

**Руководство монтажу и эксплуатации**  
**Роторный полуростовой турникет**  
**Gyro и полуростовая калитка Ikarus**  
**Logiturn®**



## Содержание

1.	Условные обозначения .....	4
1.1	Предупреждения .....	4
1.2	Информация.....	4
2.	Общая информация.....	5
2.1	О документе.....	5
2.2	Общие инструкции по технике безопасности .....	6
3.	Устройство и монтаж роторных турникетов.....	7
3.1	Разборка .....	7
4.	Logiturn®.....	16
4.1	Компоненты расширения Logiturn для роторных полуростовых турникетов .....	16
4.2	Соединительные кабели .....	17
4.3	Подключение рабочих устройств .....	17
4.4	Программное обеспечение Logiserv – «виртуальная сервисная панель управления» ...	18
4.5	Аппаратная панель управления .....	18
5.	Функции блока управления.....	19
5.1	Основные настройки.....	19
5.1.1	Настройки DIP-переключателя.....	19
5.1.2.	[DIP 1 - 3] ID номер блока управления .....	19
5.1.3.	[DIP 6] Интерпретация направлений прохода.....	20
5.1.4.	[DIP 7] Инициализация после включения .....	21
5.1.7	[DIP 8] Тревожный выход на реле RM4 .....	21
5.2	Контактные входы .....	21
5.3	Примеры подключения: разблокировка периферийными устройствами.....	22
5.4	Подключение системы пожарной сигнализации .....	24
5.5	Логические выходы.....	24
5.6	Сигналы обратной связи, счетчик, ошибка, тревога .....	27
5.7	Питание внешних устройств.....	28
6.	Параметры.....	29
6.1	Список параметров .....	29

6.2	Заводские настройки.....	34
7.	Ошибки и предупреждения.....	36
7.1	Светодиодный индикатор ошибки .....	36
7.2	Типы ошибок .....	37
7.3	Поиск и устранение неисправностей .....	38
7.4	Перечень действий.....	38
7.5	Предупреждения .....	39
8.	Аппаратные блоки управления.....	40
8.1	Блок-схема платы управления Logiturn .....	40
8.2	Компоновка платы управления.....	40
8.3	Соединительные клеммы платы управления .....	41
8.4	Блок-схема платы расширения .....	43
8.5	Компоновка платы расширения.....	43
8.6	Соединительные клеммы платы расширения .....	43
9.	Поиск и устранение общих неисправностей .....	45
9.1	Не функционируют полупроводниковые выходы .....	45
9.2	Проблемы при включении турникета .....	45
9.3	Проблемы с интерфейсом связи RS-485 .....	45
9.4	Проблемы с тестовым режимом .....	45
10.	Техническое обслуживание.....	46
11.	Декларация соответствия ЕС .....	48

## 1. Условные обозначения

Предупреждающие знаки предназначены для предупреждения о действиях и ситуациях, которые могут представлять опасность для людей и/или оборудования. Они обозначены предупреждающим треугольником, расположенным слева от столбца с текстом. **Необходимо соблюдать требования, обозначенные предупреждающими знаками, для сохранения гарантийных прав и возможности предъявления претензий.**

### 1.1 Предупреждения



**Опасно:** Этот символ предупреждает об опасности, которая может привести к травмам, а также к повреждению оборудования.



**Опасно:** Опасность от вращающихся частей: при выполнении работ в непосредственной близости от этих частей необходимо отключить устройство от источника питания.



**Опасно:** Опасность, связанная с электричеством: не прикасаться к частям под напряжением, пока устройство не будет отключено от источника питания.



**Предупреждение:** Компоненты, чувствительные к статическому электричеству: перед контактом с указанными компонентами необходимо снять статический заряд с рук о заземленные металлические детали. Платы управления нельзя вынимать из металлического корпуса. Устройство должно быть подключено к защитному заземлению до снятия защитного кожуха блока управления (желтого или латунного цвета).

### 1.2 Информация



Обозначает важную дополнительную информацию в случаях, когда опасность для персонала или оборудования отсутствует.

АВИКС ДЦ - Gotschlich в России

Эксклюзивный дистрибьютор Gotschlich на территории России и стран СНГ.

123290, Москва, 2-я Магистральная ул., 8Ас1, подъезд 3, этаж 4, офис AVIX

Тел.: +7 (495) 369-42-98

Email: info@turnikets.ru

## 2. Общая информация

### 2.1 О документе

Настоящий документ представляет собой комбинированное руководство для роторных полуростовых турникетов Gyro и Ikarus.

Настоящее руководство предназначено главным образом для сертифицированных технических специалистов Gotschlich и пользователей продуктов, которые уже знакомы с продуктами семейства Logiturn и их **основными функциями**.

В дополнение к этому руководству имеются другие инструкции по установке и эксплуатации для отдельных компонентов продукта и дополнительных продуктов, которые перечислены в таблице ниже.

Наименование	Примечание
Аппаратная панель управления для Logiturn	Техническое описание
Аппаратная панель управления. Руководство пользователя	Предназначено для персонала стойки регистрации, кассиров и т.д.
Инструкции по установке Logiserv	Программное обеспечение Logiserv – «виртуальная сервисная панель управления» для ПК для управления, настройки параметров и обслуживания также для выполнения функций счетчика
Плата расширения Logiturn	Техническое описание
Руководство по установке источника питания	Подключение к источнику питания
Копирование параметров и обновление прошивки	Для использования вместе с аппаратной панелью управления
Инструкции по уходу за нержавеющей сталью	Инструкции по техническому обслуживанию

## 2.2 Общие инструкции по технике безопасности

- **Обслуживающий персонал** должен регулярно проходить обучение по вводу в эксплуатацию и последующей эксплуатации на основании данного руководства и «Аппаратная панель управления. Руководство пользователя».
- **Роторные полуростовые турникеты должны эксплуатироваться только по назначению.**

Например: Роторные турникеты Ikarus более всего подойдут для обеспечения доступа посетителей с детскими и инвалидными колясками, применимы к использованию как в помещении, так и на открытом воздухе. Не использовать турникеты для детских игр.

- В случае неисправности турникеты необходимо немедленно вывести из эксплуатации, отключив электропитание. При отключении питания поворотные механизмы должны быть закреплены на месте.

**О наличии неисправности свидетельствует ситуация, когда поворотные механизмы:**

- не останавливаются в исходном положении
- продолжают непрерывно вращаться без команды на открывание или разблокировку
- выполняют неконтролируемые движения



**или когда:**

- система обнаружения препятствий (поворотный механизм прижимается к человеку, проходящему через турникет) не работает или срабатывает с недопустимо большой силой
- видимые механические повреждения роторных турникетов представляют опасность для использования

Прежде чем возобновить эксплуатацию, необходимо выполнить ремонт. Необходимо убедиться, что устройство не будет случайно перезапущено до завершения ремонта.

- **Загрязнение** металлическими опилками, абразивной пылью и т.п. (например, во время строительных работ) может привести к повреждению поверхности (точечной коррозии).

### 3. Устройство и монтаж роторных турникетов

Турникет поставляется упакованным в транспортную упаковку и закрепленным на транспортной паллете, как показано на рисунке 1.



*Рисунок 1 - Турникет, упакованный в транспортную упаковку*

На месте установки должен быть законченный пол, к которому турникет крепится на анкеры. В случае установки на незаконченный пол на стяжке должна быть установлена напольная консоль. Соединительный кабель (зеленый кабель привода) должен иметь запас от пола не менее 1 м.

#### 3.1 Разборка

Шаг 1: Открутите верхнюю крышку (122), как показано на рисунке 2



*Рисунок 2 -Снятие верхней крышки турникета*

Снимите кулисный диск (135), зажимное кольцо и зубчатый обод, выкрутив 6 винтов с шестигранной головкой (134).



*Рисунок 3 - Снятие кулисного диска*

Внимание! Не потеряйте лежащий внутри осевой подшипник.

Ослабьте стопорный винт в нижней части турникета с помощью шестигранного ключа SW4. Выкрутите его наружу, насколько возможно.



*Рисунок 4 - Стопорный винт*

Шаг 2: Осторожно снимите корпус преграждающим элементом и положите его в стороне на мягкую подложку.

Шаг 3:Снимите напольную розетку. После этого будут видны винтыкрепления напольного фланца к транспортной паллете.



*Рисунок 5 - Снятие напольной розетки*

Шаг 4:Выкрутите только винты, крепящие турникет к паллете.



*Рисунок 6 - Снятие турникета с паллеты*

Шаг 5:Теперь возьмите весь корпус привода с напольным фланцем иприводом и положите его рядом с местом установки. При установке на законченный пол выкрутите 6 регулировочных винтов, крепящих корпус привода к фланцу. Положите напольный фланец на место установки турникета и используйте его как шаблон для разметки отверстий под крепление турникета. Закрепите напольный фланец винтами M10x35 к напольной консоли для варианта установки на незаконченный пол, или дюбелями M12x180 для варианта установки на законченный пол. Ни при каких обстоятельствах не используйте никаких подкладок под фланец для выравнивания его по горизонту. Напольный фланец и корпус привода при соединении составляют как бы шаровой шарнир, который, с помощью регулировочных винтов,может нивелировать негоризонтальность пола до 3°.



