sind keine Beschädigungen zu erkennen, welche die [illegible] der Tür		

- Проверьте оборудование
- Заполните проверочный лист
- Заполните таблицу "Периодические проверки и техническое обслуживание" (кроме первичной проверки)
- Проверьте возможные изменения условий эксплуатации (кроме первичной проверки)

После проведения проверки проследите:

- Сервисный техник должен заполнить и подписать проверочный лист.
- Представитель эксплуатирующей организации должен также подписать проверочный лист.
- Копия проверочного листа остается в эксплуатирующей организации.



Wiederkehrende Prüfung und Wartung

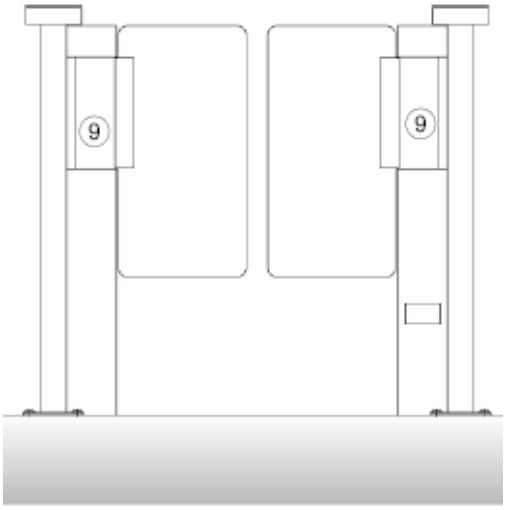
☐ Prüfung ☐ Wartung	Prüfplakette angebracht ☐ ja ☐ nein Mangel ☐ ja ☐ nein	
Befund		
Datum	Name und Firma des Sachkundigen	Unterschrift des Sachkundigen
☐ Prüfergebnis zur Kenntnis genommen		
Datum	Name und Firma Betreiber	Unterschrift Betreiber
☐ Mangel behoben ☐ Prüfplakette angebracht		
Datum	Name und Firma	Unterschrift

Документирование проверки в книге учета технического состояния

При документировании проследите:

- Только при первичной проверке: в книге должна быть заполнена таблица первичной проверки.
- Сервисный техник должен документировать результаты проверки в книгу.
- Представитель эксплуатирующей организации должен расписаться в книге.
- Эксплуатирующая организация должна хранить книгу учета технического состояния в течении всего срока эксплуатации оборудования.

3 Описание продукта

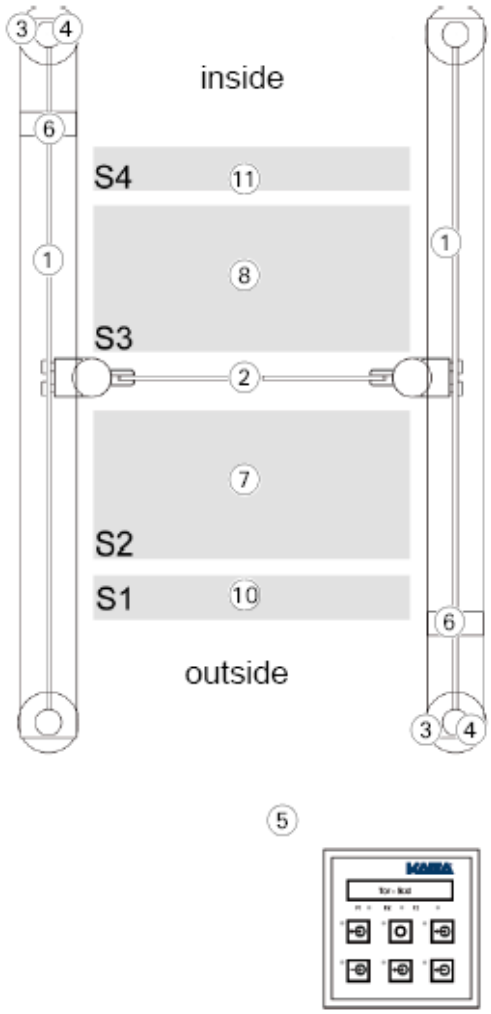


Данный раздел содержит общую информацию о продукте и его назначении.

3.1 Важные указания по продукту

3.1.1 Обзор

1) Поручень
2) Створки
3) Считыватель (опционально)
4) Кнопка выхода (опционально)
5) Пульт управления OPL-05 (опционально)
6) Светофоры (опционально)



Защитное оснащение

7) Защитные сенсоры S2
8) Защитные сенсоры S3
9) Низкоэнергетический привод

Охранное оснащение

10) Охранные сенсоры S1
11) Охранные сенсоры S4

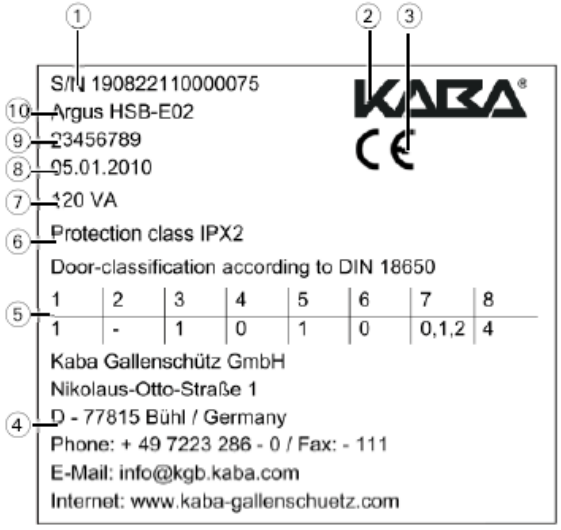
3.1.2 Назначение

Турникет Argus HSB предназначен для защиты охраняемых областей здания от несанкционированного прохода, а также для разделения потока пользователей на проход по одному.

В качестве дополнительных мер безопасности возможно применение дополнительных кодонаборников, идентификационных или биометрических систем.

Установленный турникет разделяет пространство на зоны, проход между которыми может осуществлять только авторизованный персонал, неавторизованный пользователь при этом будет возвращен назад.

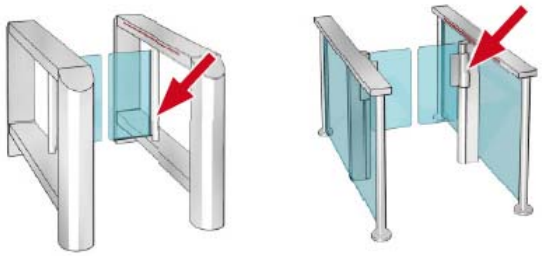
3.1.3 Маркировка



Устройство в целом и его отдельные компоненты (привод, блок управления и т.д.) имеют различные ярлыки-наклейки. Наклейки не должны быть удалены или испорчены.

Типовой ярлык.

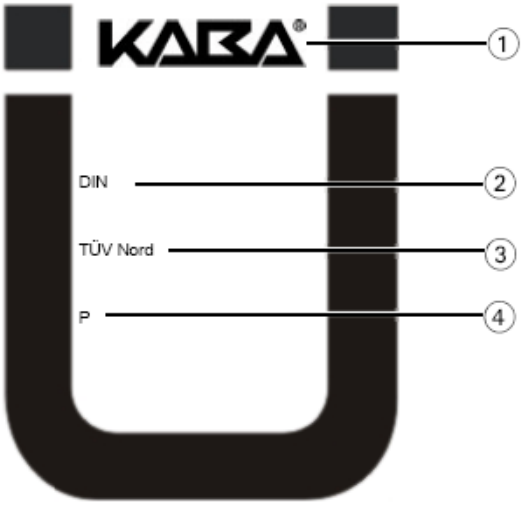
1) Серийный номер
2) Логотип производителя
3) Маркировка CE
4) Полный адрес производителя
5) Классификация по DIN 18650
6) Класс защиты
7) Данные по подключению
8) Дата изготовления
9) Номер договора поставки
10) Название продукта



Типовой ярлык наклеивается в три места:

- Упаковочный лист
- Документы на отправку
- Непосредственно на агрегат

При наличии нескольких агрегатов в одной поставке, каждый агрегат имеет свой порядковый серийный номер.



Ü-маркировка

Ü-маркировка (знак соответствия) содержит:

1) Логотип производителя
2) Документ, соответствие которому заявляется
3) Название сертификационной организации
4) Номер испытательного образца

3.2 Технические данные

Габариты турникета	HSB-E02: 1760x1050x1020 мм HSB-E04: 2050x1050x1020 мм HSB-E07: 1660x1070x945 мм HSB-E08: 2010x1070.945 мм
Вес турникета	HSB-E02: 130 кг HSB-E04: 150 кг HSB-E07: 160 кг HSB-E08: 200 кг
Ширина прохода турникета	650 мм (возможно увеличение до 900 мм)
Высота створки	900 мм
Привод турникета	RA12
Момент вращения привода	5 Нм
Расположение привода	В корпусе турникета
Блок управления	Встроенный, система управления ETS-21 cc с программным обеспечением Flap Control Center
Материал створок	Поликарбонат
Напряжение питания	110-230 В переменного тока
Напряжение блока управления	24 В постоянного тока
Мощность привода	максимальная: 120 VA
Время открытия створок	0,5 сек
Тип запорного механизма	Зубчатый электромагнитный тормоз
Момент блокировки створок	120 Нм
Пропускная способность турникета	30 чел / мин
Класс защиты	Корпус: IP32 Мотор, запорный механизм, сенсоры: IP 42
Диапазон рабочих температур	от –15°C до +55°C при влажности воздуха 65%
Средняя наработка на отказ	не более 20000 циклов в день всего 3 млн циклов
Средний срок службы турникета	10 лет

3.3 Классификация по DIN 18650

1	2	3	4	5	6	7	8
1	-	1	0	3	0	1, 2, 4	2

1 Тип привода

1 Привод для распашной двери
2 Привод для раздвижной двери
3 Привод для поворотно-раздвижной двери
4 Привод для складывающихся створок
5 Привод для вращающейся двери

2 Наработка привода

1 200000 циклов за 1200 дней
2 500000 циклов за 2400 дней
3 1000000 циклов за 4000 дней

3 Тип створок

1 Распашные
2 Раздвижные
3 Поворотно-раздвижные
4 Складные
5 Вращающиеся

4 Пригодность, как противопожарная дверь

0 Не подходит
1 Подходит как дымозащитная дверь
2 Подходит как огнеупорная дверь

5 Классификация по безопасности привода

1 Ограничение силы воздействия
2 Подключение к внешним системам безопасности
3 Низкоэнергетический привод

6 Особые требования к приводу

0 Нет
1 На путях эвакуации с ограничением открытия
2 На путях эвакуации без ограничения открытия
3 Самозакрывающаяся противопожарная дверь с ограничением открытия
4 Самозакрывающаяся противопожарная дверь без ограничения открытия

7 Безопасность створок

0 Нет
1 Достаточный зазор

2 Защита от раздавливания, отрезания и затягивания

3 Установленное ограничение открытия

4 Следящий датчик безопасности

8 Температурные условия эксплуатации

1 Без предписания

2 -15°C … +50°C

3 -15°C … +75°C

4 В соответствии со сведениями производителя

3.4 Классификация по климатическим показателям по стандарту ICS

Классификация по стандарту IEC 721-3-3 (стационарное использование, защита от непогоды, внутреннее применение)

ICS-код

3K5 / 3Z2 / 3Z4 / 3Z7 / 3B2 / 3C2 / 3S3 / 3M3

3K5 Температурный диапазон: -5 … +45°C

3Z2 Защита от теплового излучения

3Z4 Защита от ветра 5 м/с

3Z7 Защита от водяных капель

3B2 Защита от плесени, грызунов и др. (исключая термитов)

3C2 Защита от атмосферных химических вредных веществ (как в воздухе большого города)

3S3 Защиты от песка и пыли (как в воздухе большого города)

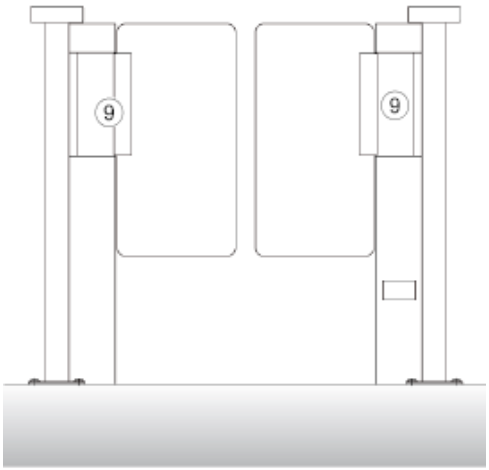
3M3 Защита от слабой вибрации и ударов предметов



При применении устройства в экстремальных условиях (тропики, очень холодный климат, воздействие морской соли, бассейны, химически агрессивная атмосфера, песок и т.п.) требуется консультация по применению у производителя.