*Рисунок 7 - Крепление напольного фланца турникета к полу*

Шаг 6: Протяните 12-жильный кабель и кабель заземления через корпус привода и вытяните его в ревизионное окно.



*Рисунок 8 - Протяжка кабелей в корпус турникета*

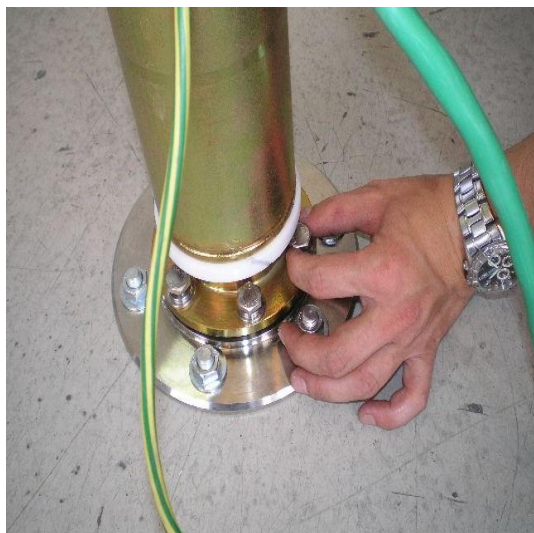
Шаг 7: Теперь можно поднять корпус привода и установить его на напольный фланец. Располагайте ревизионное окно так, чтобы в будущем иметь к нему легкий доступ.



*Рисунок 9 - Установка корпуса привода на напольный фланец*

Шаг 8: Закрепите все 6 регулировочных винтов так, чтобы корпус привода стоял вертикально. Установите магнитный уровень длиной 500 мм на корпус привода по одной линии с одним из регулировочных винтов. Оттягивая корпус в противоположную от данного винта сторону, затягивайте винт, пока уровень не будет вертикален. Повторите процедуру для двух винтов (по углу 120°). Затяните

данные три винта с максимальным усилием. С контролем вертикальности подтяните оставшиеся три винта.



*Рисунок 10 - Регулировка корпуса привода*

**Шаг 9: Подключение кабеля привода:**

Обрежьте кабель, оставив запас около 30 см от ревизионного люка. Срежьте изоляцию кабеля примерно на 12 см. Жилу экрана, также как и сам экран срежьте, а в месте среза установите на кабель термостяжку.

Экран кабеля должен быть заземлен только на стороне блока управления. Снимите изоляцию со всех 12 жил и поставьте на них втулочные наконечники. Промаркируйте все жилы номерами от 1 до 12. Через ревизионный люк снимите разъем с привода. Закрепите все 12 жил в разъеме в соответствии с раскладкой.

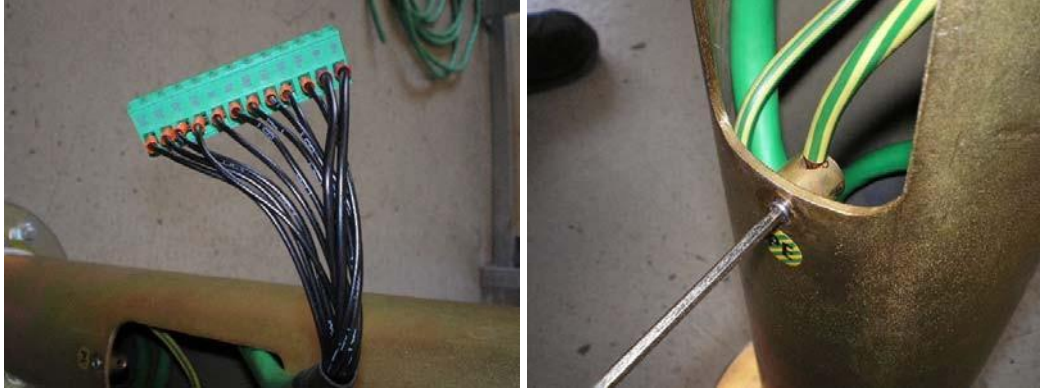
Указание: Две жилы с большим сечением должны приходиться на клеммы MOT- и MOT+ (жилы 11 и 12). Установите разъем на место. Разъем имеет определенную форму, так что может быть защелкнут на привод только в определенном положении.

Уложите кабель внутри корпуса привода так, чтобы он не касался вращающихся частей привода и створок во избежание его повреждения.



*Рисунок 11 - Подключение кабелей*

Закрепите на предусмотренном месте кабель заземления. Сечение кабеля должно соответствовать региональным нормам по электробезопасности.



*Рисунок 12 - Подключение заземления*

Шаг 10: Произведите тестовый запуск привода без створок, включив питание на блок управления. При этом зубчатый обод, кулисный диск с зажимным кольцом и осевой подшипник должны быть установлены и зафиксированы 2 винтами.

После включения блока управления привод должен начать процесс инициализации. По окончании кулисный диск должен встать в нулевое исходное положение. Указание: по окончании движения реле светофоров в блоке управления не должно щелкать с тактом 1 секунда, иначе в системе присутствует ошибка.



*Рисунок 13 - Процесс инициализации*

Шаг 11: После успешного тестового запуска отключите электропитание и снова снимите зубчатый обод, кулисный диск и зажимное кольцо. При необходимости, очистите и заново смажьте пластиковый подшипник скольжения. Установите корпус с преграждающим элементом. При этом особо следите, чтобы нижняя часть плотно легла на подшипник скольжения. Следите также за расположением опорного подшипника



Рисунок 14 - Процесс установки корпуса

#### Шаг 12: Установка исходного положения

При отключенном электропитании проверните преграждающий элемент от руки так, чтобы через отверстие в кулисном диске был виден оранжевый сенсор исходного положения. Зафиксируйте два противоположных винта. Включите электропитание блока управления и прокрутите преграждающий элемент в обоих направлениях. При отклонении створок от исходного положения ослабьте оба винта и начертите маркировочную линию по кулисному диску и зажимному кольцу. Поправьте кулисный диск на соответствующий угол.

Для более тонкой корректировки исходного положения используйте также параметр 12 "Коррекция исходного положения". Значение 50 является средним, корректировка значения возможна в пределах между значениями 40 и 60.

После успешной корректировки исходного положения максимально затяните все 6 винтов. Установите на место верхнюю крышку.

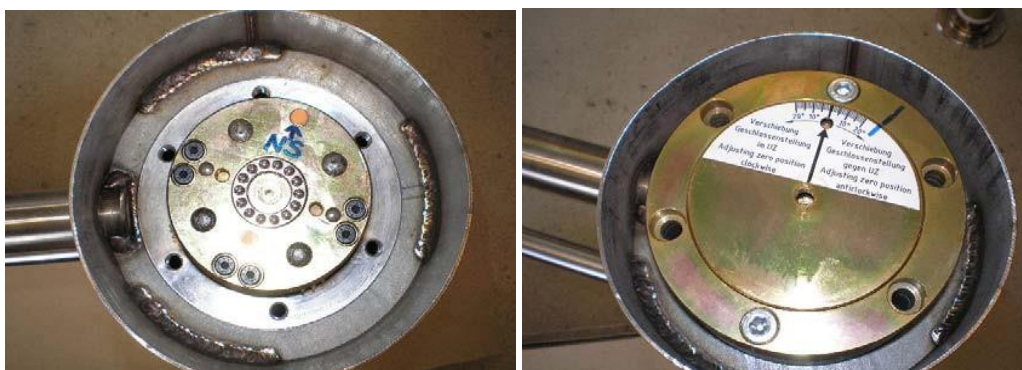


Рисунок 15 - Установка исходного положения

Закрутите стопорный винт в нижней части турникета с помощью шестигранного ключа SW4