4 Состав оборудования и функции

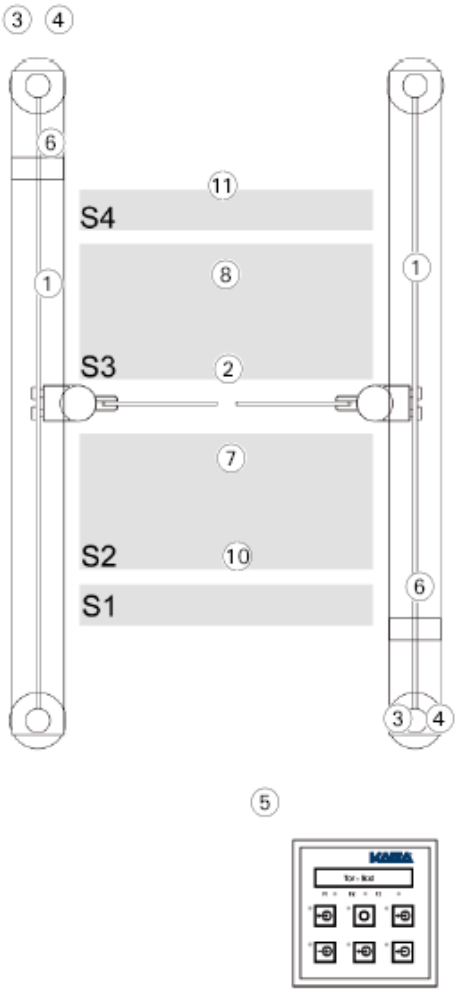
4.1 Расположение и функции важнейших частей



1) Поручень
2) Створки
3) Считыватель (опционально)
4) Кнопка выхода (опционально)
5) Пульт управления OPL-05 (опционально)
6) Светофоры (опционально)

Защитное оснащение

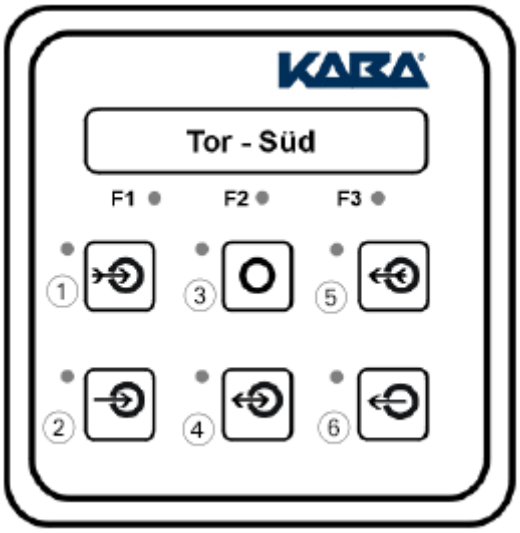
7) Защитные сенсоры S2
8) Защитные сенсоры S3
9) Низкоэнергетический привод



Охранное оснащение

10) Охранные сенсоры S1
11) Охранные сенсоры S4

4.2 Пульт управления OPL (опционально)

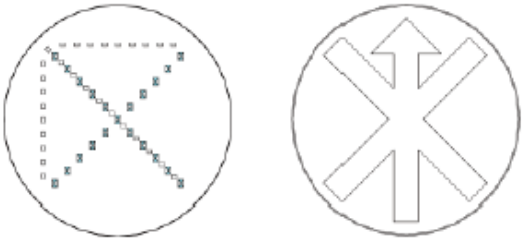


OPL-05

1) Кнопка долговременного разрешения на вход
2) Кнопка разового разрешения на вход
3) Кнопка команды блокировки
4) Кнопка команды свободного прохода
5) Кнопка долговременного разрешения на выход
6) Кнопка разового разрешения на выход

Кнопкам пульта управления могут быть назначены другие функции.

4.3 Светофоры (опционально)



Два варианта дизайна светофоров.

Два варианта установки светофоров на турникет:

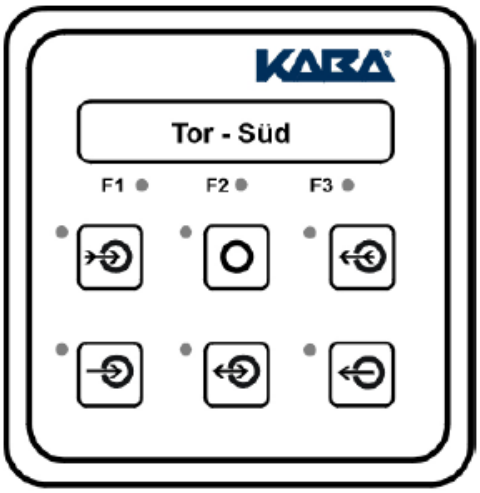
- на лицевую панель
- в верхнюю часть корпуса

Три варианта работы светофоров:

- выключены в исходном состоянии
- зеленые в исходном состоянии
- красные в исходном состоянии

5 Функции

5.1 Краткий обзор режимов работы



В нижеприведенной таблице дан обзор важнейших функций устройства. Данные функции могут быть реализованы посредством:

- Системы контроля доступом
- Пультом управления OPL
- других систем

Подробное описание функций смотри в разделе 5.2.

Пульт управления OPL 05

- Возможность назначения максимум шести команд на один пульт OPL 05
- Возможность использования только индикации состояния функций
- Место расположения определяется Заказчиком

Функции OPL

Кнопка пульта	Функция	Описание
	Свободный проход	Обе створки свободно вращаются. Турникет свободен для прохода в обоих направлениях.
	Блокировка	Обе створки закрываются и блокируются. Команды разрешения на проход игнорируются.
 	Разовое разрешение на вход / выход	Команда разрешения на проход одного пользователя.
 	Долговременное разрешение на вход / выход	Команда разрешения прохода в одном соответствующем направлении группы пользователей. Открытием створок управляют сенсоры.

5.2 Ход выполнения команд

Нижеприведенные символы обозначают положение пользователей при совершении прохода.



- Авторизованный пользователь покинул указанное место



- Неавторизованный пользователь покинул указанное место



- Авторизованный пользователь в указанном месте

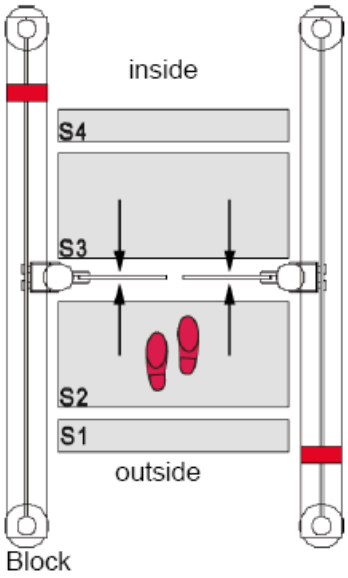


- Неавторизованный пользователь в указанном месте

5.2.1 Стандартное настройки

- Ночной режим работы створок (закрыты в исходном состоянии)
- Светофоры выключены в исходном состоянии

5.2.2 Команда "Блокировка"



▶ Активируйте функцию "Блокировка" на пульте управления

⇨ Обе створки закрываются и блокируются. Проход не возможен

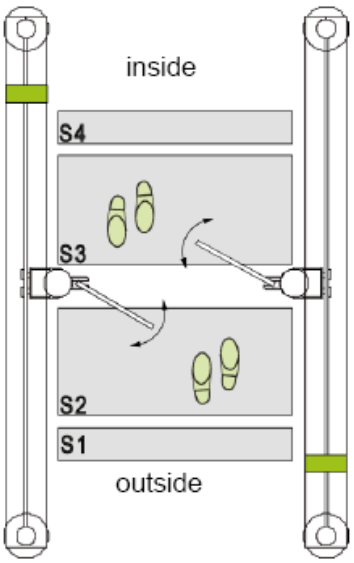
⇨ Светофоры красные в обоих направлениях

Команда "Блокировка" имеет высший приоритет, чем остальные команды (при заводских установках).

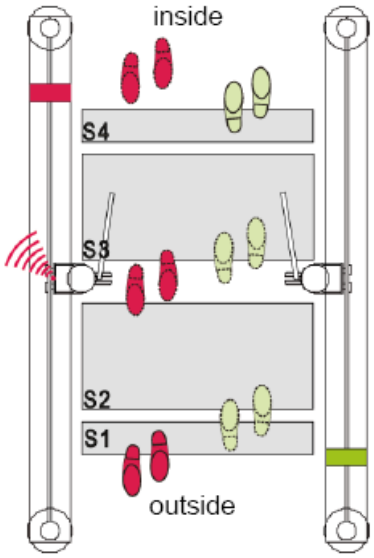
Деактивация функции "Блокировка":

▶ Повторно нажмите кнопку "Блокировка" на пульте управления

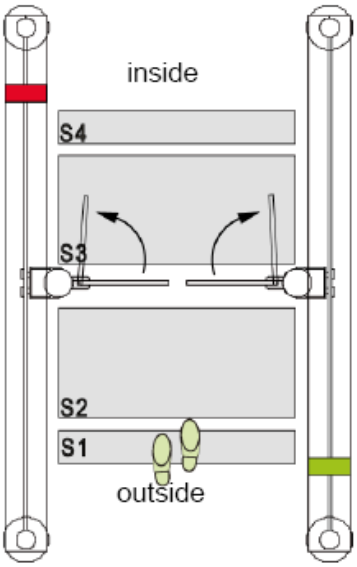
⇨ Турникет приходит в исходное состояние.



General release



Continuous release entry



5.2.3 Команда "Свободный проход"

▶ Активируйте функцию "Свободный проход" на пульте управления.

⇨ Обе створки открываются.

Деактивация функции "Свободный проход":

▶ Повторно нажмите кнопку "Свободный проход" на пульте управления.

⇨ Турникет приходит в исходное состояние.

5.2.4 Команда "Долговременное разрешение на вход / выход"

Далее описывается проход пользователя в направлении на вход (снаружи внутрь). Алгоритм прохода на выход аналогичен.

▶ Активируйте функцию "Долговременное разрешение на вход" на пульте управления

⇨ Створки открываются при пересечении первой линии сенсоров с внешней стороны.

⇨ Светофоры: снаружи – зеленый, изнутри – красный. При совершении прохода – оба красные.

⇨ При попытке встречного прохода активируется тревога.

5.2.5 Команда "Разовое разрешение на вход / выход"

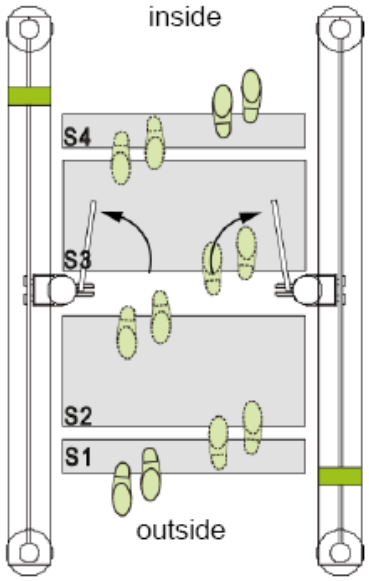
Далее описывается проход пользователя в направлении на вход (снаружи внутрь). Алгоритм прохода на выход аналогичен.

▶ Активируйте функцию "Разовое разрешение на вход" на пульте управления

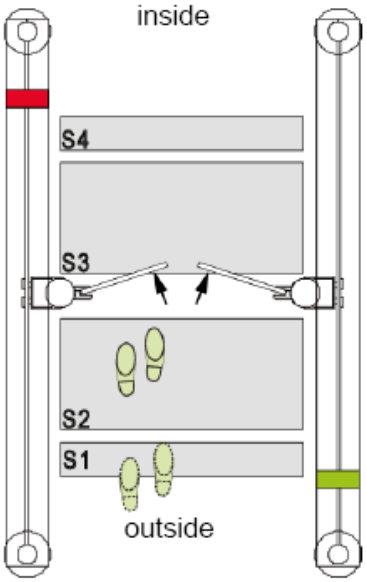
⇨ Створки открываются немедленно.

⇨ Светофоры: снаружи – зеленый, изнутри – красный.

⇨ После завершения прохода створки закрываются.



Permanently open



Preference

5.2.6 Команда "Долговременное открытие"

▶ Активируйте функцию "Долговременное открытие"

⇨ Створки открываются и остаются стоять открытыми

⇨ Светофоры: снаружи – зеленый, изнутри – выключен.

⇨ Проход возможен в любом направлении.

5.2.7 Команда "Приоритет в направлении на вход / выход"

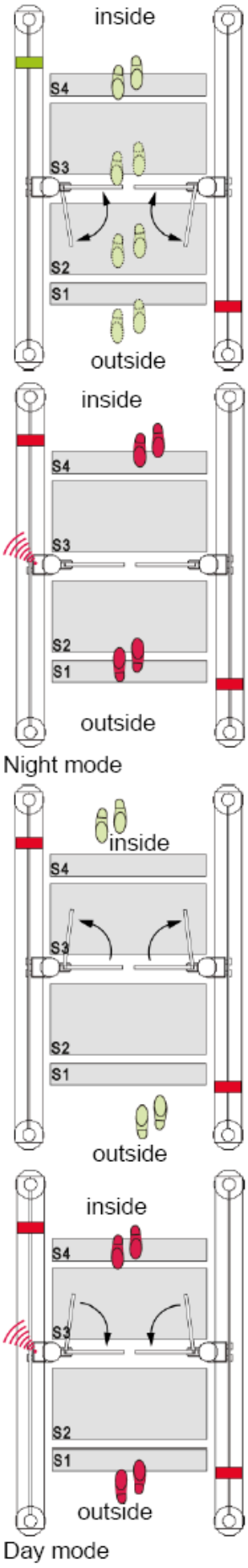
Далее описывается проход пользователя в направлении на вход (снаружи внутрь). Алгоритм прохода на выход аналогичен.

▶ Активируйте функцию "Приоритет в направлении на вход"

⇨ Створки открываются

⇨ Светофоры: снаружи – зеленый, изнутри – выключен.

⇨ Проход возможен в направлении на вход после выдачи команды "разового разрешения на вход". В обратном направлении проход запрещен.



5.3 Дневной / ночной режим работы створок

5.3.1 Ночной режим (стандарт)

В исходном состоянии створки турникета закрыты.

- ▶ Активируйте функцию "Ночной режим створок"
  - ⇨ Створки остаются закрытыми.
- ▶ Активируйте функцию "Разовое разрешение на вход"
  - ⇨ Створки открываются немедленно.
  - ⇨ Светофоры: снаружи – зеленый, изнутри – красный.
  - ⇨ После завершения прохода створки закрываются.

Попытка несанкционированного прохода

- ▶ Активируйте функцию "Ночной режим створок"
  - ⇨ Створки остаются закрытыми.
- ▶ Несанкционированный пользователь входит в поле сенсоров
  - ⇨ Активируется тревога

5.3.2 Дневной режим

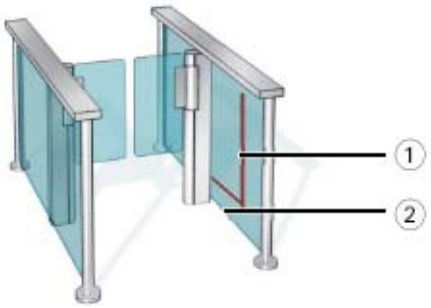
В исходном состоянии створки турникета открыты.

- ▶ Активируйте функцию "Дневной режим створок"
  - ⇨ Створки открываются.
- ▶ Санкционированный пользователь может совершать проход.

Попытка несанкционированного прохода

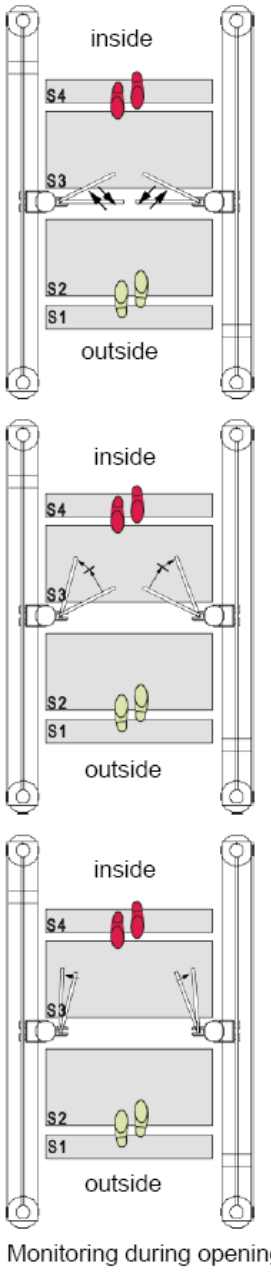
- ▶ Активируйте функцию "Дневной режим створок"
  - ⇨ Створки открываются.
- ▶ Несанкционированный пользователь входит в поле сенсоров
  - ⇨ Створки закрываются, пока не активны сенсоры S2 и S3.
  - ⇨ Активируется тревога

5.3.3 Мониторинг зоны движения створок



1) Охранные датчики
2) Датчики безопасности

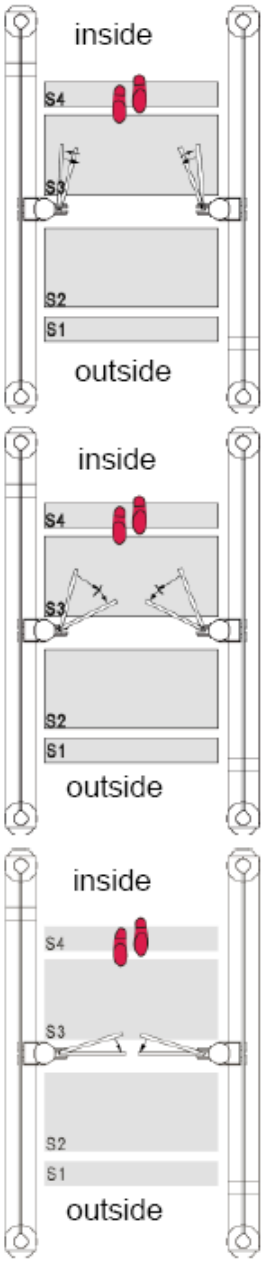
При попадании пользователя или предмета в зону действия указанных сенсоров поведение створок зависит от оставшейся ширины закрываемого проема.



Monitoring during opening

При открытии створок

- ▶ Створки в области 0 – 15% (начало открытия):
  - ⇨ Сенсор S3 активируется
  - ⇨ Створки закрываются обратно
- ▶ Створки в области 15 – 75%:
  - ⇨ Сенсор S3 активируется
  - ⇨ Створки останавливаются и блокируются
  - ⇨ При деактивации сенсоров створки продолжают открытие.
- ▶ Створки в области 75 – 90%:
  - ⇨ Сенсор S3 активируется
  - ⇨ Створки продолжают закрываться.



Monitoring during closing

При закрытии створок

- ▶ Створки в области 90 – 75% (начало закрытия):
  - ⇨ Сенсор S3 активируется
  - ⇨ Створки открываются обратно
- ▶ Створки в области 75 – 15%:
  - ⇨ Сенсор S3 активируется
  - ⇨ Створки останавливаются и блокируются
  - ⇨ При деактивации сенсоров створки продолжают закрытие.
- ▶ Створки в области 15 – 0%:
  - ⇨ Сенсор S3 активируется
  - ⇨ Створки продолжают закрываться.

5.3.4 Диаграммы хода выполнения функций

Указания по таблицам

В данных таблицах приведено поведение турникета при возникновении различных ситуаций. Таблицы составлены для случая, когда в программном обеспечении во вкладке "Mode Config" установлен флажок Priority Separation (Приоритет разделения пользователей по одному).

Приведены таблицы для моделей турникетов:

- только с датчиками безопасности
- с охранными датчиками и датчиками безопасности

Таблицы также разделены для режимов:

- Нормально-закрытых створок (ночной режим)
- Нормально-открытых створок (дневной режим)

Условные обозначения:

Символ	Функция
	Свободный проход
	Блокировка
	Долговременное разрешение на вход
	Долговременное разрешение на выход
	Разовое разрешение на вход
	Разовое разрешение на выход
----	Створки закрыты
| |	Створки открыты
>	Проход снаружи – внутрь
<	Проход изнутри – наружу

Функция	Датчики							
	S1	S2	S3	S4				
		>						

В данной ситуации активна команда Долговременного разрешения на вход. Пользователь проходит снаружи внутрь (**>**) и пересекает датчики S2.

Светофоры			Створки	Примечания
Снаружи	Изнутри	Тревога		
Зеленый	Красный		| |	Открытие по датчику

Реакция турникета

- Светофоры: Снаружи зеленый, Изнутри красный
- Сирена отключена
- Створка открывается при срабатывании датчика

Турникеты только с датчиками безопасности S2, S3

Ночной режим

Функция	Датчики								Светофоры			Створки	Примечания
	S1	S2	S3	S4					Снаружи	Изнутри	Сирена		
		>	<						Красн	Красн	x	-- --	
									Зелен	Зелен			Открытие вручную
		>							Зелен	Красн		❙❙	Открытие по датчику
			<						Красн	Красн	x	-- --	
			<						Красн	Зелен		❙❙	Открытие по датчику
		>							Красн	Красн	x	-- --	
		>							Зелен	Красн		❙❙	
			<						Красн	Красн	x	-- --	
			<						Красн	Зелен		❙❙	
		>							Красн	Красн	x	-- --	

Дневной режим

Функция	Датчики								Светофоры			Створки	Примечания
	S1	S2	S3	S4					Снаружи	Изнутри	Сирена		
		>	<						Красн	Красн	x	-- --	
									Зелен	Зелен		❙❙	Открытие вручную
		>							Зелен	Красн		❙❙	
			<						Красн	Красн	x	❙❙	Створки остаются открытыми (безопасность)
			<						Красн	Зелен		❙❙	
		>							Красн	Красн	x	-- --	Створки закрываются
		>							Зелен	Красн		❙❙	
			<						Красн	Красн	x	❙❙	Створки остаются открытыми (безопасность)
			<						Красн	Зелен		❙❙	
		>							Красн	Красн	x	❙❙	Створки остаются открытыми (безопасность)

Ночной режим

Функция	Датчики								Светофоры			Створки	Примечания
	S1	S2	S3	S4					Снаружи	Изнутри	Сирена		
O	>			<					Красн	Красн	x	-- --	
									Зелен	Зелен			Открытие вручную
	>								Зелен	Красн		❙❙	Открытие по датчику
				<					Красн	Красн	x	-- --	
	>								Красн	Красн	x	-- --	
				<					Красн	Зелен		❙❙	Открытие по датчику
	>								Зелен	Красн		❙❙	
	>			<					Красн	Красн	x	-- --	Створки закрываются
		>		<					Красн	Красн	x	❙❙	Створки остаются открытыми (безопасность)
			>	<					Зелен	Красн	x	❙❙	Тревога после прохода санкции-онированного пользователя
	>	>							Красн	Красн	x	❙❙	Створки остаются открытыми (безопасность)
		>	>						Красн	Красн	x	❙❙	Створки остаются открытыми (безопасность)
	>		>						Красн	Красн	x	❙❙	Створки остаются открытыми (безопасность)
				<					Красн	Зелен		❙❙	
	>			<					Красн	Красн	x	-- --	Створки закрываются
	>		<						Красн	Красн	x	❙❙	Створки остаются открытыми (безопасность)
	>	<							Красн	Красн	x	❙❙	Створки остаются открытыми (безопасность)
			<	<					Красн	Красн	x	❙❙	Створки остаются открытыми (безопасность)
		<	<						Красн	Красн	x	❙❙	Створки остаются открытыми (безопасность)
		<		<					Красн	Красн	x	❙❙	Створки остаются открытыми (безопасность)

Дневной режим

Функция	Датчики								Светофоры			Створки	Примечания
	S1	S2	S3	S4					Снаружи	Изнутри	Сирена		
O	>			<					Красн	Красн	x	-- --	
									Зелен	Зелен		❙❙	Открытие вручную
	>								Зелен	Красн		❙❙	Створки остаются открытыми
				<					Красн	Красн	x	-- --	Створки закрываются
	>								Красн	Красн	x	-- --	Створки закрываются
				<					Красн	Зелен		❙❙	Створки остаются открытыми
	>								Зелен	Красн		❙❙	
	>			<					Красн	Красн	x	-- --	Створки закрываются
		>		<					Красн	Красн	x	❙❙	Створки остаются открытыми (безопасность)
			>	<					Зелен	Красн	x	❙❙	Створки остаются открытыми (безопасность)
	>	>							Красн	Красн	x	❙❙	Створки остаются открытыми (безопасность)
		>	>						Красн	Красн	x	❙❙	Створки остаются открытыми (безопасность)
	>		>						Красн	Красн	x	❙❙	Створки остаются открытыми
				<					Красн	Зелен		❙❙	
	>			<					Красн	Красн	x	-- --	Створки закрываются
	>		<						Красн	Красн	x	❙❙	Створки остаются открытыми (безопасность)
	>	<							Красн	Красн	x	❙❙	Створки остаются открытыми (безопасность)
			<	<					Красн	Красн	x	❙❙	Створки остаются открытыми (безопасность)
		<	<						Красн	Красн	x	❙❙	Створки остаются открытыми (безопасность)
		<		<					Красн	Красн	x	-- --	Створки остаются открытыми (безопасность)

5.4 Сигнальный обмен с другими системами

Обратные сообщения в другие системы могут выдаваться в виде релейных контактов или контактов типа открытый коллектор (24В). Обратные сообщения могут быть свободно назначены на любой выходной канал с помощью программного обеспечения.