Рисунок 16 - Фиксация корпуса турникета

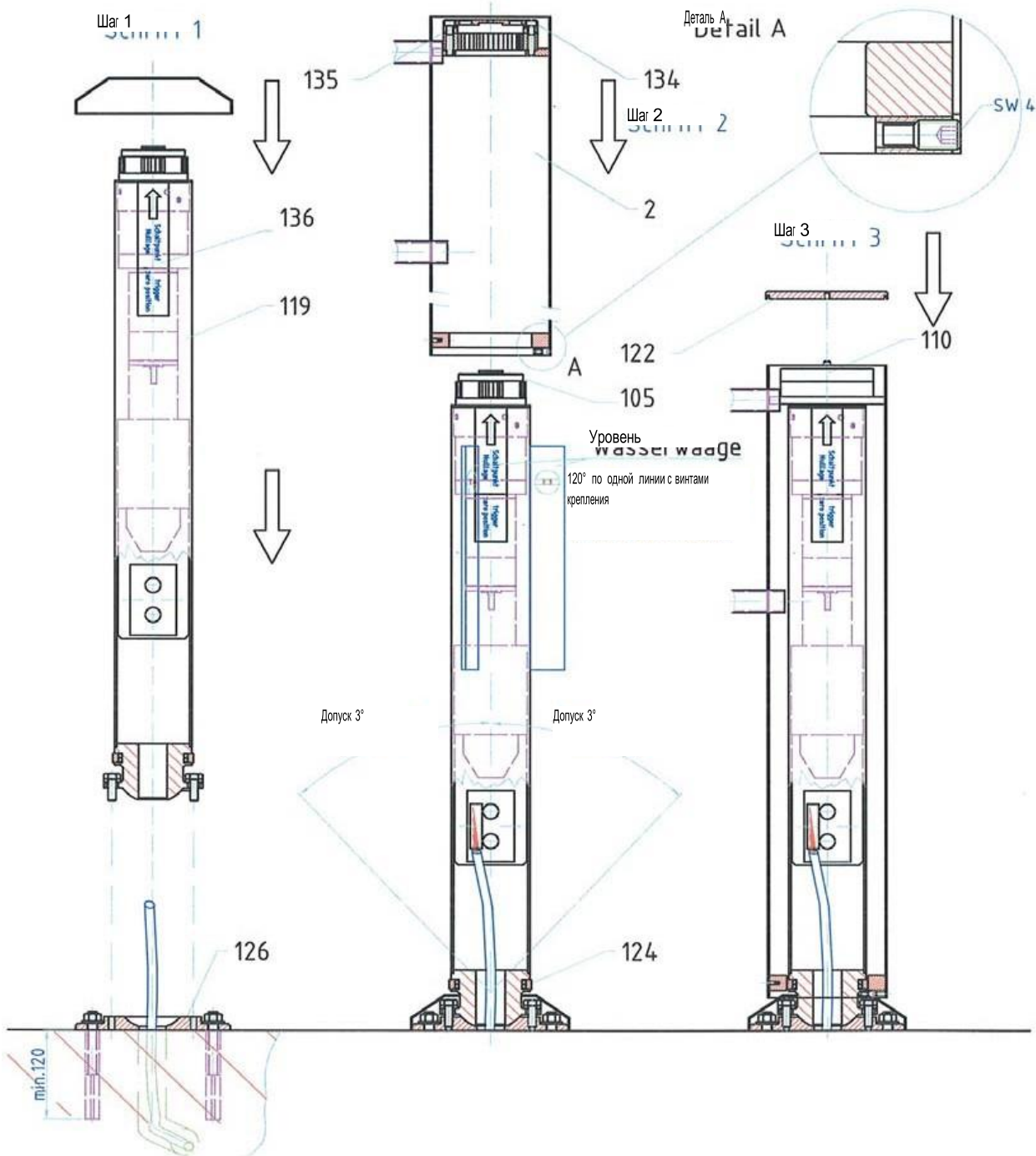


Рисунок 17 - Сборочный чертеж колонны турникета

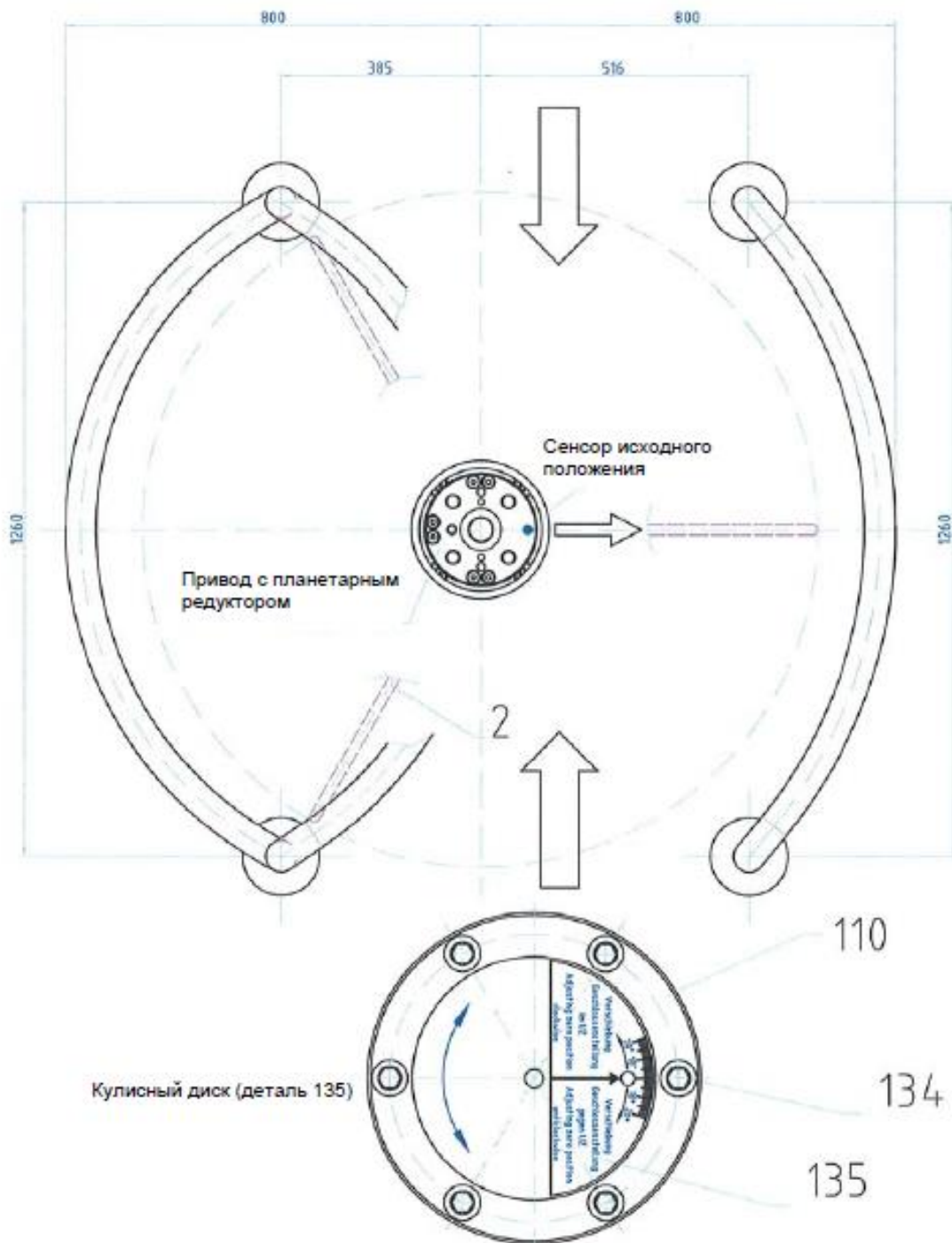


Рисунок 18 - Сборочный чертеж турникета Gyro





Внимание! Сенсор исходного положения может не соответствовать фактическому исходному положению створок (как изображено). Такое соответствие, как правило, достигается путем поворота кулисного диска. В исходном положении, через отверстие в кулисном диске, должен быть виден сенсор исходного положения (оранжевый или черный)

## 4. Logiturn®

Logiturn является зарегистрированной торговой маркой универсального микропроцессорного блока управления, разработанного для турникетов-триподов, распашных турникетов и калиток от компании Gotschlich. Для данного блока управления предусмотрен широкий спектр прошивок и модулей расширения. Данный блок управления может быть настроен в соответствии с широким спектром различных требований заказчиков и областей применения продукта путем изменения параметров. Это позволяет быстро адаптировать турникеты Gotschlich к требованиям заказчиков и гибко интегрировать их в любую систему контроля доступа без дополнительных конструктивных элементов.

### 4.1 Компоненты расширения Logiturn для роторных полуростовых турникетов

Дополнительные аксессуары для роторных полуростовых турникетов, не входящие в комплект поставки:

Арт.№	Компонент	Изображение
8P408-N	<b>Аппаратная панель управления</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Эксплуатация турникета</li> <li>• Настройка параметров</li> <li>• Обслуживание</li> </ul> Подходит для установки в листе и/или плите толщиной до 45 мм.	
8P407-N	<b>Корпус для накладного монтажа аппаратной панели управления</b> Например, для использования на столе или стойке.	
2P811	<b>Соединительный кабель панели управления турникетом</b> См. главу 3.2	
8P509-N (Win 8, Win 10) 8P510-N (Win XP, Win 7)	<b>Программное обеспечение Logiserv – «виртуальная сервисная панель управления» для Windows</b> Включает в себя программу на USB-накопителе, кабель для передачи данных и USB-адаптер <ul style="list-style-type: none"> <li>• Эксплуатация турникета</li> <li>• Настройка параметров</li> <li>• Обслуживание</li> </ul>	
8P402 8P403	Плата расширения: Релейных выходов Оптопарных выходов (поставляются с зарядным устройством для аккумуляторов и с интерфейсом RS-232)	

## 4.2 Соединительные кабели

Системный кабель и гибридный кабель представляют собой специальные кабели требуемой длины, которые можно приобрести в компании Gotschlich.

Кабель пожарной сигнализации, идущий от центральной системы пожарной сигнализации, а также кабель заземления не входят в комплект поставки компании Gotschlich. Следует обратиться в компанию по обслуживанию системы пожарной сигнализации.