Типичные системы, с которыми производится сигнальный обмен:

- Система контроля доступа
- Системы, типа Умный дом
- Система аварийной сигнализации
- Система пожарной сигнализации

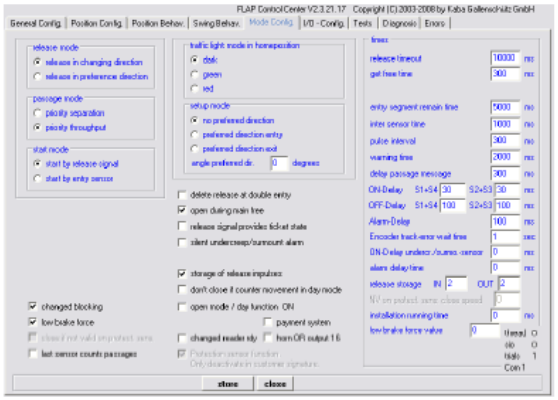
5.5 Режим при отключении электропитания

При отключении электропитания створки турникета свободно вращаются в любом направлении.

5.6 Действия при повторном включении электропитания

При повторном включении электропитания створки приводятся в исходное состояние автоматически.

5.7 Установка параметров блока управления



На рисунке приведен снимок экрана программного обеспечения Flap Control Center (FCC).

- Свойства агрегата определяются программным обеспечением и, так называемыми, параметрами.
- Технический специалист может путем изменения параметров произвести адаптацию оборудования под нужды Заказчика (например, настройка входных и выходных каналов, временные настройки).
- При поставке оборудования устройство уже содержит все необходимое программное обеспечение и стандартные параметры для полноценного функционирования.
- Изменение параметров в большинстве случаев не является необходимым, так как стандартные параметры пригодны для нормальной работы.

Для достижения оптимального функционирования оборудования при заключении договора на поставку, как правило, обговариваются все технические тонкости предстоящего проекта.
При возникновении в дальнейшем изменений или расширения возможностей, Вы всегда можете обратиться за консультацией к нам или нашим партнерам.

Для изменения параметров оборудования на месте, необходим персональный компьютер или ноутбук.

Для изменения параметров оборудования необходимо владение программным обеспечением FCC и знание базы параметров.

⇨ В особенности необходимо согласование взаимодействия с граничными системами, во избежание возможных повреждений.

⇨ Мы рекомендуем производить изменение параметров через наших авторизованных партнеров или пройти обучение на заводе-изготовителе.

6 Монтаж

6.1 Предпосылки для начала монтажа

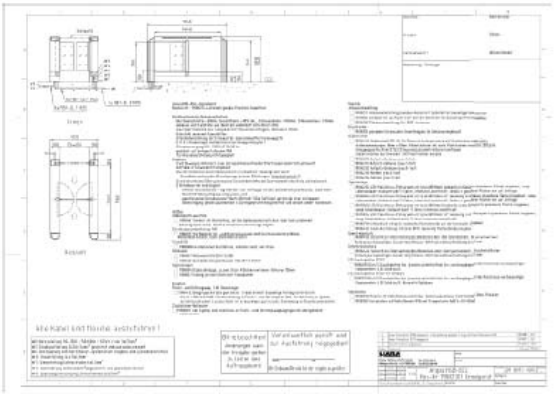
В данном разделе приведены требования, необходимые для проведения монтажа.

6.1.1 Требования к месту установки

Условия окружающей среды см в разделе 3.3 и 3.4.

Требования к полу:

Пол должен быть пригодным для забивания дюбелей. Проверьте, что в процессе монтажа не будет повреждена система обогрева пола или другое оборудование.



6.1.2 Требования технической документации

Всегда необходимы:

- Рабочие чертежи:
  - Виды спереди и сверху
  - Вертикальный разрез
  - Горизонтальный разрез

Другие документы, конкретизированные под текущий проект.

6.1.3 Инструменты и принадлежности

Инструменты для проведения монтажа и сервисного обслуживания идентичны.



Стандартные инструменты:

- Перфоратор
- Буры по бетону Ø от 10 до 14 мм
- Уровень
- Линейка или рулетка
- Набор шлицевых отверток
- Набор крестовых отверток
- Набор торцевых головок
- Набор рожковых ключей
- Набор ключей-шестигранников
- Клещи для удаления изоляции
- Маркер, карандаш
- Молоток
- Нож
- Бокорезы, плоскогубцы

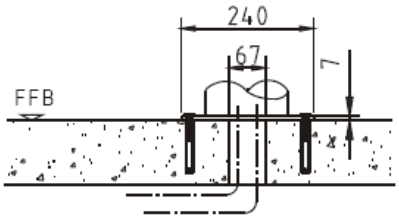
Специальный инструмент:

1) Мультиметр
2) Персональный переносной компьютер с программным обеспечением FCC
3) Лазерный нивелир

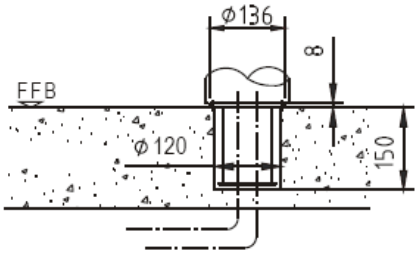
Принадлежности:

- Чистящие средства (см раздел 8)
- Кабельные стяжки

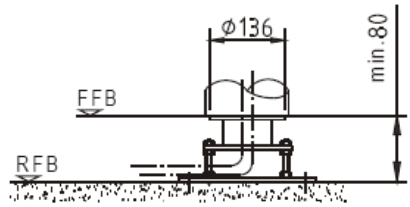
6.2 Механическая установка



Secured with shear connectors on FFL



Secured with floor elements on FFL



Secured with sub-construction on SFL

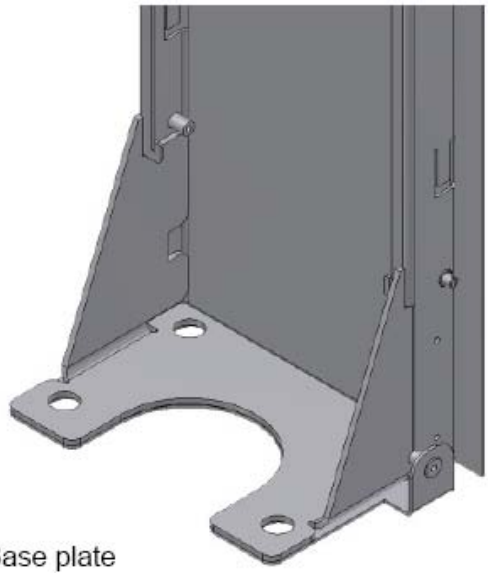
Сборка турникета производится на заводе-производителе. На месте установки необходимо лишь закрепить турникет к полу и произвести электрические подключения.

Турникет Argus HSB может поставляться в трех вариантах установки:

- На законченный пол ударными анкерами или анкерами с химическим затвердителем
- На законченный пол в зажимную муфту
- На незаконченный пол, на установочные конструкции.



6.2.1 Установка на законченный пол на забивные анкеры


Base plate

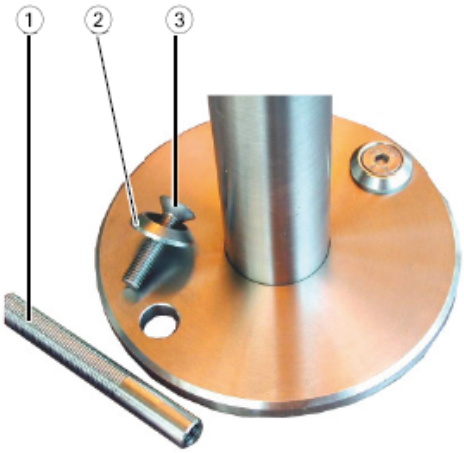
▶ Произведите разметку точек крепления турникета.

▶ Пробурите в полу отверстия Ø 8 мм глубиной 100 мм.

▶ Забейте молотком в отверстия ударные анкера

▶ Закрепите турникет, затянув на анкерах гайки.

6.2.2 Установка на законченный пол на анкеры с химическим затвердителем





1, 8 - Анкер с внутренней резьбой M10 x 160 мм

2, 5 - Декоративная шайба

3, 6 - Гайка M10

4 - Двухкомпонентный химический затвердитель

7 - Основание турникета

9 - Химический патрон

10 - Вспомогательный болт

11 - Вспомогательная бита

- ▶ Произведите разметку точек крепления турникета
- ▶ Пробурите в полу отверстия Ø 14 мм и глубиной 110 мм.
- ▶ Очистите пробуренные отверстия с помощью насоса и небольшого шланга.

Не используйте для прочистки баллоны со сжатым воздухом. Пыль вредит оборудованию.



При использовании двухкомпонентного химического затвердителя:

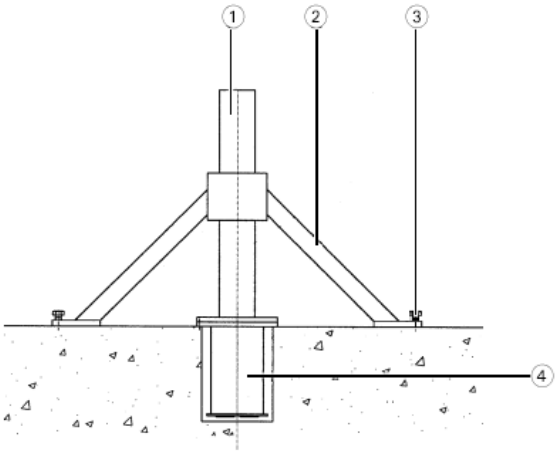
- ▶ Заполните пробуренное отверстие наполовину химическим затвердителем.
- ▶ Вставьте в отверстие анкер, при необходимости, подстучите его молотком.
- ▶ Сразу уберите излишки затвердителя
- ▶ Выждите время застывания затвердителя (см инструкцию производителя)

При использовании химических патронов:

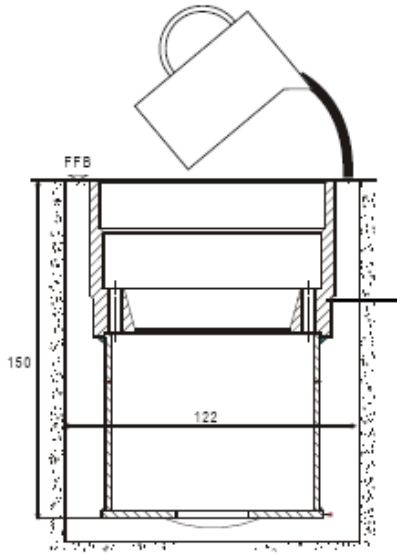
- ▶ Вставьте в отверстие химический патрон (9). Он состоит из 2-х компонентов.
- ▶ Полностью закрутите вспомогательный болт (10) в анкер.
- ▶ Вставьте вспомогательную биту (11) в дрель или шуруповерт.

- Закручивайте анкер в пробуренное отверстие с патроном, пока он полностью не опустится в отверстие. Как только верхний кант анкера сравняется с уровнем готового пола, немедленно отключите вращение. Долгое вращение анкера в отверстии приводит к плохому сцеплению химического вещества с бетоном. Не забивайте анкеры молотком, т.к. при этом химические компоненты не перемешиваются.
- Время полного застывания химического вещества при температуре 0-10°C составляет 60 минут, при 10-20°C – 20 мин, более 20°C – 10 мин.
- Закрепите основание турникета с помощью болтов и шайб.

6.2.3 Установка на законченный пол в зажимную муфту



1) Монтажное приспособление артикул 19093559
2) Монтажное приспособление артикул 19092505
3) Регулировочные винты
4) Зажимная муфта



- Изготовьте отверстия в полу: Ø 120 мм, глубина 150 мм
- Зафиксируйте стойку с зажимным элементом в сборе в отверстии с помощью монтажного приспособления
- Отрегулируйте вертикальность стойки с помощью регулировочных винтов
- Залейте в отверстие приготовленный быстрозатвердевающий цементный раствор (поставляется с турникетом).

Технические данные на быстрозатвердевающий цементный раствор PCI-Verguss-Fix Бумажный мешок 20 кг, значения для температуры +23°C	
Допустимая величина заливаемого зазора	мин 5 мм, макс 50 мм
Расход	1,6 кг порошка на 1 литр заливаемого прост-ва
Допустимая температура	+5°C … +30°C
Расход воды	250 мл на 1 кг порошка 5 л на 20 кг порошка
Минимальное время размешивания	2 мин
Максимальное время обработки раствора после размешивания	10 мин
Время полного затвердевания	около 30 мин



Элементы зажимной муфты

1) Зажимная втулка
2) Прижимное кольцо
3) Винты



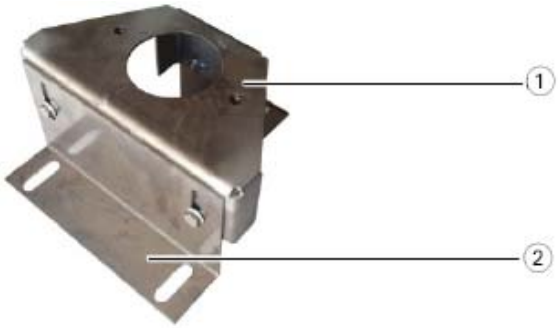
Зажимная муфта в сборе

6.2.4 Установка на незаконченный пол на установочные конструкции

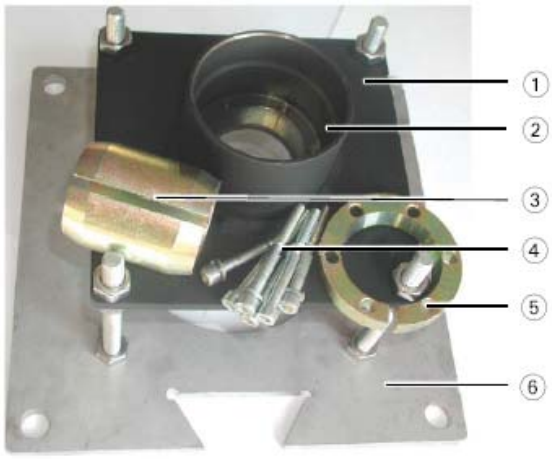


Установочная конструкция для турникетов HSB-E02, E04 с прямоугольными и закругленными опорными стойками:

1) Опорная пластина
2) Уголок

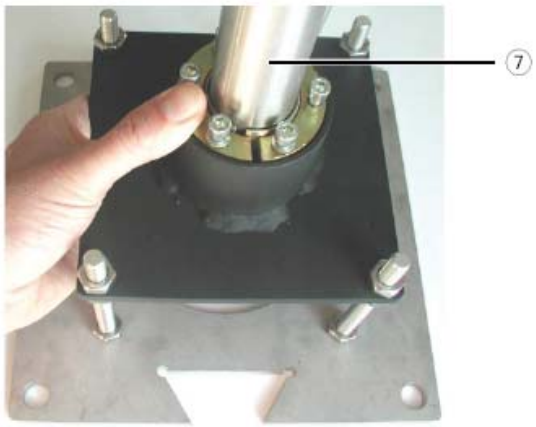


Установочные конструкции могут быть двух видов – для высоты установки 80-120 мм и для 121-160 мм.

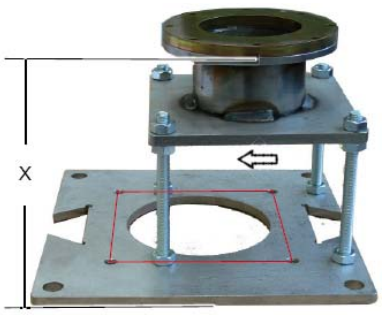


Установочная конструкция для турникетов HSB-E07, E08:

1) Опорная пластина
2) Посадочное место
3) Зажимная втулка
4) Винты
5) Прижимное кольцо
6) Напольная пластина
7) Основание турникета



- ▶ Зафиксируйте напольную пластину с помощью ударных анкеров M8x95 на незаконченный пол.
- ▶ Отрегулируйте высоту установки конструкции в уровень с законченным полом
- ▶ Зафиксируйте гайки на регулировочных шпильках.



Не рекомендуется брать высоту установки X более 180 мм.

6.3 Электрические подключения

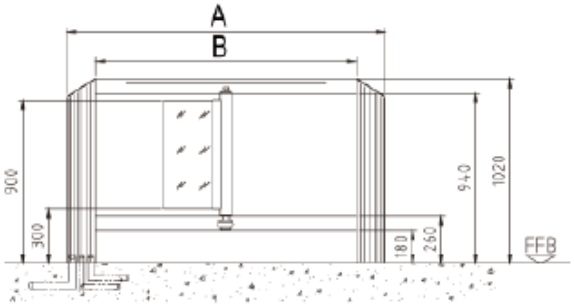
Внимание!
Опасность удара электрическим током!

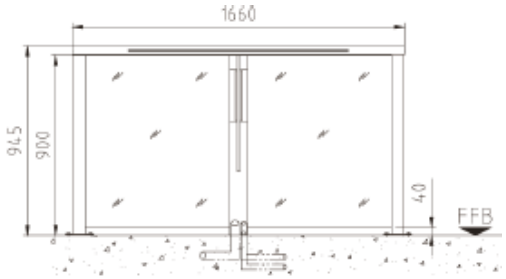
- ⇨ Работы с оборудованием должен осуществлять персонал, обладающий знаниями по существующим нормативам и имеющий допуск на соответствующие работы.
- ⇨ Следуйте действующим национальным стандартам и нормам.
- ⇨ Необходимо предусмотреть установку в цепи автоматических выключателей.

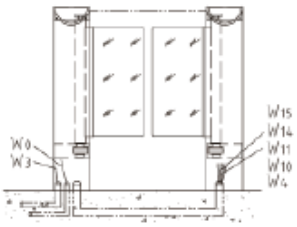
6.3.1 Расположение гофрированных труб

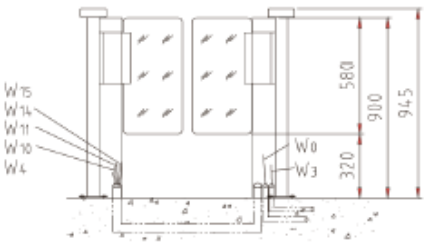
Рекомендуется прокладывать кабель в гофрированных трубах, что облегчает в будущем производить какие-либо изменения или расширения.

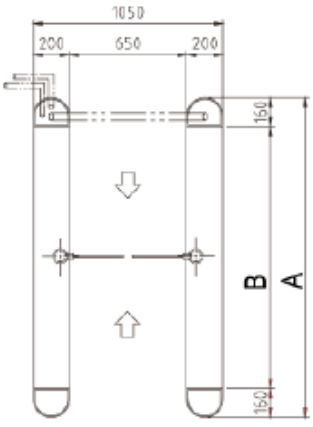
Необходимо использовать гофрированные трубы M25 диаметром 25 мм.

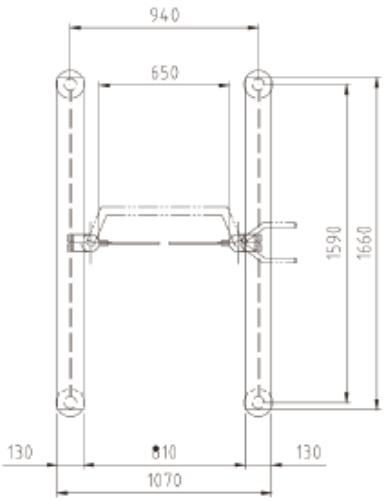










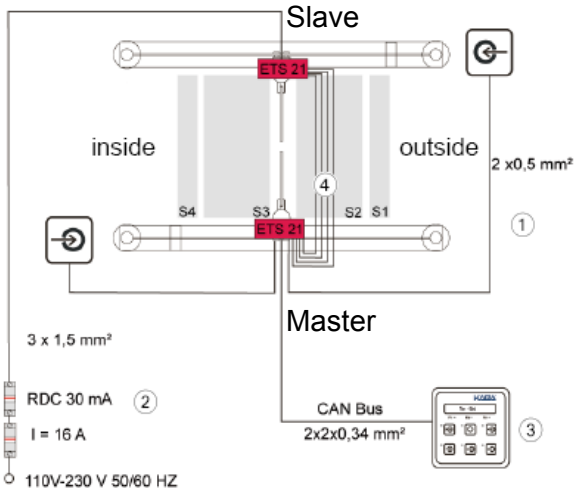


6.3.2 Кабельная разводка

- Необходимые внешние кабели для подключения предоставляются со стороны Заказчика. Данные кабели не являются частью поставки.
- При прокладке необходимо использовать гибкий кабель.
- Между стойками турникета необходимо закладывать гофрированную трубу диаметром не менее 40 мм.

Необходимые кабели для одиночного отдельно стоящего турникета с одним проходом

Приведен стандартный набор кабелей. Уточняйте его для каждого конкретного проекта.

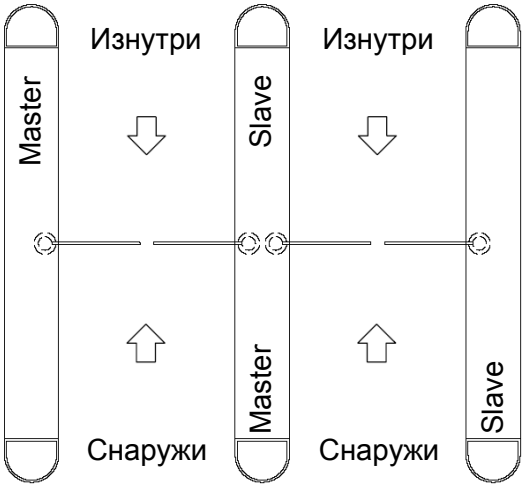


1) Сигнал управления от системы контроля доступа:
   Релейный контакт на каждое направление
   Длительность импульса: 200-500 мсек
   Максимальная нагрузка: 30В DC, 100мА
2) Электропитание 100-240В, 50-60Гц, 120 Вт.
   Устройство защитного отключения (УЗО) 10А, 30мА и автоматический выключатель 10А
   Кабель 3x1,5 мм^2
3) Пульт управления OPL-05: 2x2x0,5 мм^2 , экранированная гибкая витая пара, максимальная длина – 500 м, гофрированная труба Ø20 мм
4) Перемычка между ведущей и ведомой платой управления (кабели идут в комплекте поставки).

Необходимые кабели для турникетов HSB-E02, E04 с двумя и более проходами

При установке нескольких турникетов в ряд платы управления первого прохода всегда расположены в внутренней стороны. Для следующего прохода платы будут расположены в наружной стороны, затем снова с внутренней и так далее.

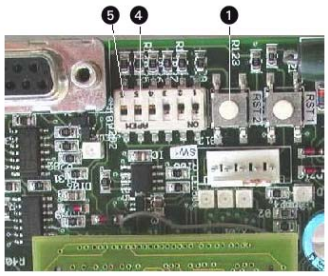
Электрические подключения аналогичны подключениям для одиночного прохода.



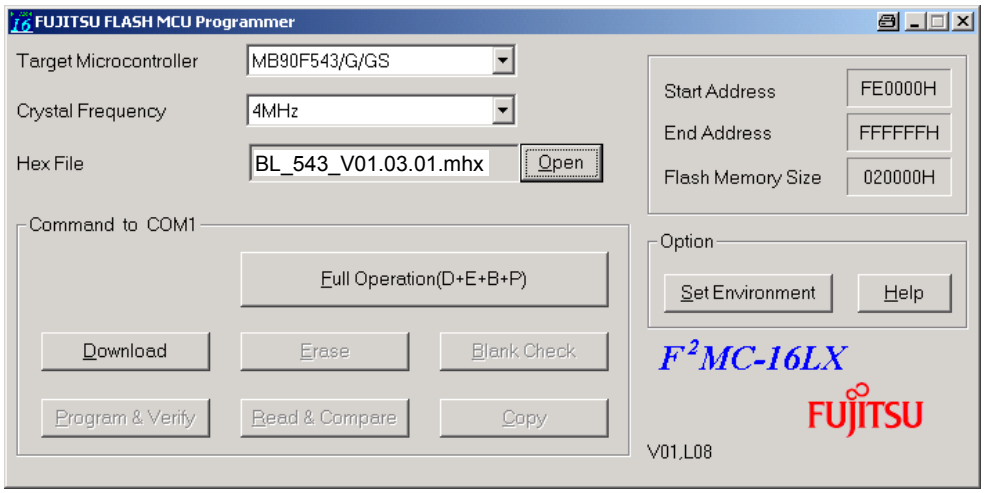
6.4 Установка программного обеспечения

6.4.1 Установка корневого загрузчика

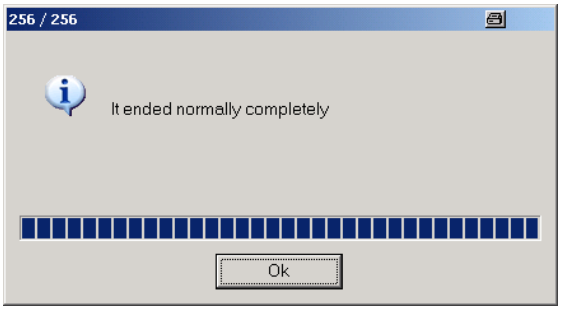
Как правило, корневой загрузчик уже установлен в заводских условиях. Не переустанавливайте его без надобности.