Арт.№	Электрическое соединение	Тип	Макс. длина
2P810	Кабель YELLOW, кабель подключения контроллера к источнику питания Для соединения блока питания и блока управления	Желтый системный кабель	30 м
2P811	Кабель GRAY для связи блока управления LOGITURN® с сервисной панелью	Серый системный кабель	30 м
2P812	Кабель GREEN для подключения привода GYRO/IKARUS к контроллеру Logiturn Для соединения блока питания и блока управления	Зеленый системный кабель	30 м
	Системная шина с ПО панели управления	Фиолетовый кабель связи	30 м
	Контакты входов разблокировки	Витой провод сечением от 0,25 до 0,5 мм <sup>2</sup>	30 м
	Выход счетчика, выход аварийного сигнала	Витой провод сечением от 0,25 до 0,5 мм <sup>2</sup>	30 м
	Контакт входа системы пожарной сигнализации	Витой провод сечением от 0,25 до 0,5 мм <sup>2</sup>	30 м
	Кабель заземления	В соответствии с региональными нормами электробезопасности	

Кабель YELLOW: 2\*2,5 мм<sup>2</sup> + 2\*0,5мм<sup>2</sup> экранированный;

Кабель Gray: 4\*0,5мм<sup>2</sup> экранированный;

Кабель GREEN: 2\*1,5 мм<sup>2</sup> + 10\*0,5мм<sup>2</sup> экранированный;

## 4.3 Подключение рабочих устройств

Устройства Logiturn обмениваются данными с рабочими устройствами через шины данных RS-485. Для этого линии передачи данных RTX+ и RTX-, а также защитные экраны всех устройств должны быть соединены вместе. Важно убедиться, что разность потенциалов точек заземления всех устройств не превышает ±50 В. Компания Gotschlich предлагает два рабочих устройства: программное обеспечение Logiserv – «виртуальная сервисная панель управления» и аппаратную панель управления (максимум для 2 устройств Logiturn).

Все устройства должны быть соединены друг с другом с помощью экрана системного кабеля.

Все блоки управления турникетов в сети должны иметь свой уникальный код ID.



**Предупреждение:** Компоненты, чувствительные к статическому электричеству. Перед контактом с указанными компонентами необходимо снять статический заряд с рук о заземленные металлические детали. Платы управления нельзя вынимать из металлического корпуса. Устройство должно быть подключено к защитному заземлению до снятия защитного кожуха блока управления (латунного цвета).



Опасно: Питание (GND/+24В) не должно образовывать контур от устройства Logiturn к устройству Logiturn, соединяются только 2 провода связи и экран. Питание только одного устройства Logiturn используется для аппаратной панели управления.

#### 4.4 Программное обеспечение Logiserv – «виртуальная сервисная панель управления»

Программное обеспечение Logiserv – «виртуальная сервисная панель управления» включает в себя компьютерную программу, которую можно установить на ПК или ноутбук с ОС Windows. ПК/ноутбук подключается к блоку управления турникетом через преобразователь интерфейса. Подключение осуществляется через преобразователь RS-485/USB. Длина кабеля от преобразователя до блока управления турникетом может составлять до 30 м.



Дополнительную информацию о программном обеспечении Logiserv – «виртуальная сервисная панель управления» см. в «Инструкции по установке Logiserv»

#### 4.5 Аппаратная панель управления

Панель управления используется для управления подключенными устройствами Logiturn, а также для отображения различных сигналов обратной связи, таких как сигналы счетчиков доступа, состояния разблокировки, предупреждения и ошибки. Кроме того, панель управления может использоваться для изменения параметров. Меню Service (Сервис) предоставляет обширную поддержку для ввода в эксплуатацию, сервисных задач и технического обслуживания.

Панель управления также запитана от выхода 24В блока управления Logiturn.

Соединительный кабель должен быть экранирован в соответствии с директивой по электромагнитной совместимости.

**Два конца интерфейсного кабеля RS-485 RXTX- и RXTX+ могут быть оконцованы встроенным резистором 120 Ом с помощью перемычек (J600 HW8, J4 HW10, J\_Ra на сервисной панели), расположенных рядом с клеммами связи. Перемычки должны быть установлены на КОНЦЕ шины и НЕ должны устанавливаться для внутренних узлов шины.**

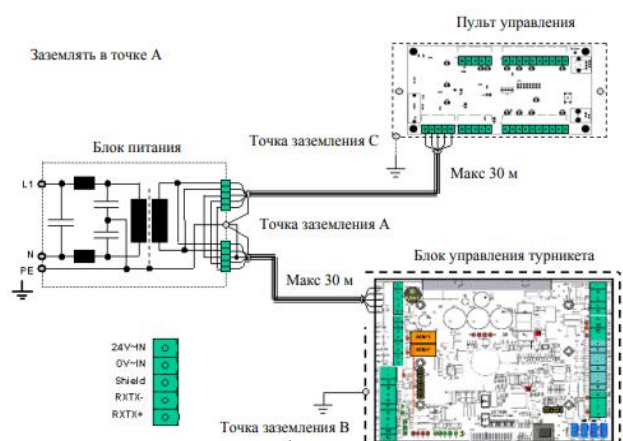


Рисунок 19 - Схема подключения аппаратной панели управления к турникету



Для аппаратной панели управления предоставляются подробные инструкции по установке «Аппаратная панель управления Logiturn»  
 Предоставляется отдельное «Руководство пользователя аппаратной панели управления»

## 5. Функции блока управления

Блоки управления Logiturn® обеспечивают возможность подключения считывателей карт, сигнальных ламп, индикаторов прохода, а также других периферийных устройств. Также доступны все типы сигналов обратной связи, интерфейсы и индикаторы готовности для зданий и защитного оборудования, а также, например, для систем пожарной сигнализации.

### 5.1 Основные настройки

Основные настройки выполняются на плате блока управления с помощью 8-разрядного DIP-переключателя.

#### 5.1.1 Настройки DIP-переключателя

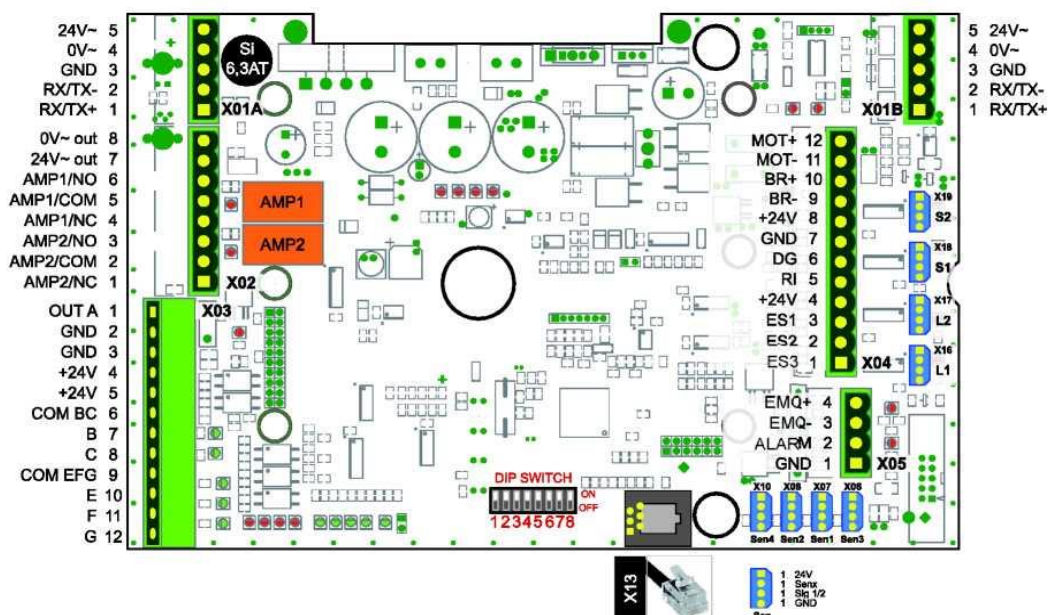


Рисунок 20 - Схема наименования контактов, печатная плата LOGITURN® с маркированными DIP-переключателями и штекерными соединениями

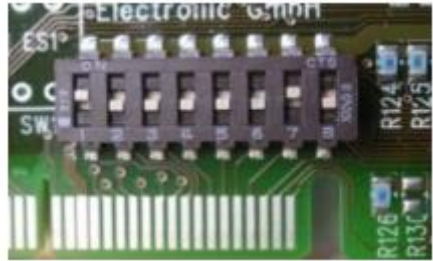
DIP	Описание	Основные настройки	Рисунок: DIP-переключатель
1	ID 1 (значение: 1)	0	
2	ID 2 (значение: 2)	0	
3	ID 3 (значение: 4)	0	
4	Не используется	0	
5	Не используется	0	
6	Интерпретация входного/выходного направления	0	
7	Инициализация после включения	1	
8	Тревожный выход на реле RM4	0	

#### 5.1.2. [DIP 1 - 3] ID номер блока управления

ID номер должен быть присвоен каждому устройству Logiturn, подключенному к панели управления через кабель передачи данных RS-485. Данный номер также должен быть внесен в параметр панели управления 60.

В соответствии с двоично-десятичным кодом, номер определяется с помощью первых ТРЕХ DIP-переключателей:

Значение 0 соответствует положению переключателя OFF (ВЫКЛ.), значение 1 - положению переключателя ON (ВКЛ.)

ID номер	DIP1(I)	DIP2(II)	DIP3(IV)	Положение: ID1
0	0	0	0	
1	1	0	0	
2	0	1	0	
3	1	1	0	
4	0	0	1	
5	1	0	1	
6	0	1	1	
7	1	1	1	



**При неправильной настройке связь с блоком управления турникетом по интерфейсу RS-485 невозможна. Одни и те же идентификаторы не могут использоваться более одного раза в рамках одной ветви связи.**

### 5.1.3. [DIP 6] Интерпретация направлений прохода

Многие параметры турникета ссылаются на определенное направление совершения прохода – на вход или на выход. Определить какое направление является входным, а какое выходным позволяет DIP-переключатель 6.

На нижеследующем рисунке показана интерпретация входного и выходного направления турникетов или калиток относительно защищаемой области.

При зеркальном расположении турникетов возможна идентичная настройка параметров.

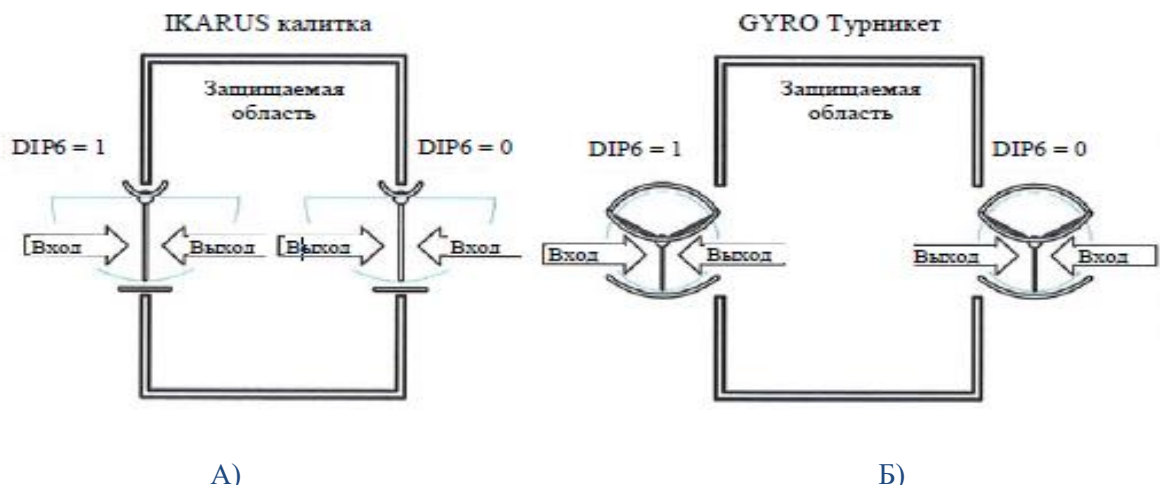


Рисунок 21 А) Интерпретация входного и выходного направления для калиток Ikarus; Б) Интерпретация входного и выходного направления для турникетов GYRO

Определение направлений также остается в силе при применении турникетов только на вход или только на выход.

**При перестановке направлений прохода необходимо помнить, что обратные сигналы от**

**турникета также соответствуют входу или выходу и должны быть соответствующим образом переключены. Поэтому при вводе в эксплуатацию необходимо четко определить входное и выходное направления и сразу установить DIP-переключатель 6 с необходимую позицию.**

#### 5.1.4. [DIP 7] Инициализация после включения

Сразу после включения производится инициализация и тест турникета. Проверяются функции всех компонентов турникета, синхронизируется исходное положение створок. Эта процедура рекомендуется для обеспечения нормальной работы турникета. Для этого DIP-переключатель 7 должен быть включен в положение ON.

При отключении DIP-переключателя, после включения турникета инициализация компонентов не производится. Это можно заметить по тому, что после включения турникета преграждающий элемент не делает никаких движений

#### 5.1.7 [DIP 8] Тревожный выход на реле RM4

Реле RM4 (на плате расширения) включается одновременно с тревожным выходом типа "открытый коллектор".

### 5.2 Контактные входы

Контактные входы В, С, Е, F и G являются беспотенциальными входами, активируемыми уровнями напряжения, как правило, в диапазоне от +12 В до +24 В или от -12 В до -24 В для разблокировки или отмены разблокировки турникета.

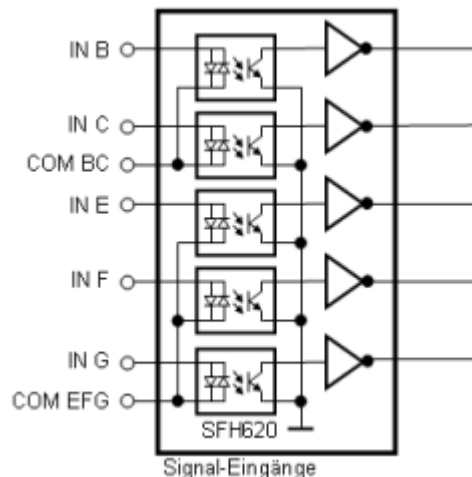


Рисунок 22 - Блок – диаграмма входных каналов

Напряжение включения оптопарных входов лежит в пределах  $\pm 12\text{В} \dots \pm 24\text{В}$

Внутреннее системное напряжение составляет 24В постоянного тока и доступно на определенных клеммах колодок. Максимально допустимая нагрузка составляет 800 мА.

На входные каналы возможно назначать индивидуальные команды с помощью параметров 20 ... 24.

Некоторые функции и команды требуют определенного импульсного сигнала

Вход	Направление прохода	Функция
B	На вход	Разблокировка, детальная настройка параметром 20.
C	На выход	Аналогично функции B, детальная настройка параметром 21.
E	На вход	Аналогично функции B, детальная настройка параметром 22.
F	На выход	Аналогично функции B, детальная настройка параметром 23
G	Настраивается	Отключение разблокировки, детальная настройка параметром 24.

Активация контактных входов B, C, E и F обычно осуществляется сигналами разблокировки от периферийных устройств. Если периферийное устройство оборудовано беспотенциальными выходами (например, выходами реле или оптрона), потенциал земли GND должен быть подключен к соответствующей клемме COM контактных входов, а напряжение +24 В активируется беспотенциальными контактами периферийных устройств. Входы B, C и E, F, G имеют отдельные общие клеммы COM.

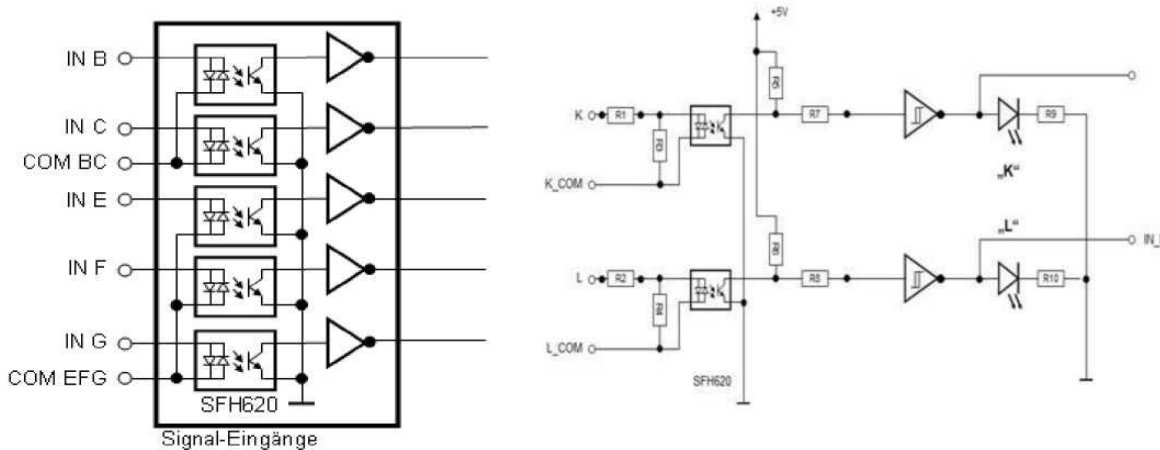


Рисунок 23 - Блок-схема контактных входов

### 5.3 Примеры подключения: разблокировка периферийными устройствами



Рисунок 24 - Схема подключения периферийное устройство с релейным выходом

Если беспотенциальные выходы отсутствуют (например, выходы реле или оптрона), то, **в зависимости от типа выходного каскада**, клемма связи COM должна быть соединена с GND (рис. 23) или рабочим напряжением устройства (рис. 24).