- Подключите кабель – удлинитель COM порта к порту компьютера COM1 и разъему RS 232 платы ETS 21. В кабеле должны присутствовать все 9 проводов!
- Выключите питание платы ETS 21;
- Установите DIP-переключатели 5 и 6 в положение ON (позиции 4, 5 на рисунке);
- Включите питание платы ETS 21;
- Нажмите кнопку RESET 2 (позиция 1 на рисунке);
- Запустите программу ProgTransfer



- Проверьте установки Target Controller и Crystal Frequency. Они должны быть установлены в соответствии с рисунком;
- Проверьте установки интерфейса компьютера Set Environment (COM1);
- Выберите файл загрузки, нажав кнопку Open: BL_543_V01.03.01.mhx;
- Загрузите файл, нажав кнопку Full Operations (D+E+B+P) и далее OK.



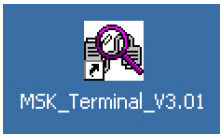
Если при загрузке выводятся сообщения об ошибках, проверьте, правильно ли подключен кабель, включена ли плата ETS 21, установлены ли DIP-переключатели в положение ON

После успешного завершения загрузки, выведется окно

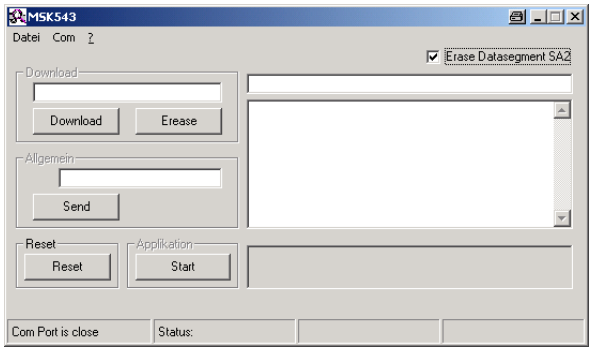
- ▶ Выключите питание платы ETS 21;
- ▶ Установите DIP-переключатели 5 и 6 в положение OFF.
- ▶ Включите питание платы ETS 21.

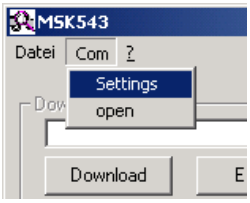
6.4.2 Загрузка прикладного ПО

- ▶ Подключите кабель – удлинитель COM порта к порту компьютера COM1 и разъему RS 232 платы ETS 21. В кабеле должны присутствовать все 9 проводов!

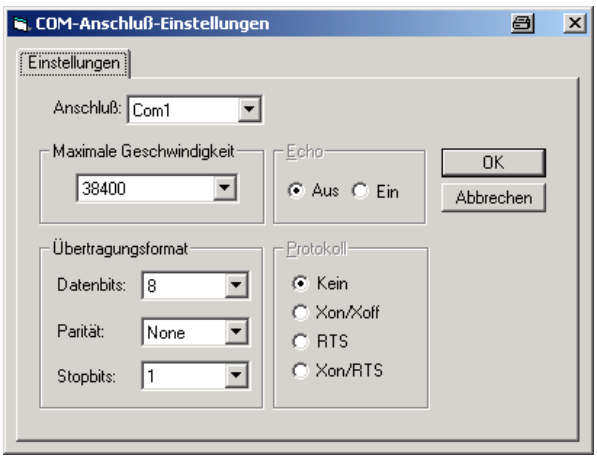


- ▶ Проверьте, что DIP-переключатели 5 и 6 установлены в положение OFF;
  Запустите программу MSK_Terminal;
- ▶ Проверьте, что галочка напротив „Erase Datasegment SA2“ установлена;

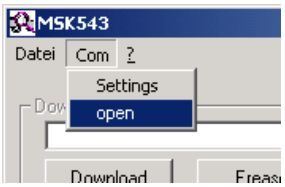


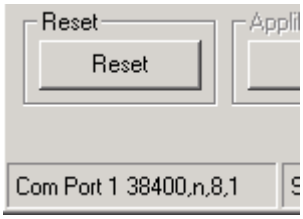


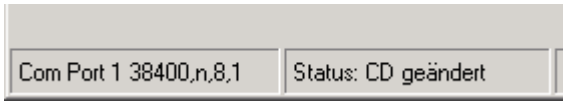
Откройте меню
<Com>
<Settings>;



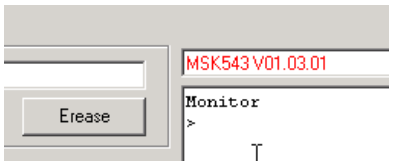
- ▶ Проверьте установки (см. Рисунок);
- ▶ <OK>;



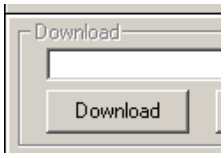




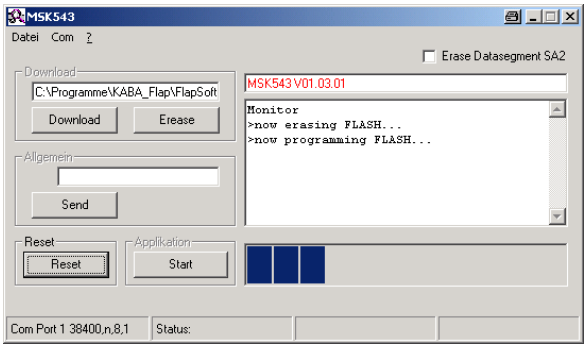
- Активируйте порт:
  <COM>
  <open>
  В строке состояния должна появиться надпись
  „Com Port 1 38400,n,8,1“;
  Нажмите кнопку <Reset> в окне программы
  В строке состояния должно отобразиться:
  „Status: CD geändert“
  Если такое сообщения не появилось – проверьте соединение между платой и компьютером;

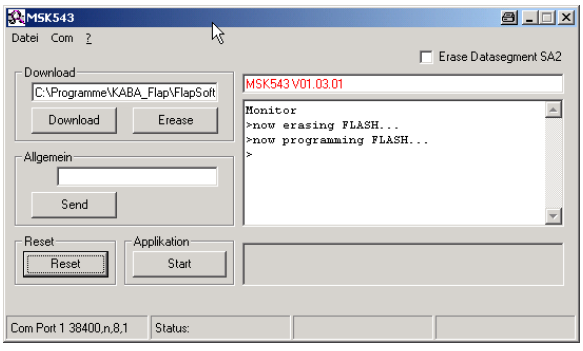


- Нажмите кнопку RESET 1 (RST1) на плате ETS 21:
  В окне программы появится сообщение "MSK543V01.03.01
  Monitor
  >"
  Если такое сообщение не появилось – проверьте установлен ли корневой загрузчик;



- Нажмите кнопку <Download>;
- Выберите файл конфигурации. Он должен иметь расширение „mhx“;
  Нажмите <Öffnen>;
  В окне программы будет отображаться процесс загрузки;





- По окончании загрузки нажмите кнопку <Start>.

6.4.3 Программное обеспечение для параметрирования турникета Flap Control Center

Указания по установке и работе в программе описаны в отдельной инструкции.

7 Ввод в эксплуатацию

Ввод в эксплуатацию турникетов должен производить только обученный персонал.

7.1 Действия при вводе в эксплуатацию

- ▶ Проверьте все электрические подключения
- ▶ Проверьте напряжение питания 100-230В / 50-60 Гц
- ▶ Проверьте механическую конструкцию турникета. Створки должны ходить легко и плавно, без помех.
- ▶ Очистите турникет

7.2 Функциональный тест турникета

- Выполните проход по команде разового разрешения от считывателя или кнопки.
- Проверьте правильность исполнения всех команд с пульта управления (при наличии).
- Проверьте режим при отключении электропитания.
- Проверьте действия при повторном включении электропитания.
- Проверьте правильность прохождения ответных сигналов от турникета.
- Заполните раздел первичной проверки технического состояния в книге учета ТО.
- Передайте турникет и документацию Заказчику.
- Произведите инструктаж.

8 Техническое обслуживание

Нижеприведенные таблицы техобслуживания указывают, какие работы необходимо производить и их периодичность.

Техническое обслуживание необходимо проводить минимум 1 раз в год или после 500000 циклов проходов.

Все подшипники в турникете имеют пожизненный запас смазки и не должны дополнительно смазываться.

Все работы по техническому обслуживанию должны производиться только обученным персоналом.

8.1 Уход

Внимание!
Опасность удара электрическим током при контакте электрических частей с водой.

- ⇨ Перед очисткой отключайте устройство от электрической сети.
- ⇨ Не допускайте попадания воды внутрь корпуса.

Рекомендации по уходу устройства

- Чистящие средства наносите сукном или ветошью.
- Не используйте абразивных чистящих средств.
- Шлифованные поверхности очищайте по направлению полировки.
- Следуйте указаниям производителей чистящих средств.

При установке турникета под открытым небом необходимо учитывать, что нержавеющая сталь марки AISI 304, из которой выполнены элементы корпуса, склонна к питтинговой коррозии в присутствии хлористых солей, которые широко используются в составе реагентов для борьбы с обледенением в зимний период

Периодичность ухода

Устройство необходимо очищать регулярно, для поддержания поверхностей в чистоте и предотвращению неисправностей вследствие влияния неблагоприятной окружающей среды.

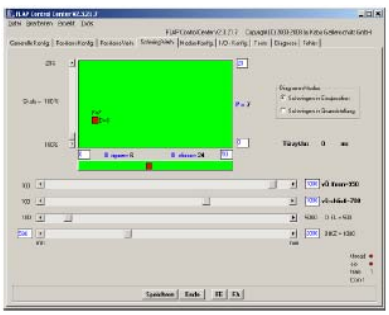
Наличие загрязнений на поверхности, совместно с воздействием коррозионно-активных агентов воздуха (например, сернистый газ, металлосодержащая пыль, соли) может привести к появлению локальных видов коррозии стали, в частности к питтинговой. Во избежание появления коррозии регулярно очищайте грязь с элементов из нержавеющей стали.

Генеральную уборку необходимо производить минимум один раз в год. При неблагоприятных условиях окружающей среды интервалы между уборками необходимо сокращать.

Чистящие средства

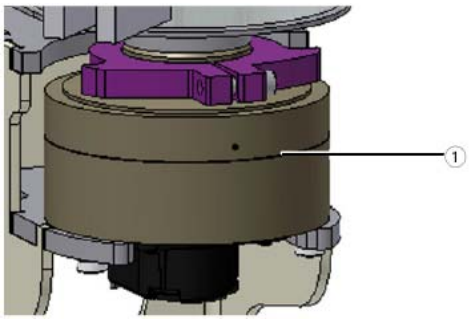
Материал	Чистящее средство
Нержавеющая сталь	Inox Top, KABA-артикул № 19110045
Алюминий, анодированные части	Inox Top, KABA-артикул № 19110045
Пластиковые поверхности	Final Touch, KABA-артикул № 19110043
Сталь, оцинкованная сталь	Мягкая мыльная вода, затем обильно смыть и высушить
Стекло	Final Touch, KABA-артикул № 19110043
Акриловые / поликарбонатные стекла	Антистатический очиститель, KABA-артикул № 19109707

8.2 План технического обслуживания

Вид работ	полугодичный	годичный	Примечания
Визуальный осмотр на предмет внешних повреждений		x	При существенных повреждениях уведомите Вашего партнера по сервисному обслуживанию
Визуальный осмотр на предмет внутренних повреждений		x	Повреждение кабеля, ослабление гаек и винтов, ржавчина и другие повреждения
Проверка крепления турникета к полу	x		При необходимости, затянуть ослабленные винты и гайки
Визуальный осмотр загрязнений сенсорных реек и датчиков	x		При необходимости очистить
Функциональный тест сенсоров ▶ Поочередно закройте каждый сенсор ⇨ Должна активироваться тревога ⇨ Створки не должны открываться	x		
Проверка функции "Свободный проход"		x	
Проверка функции "Блокировка"		x	Проверить для обоих направлений
Проверка функции "Разовое разрешение на проход"		x	Проверить для обоих направлений
Проверка функции "Долговременное разрешение на проход"		x	Проверить для обоих направлений
Проверка функции "Ночной режим створок"		x	Проверить для обоих направлений
Проверка функции "Дневной режим створок"		x	Проверить для обоих направлений
Проверка действий турникета при отключении и повторном включении электропитания		x	
Проверка шумов привода при движении створок		x	Повышенный шум привода говорит о износе или дефекте механических частей.
Ручная проверка хода створок ▶ Отключите турникет по питанию ▶ Сдвигайте створки вручную ⇨ Створки должны ходить легко и плавно		x	
Функциональная проверка хода створок ▶ Выдайте команду разового разрешения на проход через программу FCC ▶ Проверьте график PID-регулирования в программе FCC		x	

8.3 Дополнительные работы по техническому обслуживанию

Проверка зубчатых тормозов



1) Рабочая поверхность зубчатых тормозов

▶ Проверьте рабочие поверхности тормозов на износ.