Рисунок 25 - Схема подключения периферийное устройство с выходом типа PNP

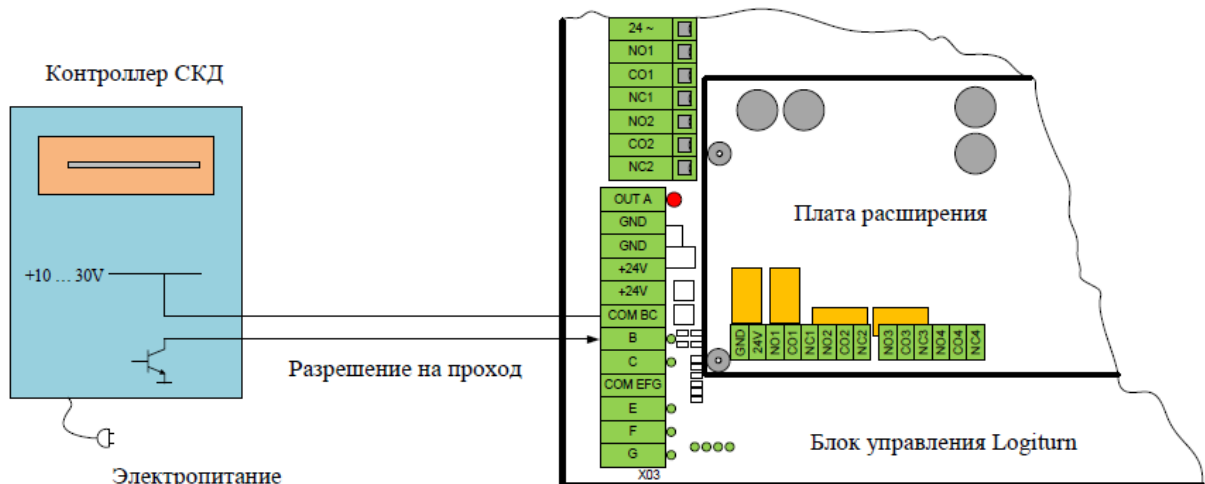


Рисунок 26 - Схема подключения периферийное устройство с выходом типа NPN

**Линии COM\_BC и COM\_EFG позволяют подключить к блоку управления турникетом две группы периферийных устройств с независимым питанием.**



Время переключения сигнала для входных клемм должно быть в пределах от 100мс до 1000мс! Блок управления Logiturn может не обнаружить слишком короткий период времени переключения. Слишком длительное время переключения приводит к перекрытию сигналов. Тем не менее, сигналы для постоянного открывания и тревожные сигналы должны оставаться активными до тех пор, пока статус должен оставаться активным.



Контакты +24В доступны исключительно для управления оптроном. Питание внешних устройств, таких как считыватели карт и т.п., не допускается!

## 5.4 Подключение системы пожарной сигнализации

Предусмотрено четыре сигнальных входа (В, С, Е, F), а также К и L на плате расширения для подключения системы безопасности (система пожарной сигнализации, управления эвакуацией, кнопка аварийного выхода и т.д.) посредством настройки параметров. Вход может быть активирован замыкающим или размыкающим контактом.

## 5.5 Логические выходы

На основном блоке управления предусмотрены:

- 2 релейных выхода «AMP1» и «AMP2» для обратной связи или управления световыми индикаторами.
- 2 транзисторных выхода, клемма А для сигналов счетчика проходов и клемма «Alarm» для аварийных и предупреждающих сообщений.
- Интерфейс данных RS-485 для интеграции в системы управления зданием.
- Дополнительные выходы предусмотрены на плате расширения, см. главу 6.1.3.1.
- 2\*3 полупроводниковых выхода для управления светодиодными индикаторами прохода.
- 2\*3 полупроводниковых выхода для управления светодиодными индикаторами предпочтительного направления.

Электропитание светофоров может осуществляться от платы управления, если ток потребления не превышает 0,5А при напряжении 24В (2x10Вт). Светофоры с большим напряжением и током потребления должны быть запитаны от внешнего источника питания. Допустимое напряжение коммутации при этом не более 50В АС и допустимый ток потребления не более 5А.

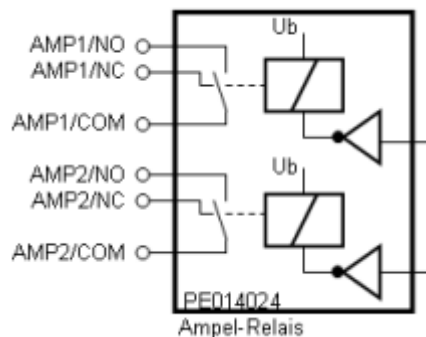


Рисунок 27 - Блок диаграмма выходных реле

Вследствие конструктивных особенностей турникета или калитки светофоры не могут располагаться непосредственно в корпусе. Поэтому они располагаются в ограждении, куда часто устанавливают и считыватели СКД.

**Пример 1** показывает подключение для красных/зеленых светофоров в каждом направлении. В данном примере в исходном состоянии горит красный светофор. При выдаче разрешения на проход в соответствующем направлении светофор переключается на зеленый.

Настройка параметров для примера 1: Параметр 28=60 Параметр 29=70

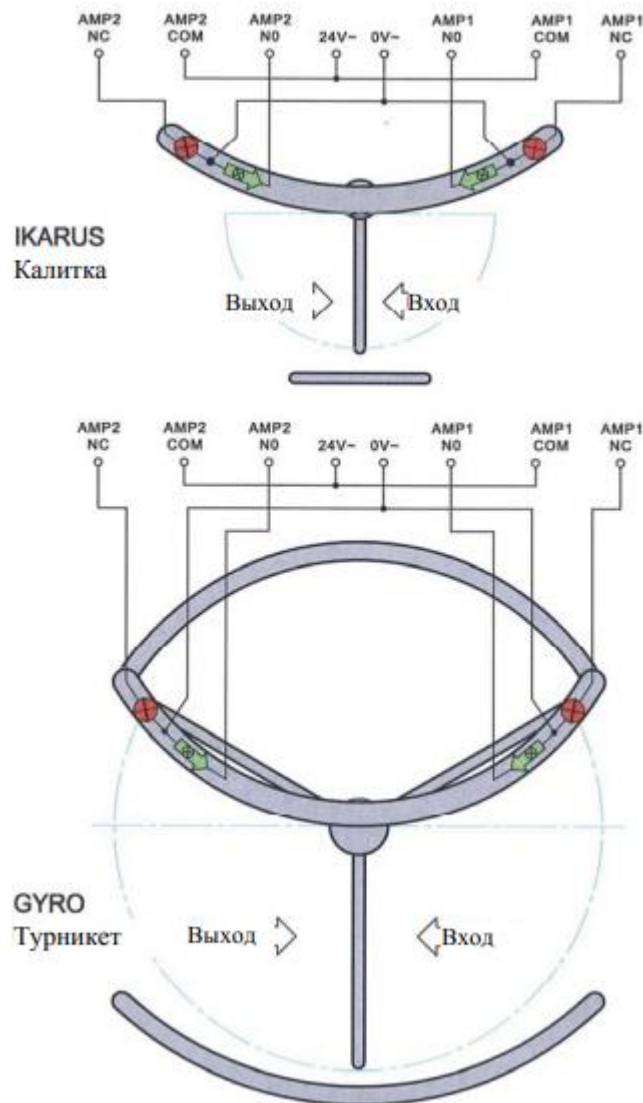


Рисунок 28 - Схема подключения примера 1

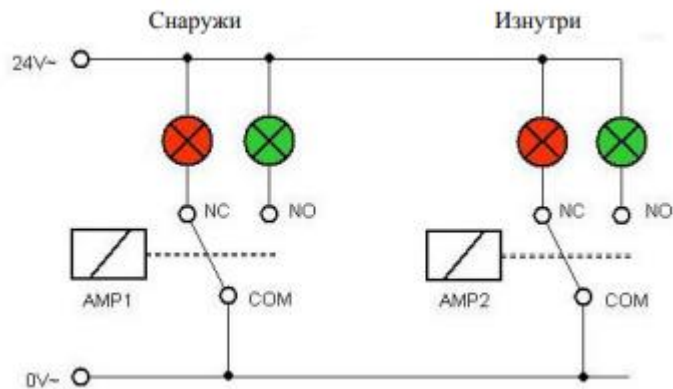


Рисунок 29 - Коммутационная схема примера 1

В примере 2 в исходном состоянии горит один красный светофор. При выдаче разрешения на проход в соответствующем направлении загорается зеленый светофор, красный при этом отключается. Настройка параметров для примера 2: Параметр 28=60 Параметр 29=70

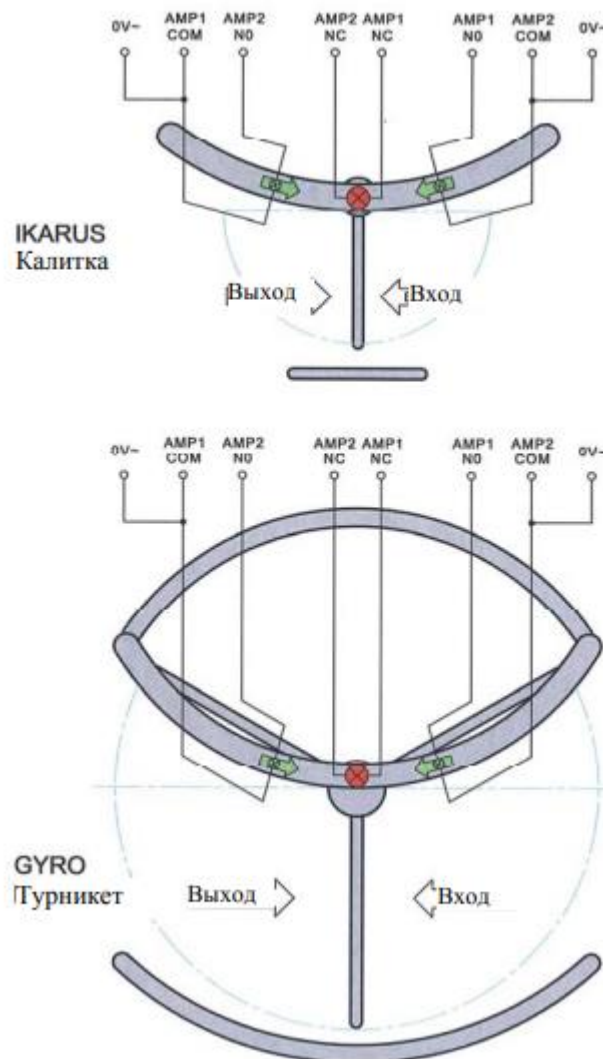


Рисунок 30 - Схема подключения примера 2

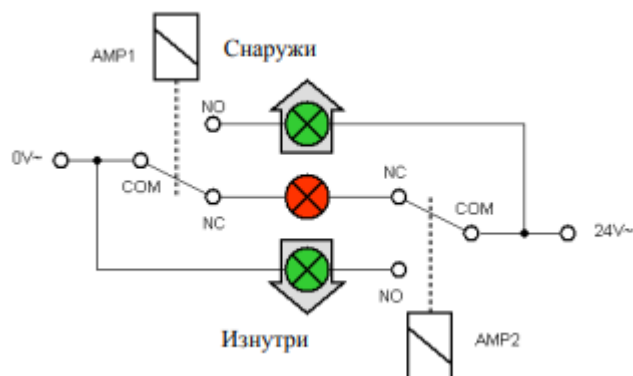


Рисунок 31 - Коммутационная схема примера 2

### 5.6 Сигналы обратной связи, счетчик, ошибка, тревога

На плате расширения предусмотрены реле обратной связи (от RM1 до RM4). Они определяются параметрами с 30 по 33. RM4 также можно подключить к беспотенциальному тревожному выходу с помощью DIP-переключателя 8, после чего он синхронизируется с выходом тревожного сигнала. Плата расширения доступна в версии с релейными контактами и в отдельной версии с оптронными выходами.

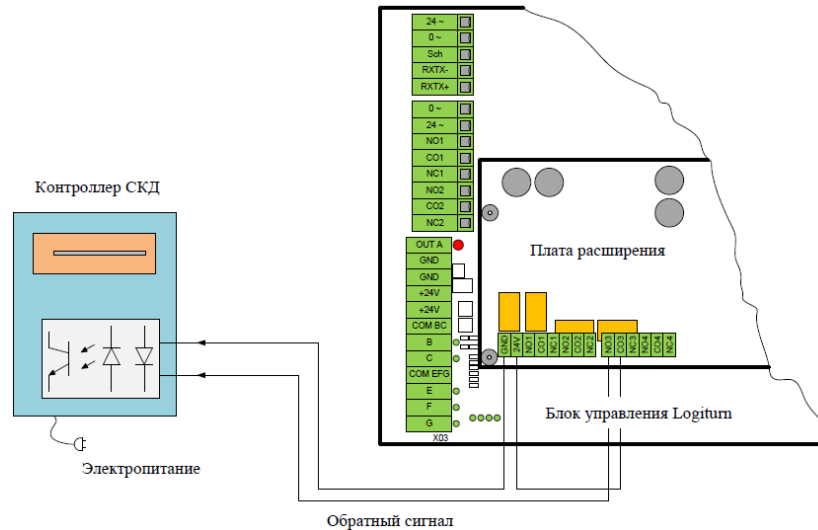


Рисунок 32 - Схема подключения периферийное устройство с беспотенциальным входом для обратной связи

При соответствующем задании параметров реле AMP1 и AMP2 могут использоваться для формирования обратных сигналов. Активация и деактивация реле определяется параметрами 28 и 29. Однако, по возможности рекомендуется использовать данные реле для управления светофорами

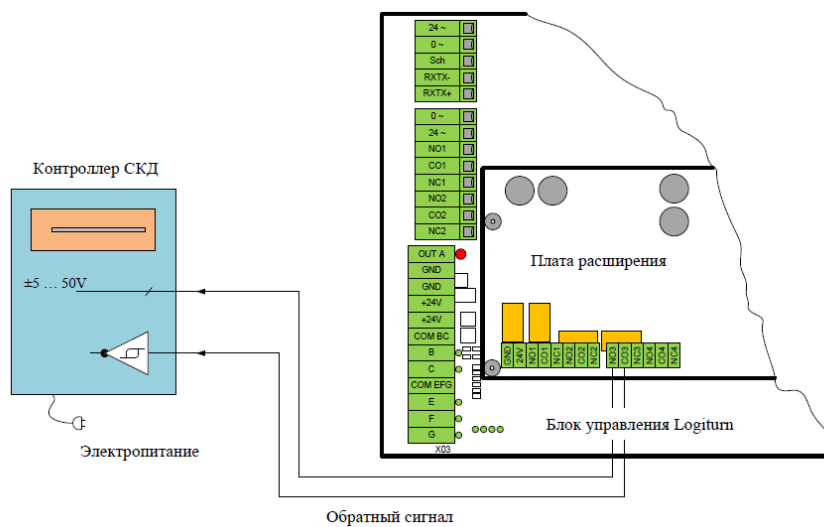


Рисунок 33 - Схема подключения периферийное устройство с потенциальным входом для обратной связи



Контакты +24В доступны исключительно для управления оптроном. Ток потребления суммарно от всех запитанных устройств не должен превышать 500мА. Питание внешних устройств, таких как считыватели карт и т.п., не допускается!



Подробное описание функций платы расширения можно найти в документе: «Инструкция по установке платы расширения».

**После настройки нужных параметров, реле индикаторов AMP1 и AMP2 также можно использовать для обратной связи со считывателями карт.** Условия включения и выключения реле могут быть подробно определены для различных функций с помощью параметров 28 и 29 (например, включение/выключение разблокировок, запуск/остановка движения, импульсные сигналы и т.д.).

### Транзисторные выходы

Базовый блок управления Logiturn имеет 2 транзисторных выхода.

**Выход А** — это импульс счетчика, который используется, например, для управления внешним счетчиком или для обеспечения сигналов обратной связи. Выход А можно настроить с помощью параметров 25 и 26.

**Выход Alarm (Тревога)** — это индикаторы готовности, различные предупреждающие и тревожные сообщения для интеграции с системами управления зданием или для управления электронными генераторами звуковых сигналов. Выход Alarm (Тревога) можно настроить с помощью параметра 27.

Выходное напряжение транзисторных выходов составляет 24 В пост. тока. Каждый выход имеет макс. нагрузку 250мА.

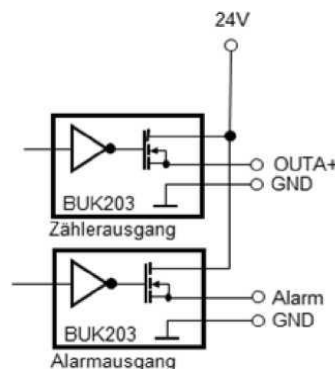


Рисунок 34 - Блок-схема транзисторных выходов

## 5.7 Питание внешних устройств

Периферийные устройства с небольшим энергопотреблением могут быть запитаны напрямую от напряжения +24В блока управления турникетом Logiturn®. Потребление тока на клеммах +24В постоянного тока не должно превышать 500мА.

## 6. Параметры

Блок управления турникетом Logiturn и панели управления могут быть адаптированы в соответствии с множеством конфигураций компонентов, режимов работы и условий эксплуатации посредством параметров.

Параметры сохраняются в EEPROM (энергонезависимая память).

Вносить изменения в параметры можно как с помощью аппаратной панели управления, так и с помощью ПК через программное обеспечение Logiserv – «виртуальная сервисная панель управления». Доступ к меню параметров защищен кодом. **Большинство параметров могут быть изменены с разрешения поставщика системы или квалифицированного технического специалиста. Однако некоторые из них могут быть изменены только изготовителем.**



Роторные турникеты поставляются с настройками параметров для обычного применения. Руководитель проекта или технический специалист, осуществляющий ввод в эксплуатацию, должен отрегулировать эти значения в соответствии с заданием, чтобы обеспечить оптимальный комфорт и максимально возможную безопасность для предотвращения травм.

Параметры ввода: Мин./макс. определяет диапазон ввода для некоторых параметров.

Столбец **Z** включает цифру разряда **десятков**, а **E** - первую цифру **единиц** двузначного значения.

Основная функция обычно выбирается числом десятков. Разряд единиц позволяет установить индивидуальные параметры.



Некоторые параметры применимы для нескольких основных функций. Они могут быть перечислены в разряде десятков через косую черту.


Элемент X используется для указания всех доступных комбинаций чисел в этом параметре.