Проверка электрических элементов



▶ Проверьте надежность подключения всех разъемов платы.

9 Поиск и устранение неисправностей



Внимание!
Опасность травматизма вследствие технических неисправностей. Технические неисправности должны устраняться только обученным персоналом.
При некомпетентном вмешательстве возможно получение травм, электрического удара или повреждение материальной части.

При неисправностях в блоке управления необходимо иметь персональный ноутбук и мультиметр.

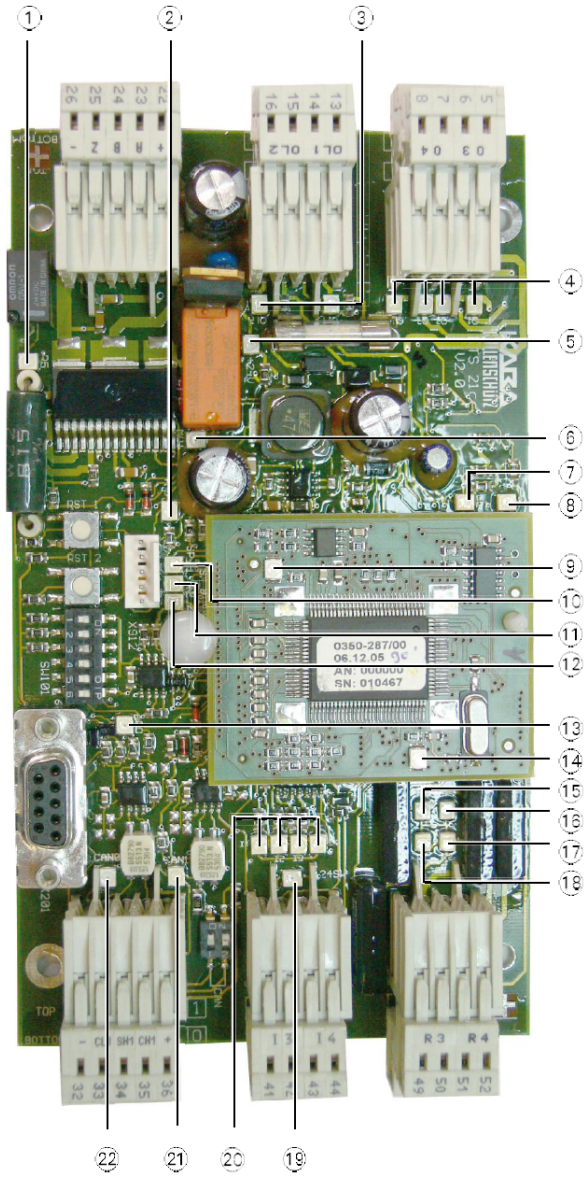


При возникновении ошибки, до ее идентификации, не нажимайте кнопку RESET на процессорной плате и не отключайте электропитание. В большинстве случаев, после команды RESET или отключения электропитания ошибка устраняется до неопределенного времени, без возможности ее анализа.

Варианты поиска неисправности:

- Анализ показаний светодиодов входных/выходных каналов на плате управления.
- Анализ характера неисправности.
- Проверка параметров устройств.
- Анализ статусных светодиодов на плате управления.

9.1 Назначение светодиодов на плате



1) Релейный выход R5
горит желтый – реле активно

2) Напряжение питания 5 В
горит зеленый – напряжение присутствует

3) Потенциальные выходы OL1, OL2
горит красный – соответствующий выход активен

4) Потенциальные выходы
O1, зеленый светофор снаружи
O2, красный светофор снаружи
O3, зеленый светофор изнутри
O4, красный светофор изнутри
горит красный – соответствующий выход активен

5) Напряжение питания 24 В
горит зеленый – напряжение присутствует

6) Реле мотора
горит зеленый – реле мотора замкнуто

7) Активность интерфейса CAN 1
мигает – внешняя шина CAN 1 активна

8) Активность интерфейса CAN 0
мигает – внутренняя шина CAN 0 активна

9) Светодиод LED1 платы MSK
защита мотора / отсутствие параметров
горит зеленый – номинальный ток мотора превышен;
мигает зеленый (3 раза LED1, 3 раза LED2) –образцовый файл с параметрами отсутствует

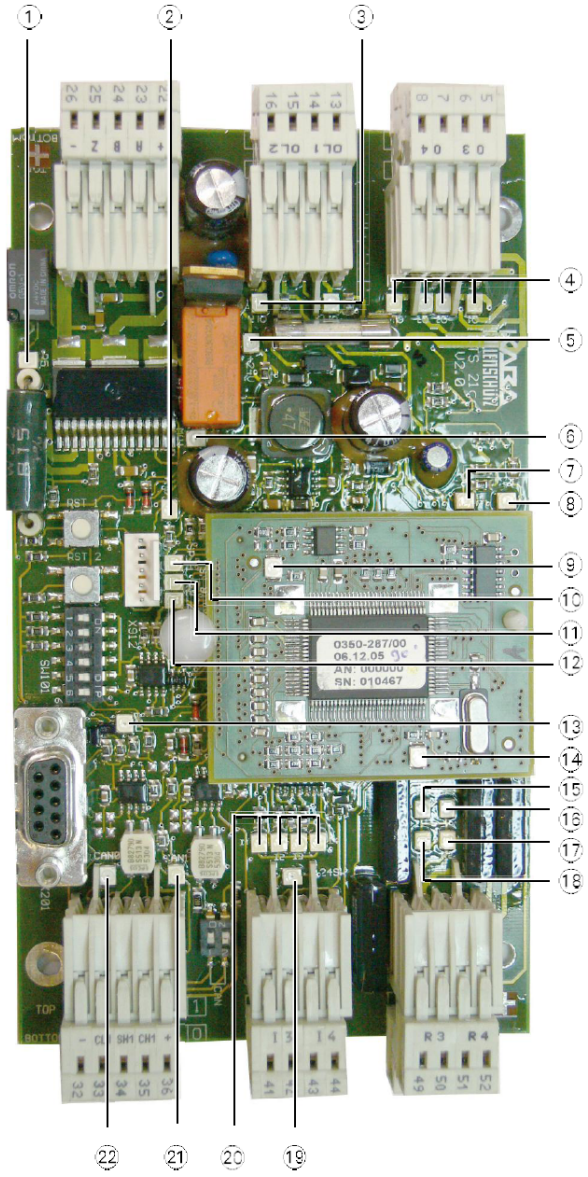
10) Датчик угловых перемещений, канал A
мигает зеленым – передача счетных импульсов

11) Датчик угловых перемещений, канал B
мигает зеленым – передача счетных импульсов

12) Датчик угловых перемещений, канал Z
горит зеленый – агрегат в электрическом исходном положении

13) Активность интерфейса RS-232
мигает зеленым – идет передача данных

14) Светодиод LED2 платы MSK
отсутствие параметров
мигает зеленый - образцовый файл с параметрами отсутствует



15) Релейный выход R3
горит желтый – реле активно

16) Релейный выход R4
горит желтый – реле активно

17) Релейный выход R2
горит желтый – реле активно

18) Релейный выход R1
горит желтый – реле активно

19) Напряжение питания входов I1-I4
горит зеленый – напряжение присутствует

20) Входные каналы
I1, команда Разовое разрешение на вход
I2, команда Разовое разрешение на выход
I3, команда Свободный проход
I4, команда Блокировка
горит зеленый – соответствующий вход активен

21) Напряжение питания для шины CAN 1
горит зеленый – напряжение присутствует

22) Напряжение питания для шины CAN 0
горит зеленый – напряжение присутствует

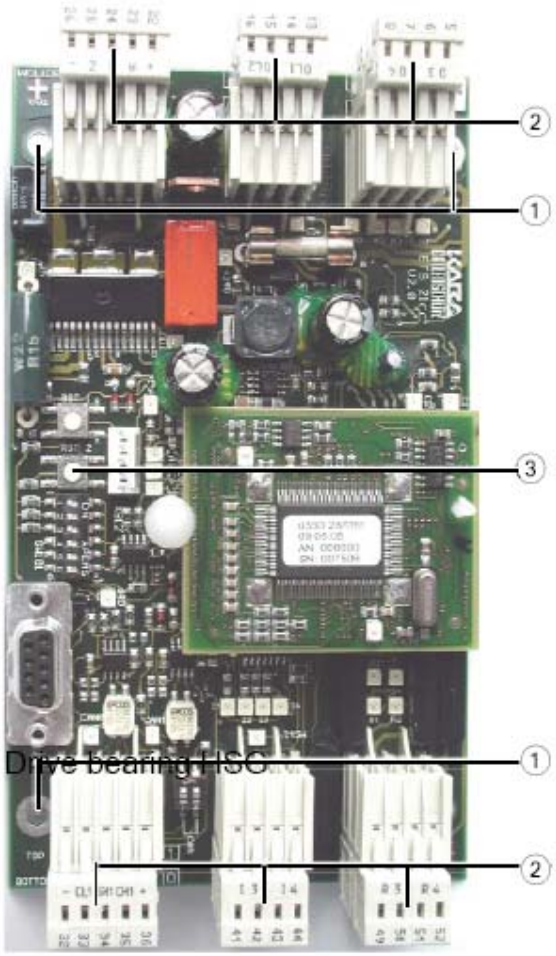
9.2 Перечень возможных неисправностей

Неисправность	Причина	Устранение
Створки не открываются	Не выдана команда разрешения прохода	Выдайте команду
	Нет статусного сигнала о готовности	Проверьте состояние светодиодов
	Мотор заблокирован или неисправен	Проверьте управление мотором (Motor LED)
	Нет напряжения питания	Проверьте напряжение питания, предохранители
Створки не закрываются	Мотор заблокирован или неисправен	Проверьте управление мотором (Motor LED)
Створка не открывается / не закрывается	Привод неисправен	Замените привод
Створка открывается и закрывается не полностью. Шум при движении створки	Неисправны зубчатые тормоза	Замените зубчатые тормоза
Створка двигается слишком быстро или медленно, либо перебегает исходное положение	Параметры установлены некорректно	Проверьте и откорректируйте параметры
	Неисправен мотор	Отключите кабель мотора и проверьте движение створок Проверьте мотор на легкость вращения
	Неисправен датчик угловых перемещений	Проверьте показания светодиодов датчика на плате управления
Усилие блокировки зубчатых тормозов не достаточно	Износ зубчатых тормозов	Замените зубчатые тормоза
	Нет напряжения на зубчатые тормоза	Проверьте выход OL1 (напряжение зубчатых тормозов: 12В)
Створка не встает в исходное положение	Неисправен датчик угловых перемещений	Замените датчик угловых перемещений
	Датчик угловых перемещений настроен неправильно (нулевой индекс за границами движения створки)	Установите датчик правильно Откорректируйте параметры установки позиции створок
	Ослаблено крепление датчика угловых перемещений	Установите датчик правильно
Створка длительное время давит на упор	Неправильная полярность подключения мотора	Подключите мотор правильно
	Параметры установлены некорректно	Проверьте и откорректируйте параметры
	Неисправен датчик угловых перемещений	Замените датчик угловых перемещений

Зубчатые тормоза блокируются	Неправильная полярность подключения мотора	Подключите мотор правильно
	Параметры установлены некорректно	Проверьте и откорректируйте параметры
	Неисправен мотор	Проверьте и при необходимости замените мотор
	Выход OL1 платы ETS21 неисправен	Проверьте выходной канал OL1
	Неисправны зубчатые тормоза	Замените зубчатые тормоза
Створки свободно вращаются	Активирована функция свободного прохода	Снимите функцию свободного прохода
	Обрыв синхронизации по линии CAN-интерфейса между Master и Slave платами управления	Проверьте подключения
	Параметры установлены некорректно	Проверьте и откорректируйте параметры
	Нет напряжения питания	Проверьте напряжение питания, предохранители
	Обрыв кабеля мотора	Проверьте кабель мотора и разъем
	Неисправна плата управления ETS21	Замените плату управления
Нет реакции на команду прохода	Плата управления не получает команду	Проверьте прохождение команды разрешения прохода Проверьте кабели подключения сенсорных реек
	Сенсорные рейки загрязнены	Очистите сенсорные рейки
	Сенсорные рейки неисправны	Замените неисправные рейки
	Нет сигнала от СКД	Проверьте входной канал на плате управления
Постоянный сигнал сирены	Обрыв синхронизации по линии CAN-интерфейса между Master и Slave платами управления	Проверьте подключения
	Неисправен сенсор	Проверьте и при необходимости замените сенсор

10 Ремонт

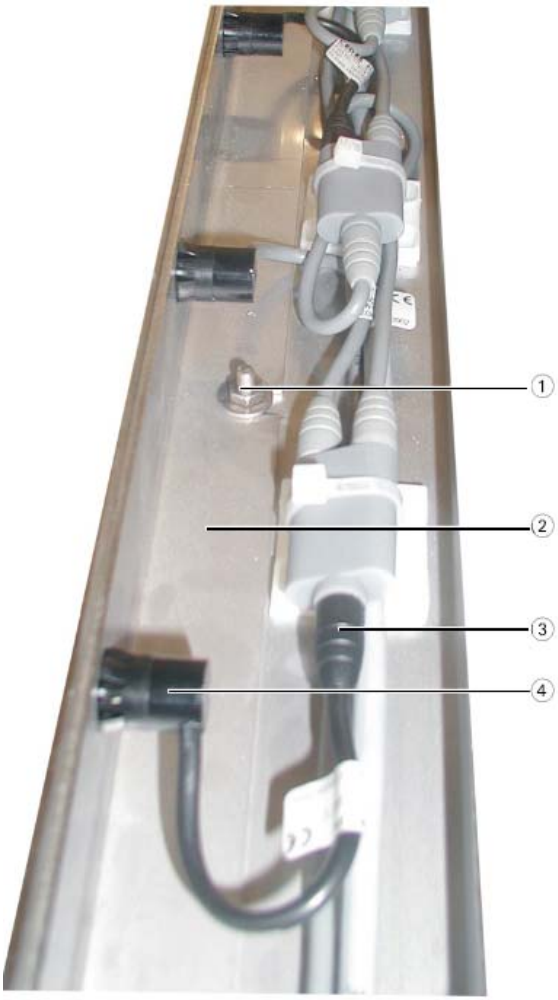
10.1 Замена платы управления



1) Точки крепления платы
2) Разъемы
3) Кнопка RST2

- ▶ Сохраните параметры турникета в отдельном проектном файле.
- ▶ Отключите электропитание турникета
- ▶ Отсоедините разъемы платы
- ▶ Снимите плату с точек крепления
- ▶ Установите новую плату, подключите все разъемы
- ▶ Загрузите в плату сохраненный проектный файл
- ▶ Нажмите кнопку RST2

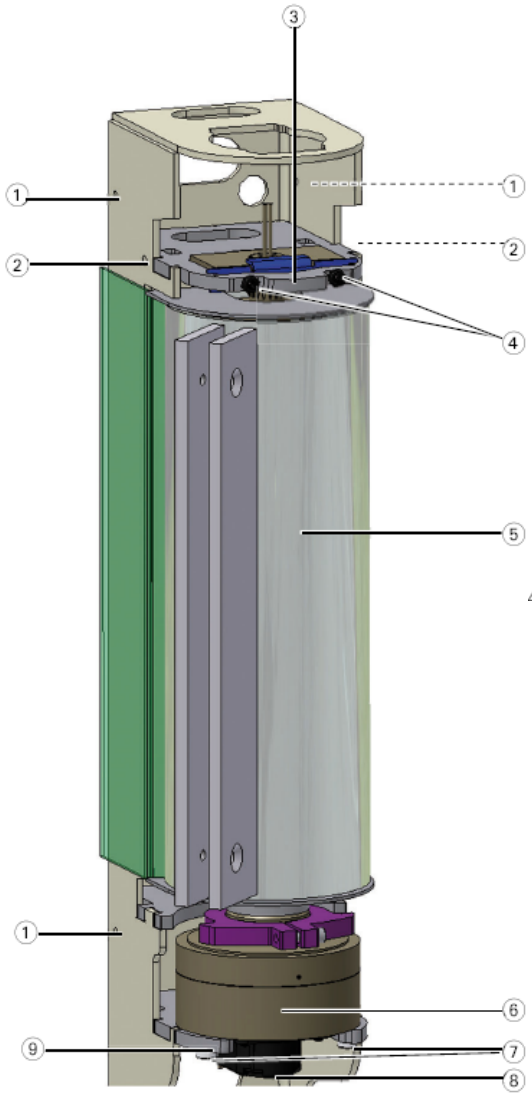
10.2 Замена датчиков-фотоэлементов



1) Крепление держателя датчиков-фотоэлементов
2) Держатель датчиков-фотоэлементов
3) Разъем подключения датчика
4) Датчик-фотоэлемент

- ▶ Отключите турникет по питанию
- ▶ Снимите верхнюю крышку поручня
- ▶ Открутите винты крепления держателя датчиков
- ▶ Отключите разъем датчика
- ▶ Снимите датчик
- ▶ Установите новый датчик, подключите разъем, закрепите держатель
- ▶ Проверьте функционирование датчика
- ▶ Установите верхнюю крышку поручня на место.

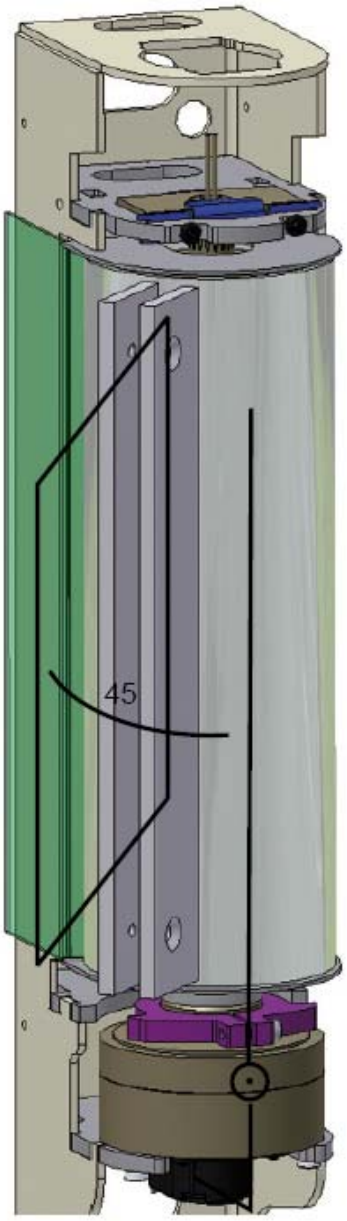
10.3 Замена привода RA12 в комплекте



1) Винты крепления верхнего и нижнего элемента обшивки
2) Винты крепления держателя
3) Верхний держатель
4) Предохранитель против снятия вверх
5) Привод
6) Зубчатые тормоза
7) Нижние винты крепления
8) Датчик угловых перемещений
9) Нижний держатель

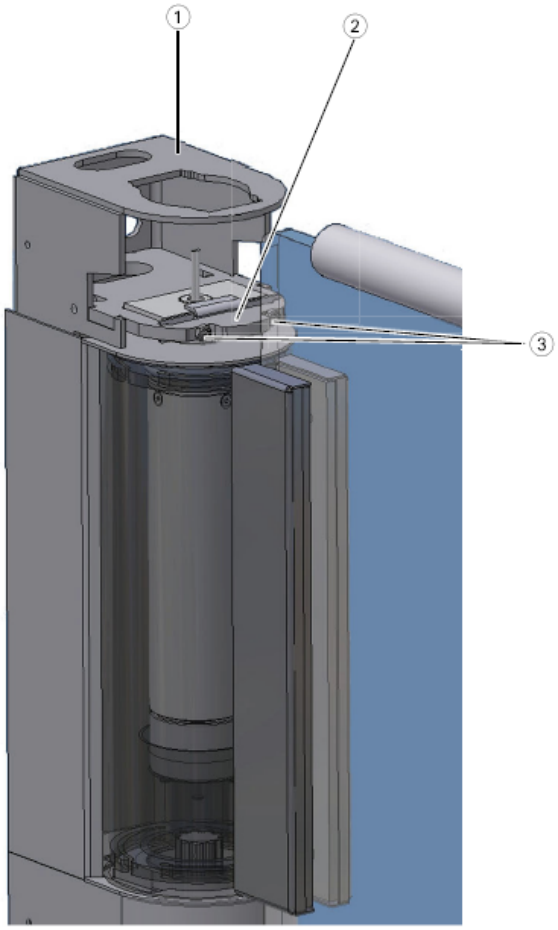
Внимание!
Опасность травмы при падении привода.
Вес привода составляет около 5 кг.

- ▶ Отключите турникет по питанию
- ▶ Выкрутите винты крепления и снимите верхний и нижний элемент обшивки
- ▶ Отключите разъемы мотора, датчика угловых перемещений и зубчатых тормозов
- ▶ Выкрутите два винта крепления верхнего держателя
- ▶ Ослабьте винты предохранителя против снятия
- ▶ Выкрутите четыре нижних винта крепления
- ▶ Поднимите верхний держатель вверх и вытащите его вперед
- ▶ Внимание! При снятии держателя возможно повредить провода!
- ▶ Снимите привод вместе со створкой и зубчатыми тормозами.
- ▶ Внимание! При неосторожном обращении датчик угловых перемещений может быть поврежден. Не ставьте привод на него.
- ▶ Вставьте вал нового привода в паз зубчатых тормозов.
- ▶ Установите привод на место.
- ▶ Внимание! При установке можно повредить провода зубчатых тормозов.



- Проверьте корректное положение привода, зубчатых тормозов и датчика угловых перемещений:
  - ⇨ Маркировка нулевого индекса на корпусе зубчатых тормозов должна смотреть вперед, разъем датчика угловых перемещений – назад
  - ⇨ Створка при этом должна располагаться под углом 45 градусов от исходного положения
- Проведите провода через верхний держатель и установите его на место
- Закрепите привод
- Подключите все разъемы
- Закрепите винты предохранителя против снятия
- Установите верхний и нижний элемент обшивки

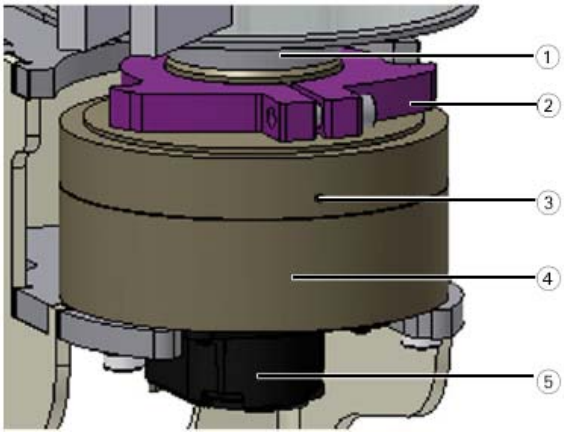
10.4 Замена мотора



1) Пластина корпуса
2) Верхний держатель
3) Предохранитель против снятия вверх

- ▶ Отключите турникет по питанию
- ▶ Выкрутите винты крепления и снимите верхний элемент обшивки
- ▶ Отключите разъем мотора
- ▶ Выкрутите два винта крепления верхнего держателя
- ▶ Ослабьте винты предохранителя против снятия
- ▶ Поднимите верхний держатель вверх и вытащите его вперед
- ▶ Поверните мотор на 90 градусов и через отверстия в корпусе вытяните его вверх
- ▶ Установите новый мотор
- ▶ Установите верхний держатель
- ▶ Закрепите винты предохранителя против снятия
- ▶ Установите верхний элемент обшивки

10.5 Замена зубчатых тормозов в датчиком угловых перемещений



1) Кольцо
2) Механический упор
3) Маркировка нулевого индекса на корпусе зубчатых тормозов
4) Зубчатые тормоза
5) Датчик угловых перемещений

- ▶ Отключите турникет по питанию
- ▶ Снимите привод, как описано в разделе 10.3
- ▶ Снимите зубчатые тормоза с датчиком угловых перемещений
- ▶ Установите кольцо на новый блок зубчатых тормозов
- ▶ Установите на новый блок зубчатых тормозов механический упор. При этом упор должен быть ориентирован строго по створке
- ▶ Установите зубчатые тормоза на нижний держатель.
- ▶ Установите привод, как описано в разделе 10.3
- ▶ Проверьте корректное положение привода, зубчатых тормозов и датчика угловых перемещений:
  - ⇨ Маркировка нулевого индекса на корпусе зубчатых тормозов должна смотреть вперед, разъем датчика угловых перемещений – назад
  - ⇨ Створка при этом должна располагаться под углом 45 градусов от исходного положения



KABA Gallenschuetz GmbH
Nikolaus-Otto-Strasse 1, D-77815 Buehl (Baden), Deutschland
Tel. +49 (0) 7223-286-0 Fax +49 (0) 7223-286-111
info@kgb.kaba.com
www.kaba-gallenschuetz.de

Российский технический центр KABA Gallenschuetz
129085, Россия, г. Москва, ул. Годовикова, д. 9, стр. 10
Тел.: (495) 728-8211, 728-8222 Факс: (495) 721-2486, 721-2487
kaba-gsb@kaba-gsb.ru
www.kaba-gsb.ru