### 6.1 Список параметров

№	Имя параметра	Z	E	
0	ИД номер устройства	0	255	
1	Конфигурация	0	99	
	Gugo		10	
	Ikarus		40	
№	Имя параметра	Ед. изм.	Мин.	Макс.
2	<b>Макс. скорость 1</b> Скорость открывания поворотных створок	об/с	10	75
3	<b>Макс. скорость 2</b> Скорость закрывания поворотных створок	об/с	0	90
4	<b>Макс. обороты двигателя</b> При превышении данного значения запускается процесс торможения двигателя. Значение должно быть как минимум на 5 об/с выше макс. скорости 1 и/или макс. скорости 2.	об/с	15	99
5	<b>Мин. обороты двигателя</b> Значение должно быть как минимум на 5 об/с ниже макс. скорости 1 и/или макс. скорости 2.	об/с	2	25
6	<b>Время разгона</b> Время, за которое должна быть достигнута макс. скорость.	1/100с	10	99
7	<b>Дистанция запуска</b> Дистанция, которая отсчитывается при нажатии человеком на ротор	Импульсы	1	20

№	Имя параметра		Мин.	Макс.
8	<b>Дистанция торможения</b> Симметрично изменяет дистанцию торможения для направления входа и выхода. От этого параметра зависит угол открывания	Импульсы	10	99
9	<b>Задержка разблокировки светового барьера</b> Для ИК-датчиков можно активировать виртуальную разблокировку с задержкой для контроля прохода людей. Что обеспечивает оптимальное обнаружение маленьких детей или тонких объектов.	1/10с	2	20
10	<b>Время повтора</b> После прикосновения к человеку должно истечь время повтора, прежде чем преграждающий элемент возобновит работу.	1/10с	20	50
11	<b>Номинальный ток</b> Выходная мощность двигателя при постоянном давлении после прикосновения к человеку.	1/10А	0	25
12	<b>Корректировка исходного положения</b> Изменение положения рычагов/барьеров в исходном положении.	Импульсы	40	60
№	Имя параметра		Z	E
13	<b>Рабочий режим магнитного тормоза</b>			
	Максимальный режим <i>Тормоз активен</i>			0
	Минимальный режим <i>Активация тормоза в зависимости от ситуации</i>			1
	Контроль температурного датчика <i>Выбор между максимальным и минимальным режимом в зависимости от температуры</i>			2
	Привод без магнитных тормозов			3
№	Имя параметра	Ед. изм.	Мин.	Макс.
14	<b>Коэффициент деления</b>	n	4	99
	<b>Действительно только для Буго:</b>			
20	<b>Вход В разблокировка в направлении 1</b>		См. параметр 23	
21	<b>Вход С разблокировка<sup>3</sup> в направлении 2</b>			
22	<b>Вход Е разблокировка в направлении 1</b>			
23	<b>Вход F разблокировка<sup>3</sup> в направлении 2</b>			
	Аварийная разблокировка (AP)		0	x
	Постоянная разблокировка (ПР)		1	x
	Разовая разблокировка (РР)		2	x
	Разовая разблокировка+1 (РР+1)		3	x
	РР с ПР через 1,5с		4	x
	РР+1 с ПР через 1,5с		5	x
	Подтверждение разблокировки <i>Может использоваться только в сочетании с РР без таймаута. Всегда относится к РР в том же направлении. Например, параметр 20 значение 20 и параметр 22 значение 60</i>		6	0
	Разовая разблокировка на 7 секунд		2/3/4/5	1
	Разовая разблокировка на 12 секунд		2/3/4/5	2
	Разовая разблокировка на 30 секунд		2/3/4/5	3

	Состояние тревоги, активируемое замыкающим контактом		9	0
	Состояние тревоги, активируемое размыкающим контактом  При использовании данной настройки, инициализация устройства осуществляется только при наличии напряжения на этом контактном входе. В противном случае, турникет находится в состоянии тревоги.		9	1
	<b>Действительно только для Ikaqus</b>			
15	<b>Время в открытом положении ST (заданное время)</b> Время после начала открывания, когда турникет остается полностью открытым, когда человек остается стоять перед турникетом. Турникет остается открытым в течение 1/3 периода времени после того, как человек прошел через турникет.	1/10с	10	99
16	<b>Угол открытия на вход</b>	°	40	160
17	<b>Угол открытия на выход</b>	°	40	160
18	<b>Количество импульсов/угол</b>	Импульсы/°	0	255
19	<b>Критерий открытия ST</b> Указывает, открывается ли турникет немедленно (посредством контакта или нажатия кнопок ПУ) или только при проходе через турникет.		<b>Z Вход</b>	<b>E Выход</b>
	При входе		0	0
	Немедленно		1	1
20	<b>Вход В разблокировка в направлении 1</b>		См. параметр 23	
21	<b>Вход С разблокировка<sup>3</sup> в направлении 2</b>			
22	<b>Вход Е разблокировка в направлении 1</b>			
23	<b>Вход F разблокировка<sup>3</sup> в направлении 2</b>			
	Аварийная разблокировка (AP)		0	x
	Постоянная разблокировка (ПР)		1	x
	Разовая разблокировка (РР)		2	x
	РР с ПР через 1,5с		4	x
	Состояние тревоги, активируемое замыкающим контактом		9	0
	Состояние тревоги, активируемое размыкающим контактом  При использовании данной настройки, инициализация устройства осуществляется только при наличии напряжения на этом контактном входе. В противном случае, турникет находится в состоянии тревоги.		9	1
<b>№</b>	<b>Имя параметра</b>		<b>Z</b>	<b>E</b>
24	<b>Вход G - стоп</b>			
	Отменяет разовую разблокировку		1	x
	Отменяет все разовые разблокировки и прерывает постоянную разблокировку		2	x
	Постоянные разблокировки прерываются пока вход активен		3	x
	Для направления вход и выход		1/2/3	0
	Только для направления вход		1/2/3	1
	Только для направления выход		1/2/3	2
25	<b>Выход А - счетчик</b>			
	Импульс в конце прохода		1	x
	Импульс в начале прохода		2	x
	Непрерывный сигнал на протяжении всего прохода		3	x
	Для направления вход и выход		1/2/3	0
	Только для направления вход		1/2/3	1
	Только для направления выход		1/2/3	2

<b>26</b>	<b>Длительность сигнала счетчика</b> <i>Функционирует только в комбинации с параметрами 251х, 252х. [1/100 с]</i>	Мин. 10	Макс. 99
<b>27</b>	<b>Тревожный выход 1 (AL)</b>		
	Тревога отключена	0	0
	<b>Присутствует</b> сигнал ошибки или предупреждающий сигнал	1	х
	<b>Отсутствует</b> сигнал ошибки или предупреждающий сигнал	2	х
	<b>Присутствует</b> сигнал ошибки	3	х
	<b>Отсутствует</b> сигнал ошибки	4	х
	Работа с аварийным источником питания	5	х
	Перелезание через турникет, срабатывание датчика движения	6	х
	Перелезание через турникет, ИК-датчик	7	х
	Перелезание через турникет, дополнительные датчики	8	х
	Непрерывный сигнал	1/ до /5	0
	Прерывистый сигнал («мигание»)	1/ до /9	1
	Импульс 5 с	1/ до /9	2
	Прерывистый сигнал («мигание») в течение 5 с	1/ до /9	3
	Импульс 10 с	1/ до /9	4
	Прерывистый сигнал («мигание») в течение 10 с	1/ до /9	5
<b>28</b>	<b>Выход AMP1 реле индикаторов</b>	См. параметр 33	
<b>29</b>	<b>Выход AMP2 реле индикаторов</b>		
<b>30</b>	<b>Выход RM1 реле обратной связи</b>		
<b>31</b>	<b>Выход RM2 реле обратной связи</b>		
<b>32</b>	<b>Выход RM3 реле обратной связи</b>		
<b>33</b>	<b>Выход RM4 реле обратной связи</b>		
	<b>Функция/условие включения</b>	<b>Условия выключения</b>	
	Начало движения на вход	Окончание движения	0 0
	Окончание движения на вход	Конец импульса	2 х
	 <p>Проход определяется только с помощью ИК-датчиков. Проход начинается при пересечении первого датчика (при наличии соответствующей разблокировки), а заканчивается после пересечения всех датчиков по порядку.</p> <p>Если проход был прекращен, например, пользователь вошел в турникет и вышел назад или если разблокировка была прекращена или отменена, проход остается активным до тех пор, пока не будет обнаружен полный проход до самого последнего датчика или не истечет время ожидания прохода.</p>		
	Начало движения на выход	Окончание движения	1 0
	Конец движения на выход	Конец импульса	3 х
	Начало движения на вход	Разблокировка	4 0
	Окончание движения на вход	Разблокировка	4 1
	Начало движения на выход	Разблокировка	5 0
	Конец движения на выход	Разблокировка	5 1
	Разблокировка на вход	Конец движения или разблокировки	6 0
	Разблокировка на вход + подтверждение	Конец движения или разблокировки	6 1
	Разблокировка на выход	Конец движения или разблокировки	7 0
	Разблокировка на выход + подтверждение	Конец движения или разблокировки	7 1
	Сигнал ошибки или предупреждения <i>только для параметров 30 - 33</i>	Нет сигнала	8 х
	Автоматический останов активирован	Сброс автоматического останова	9 0

	Состояние тревоги <i>только для параметров 30 - 33</i>	Конец состояния тревоги	9	1
	Сигнал в течение 0,1с		0/1/2/3	1
	Сигнал в течение 0,2с		0/1/2/3	2
	Сигнал в течение 0,3с		0/1/2/3	3
	Сигнал в течение 0,4с		0/1/2/3	4
	Сигнал в течение 0,5с		0/1/2/3	5
	Сигнал в течение 0,6с		0/1/2/3	6
	Сигнал в течение 0,7с		0/1/2/3	7
	Сигнал в течение 0,8с		0/1/2/3	8
	Сигнал в течение 0,9с		0/1/2/3	9
<b>34</b>	<b>ИК-автостарт (автоматическая разблокировка)</b>		<b>Вход</b>	<b>Выход</b>
	Автостарт отсутствует		0	0
	Автостарт при проходе		1	1
	Автостарт при отсутствии автоматического останова <i>Разблокировка запускается посредством ИК-датчика до тех пор, пока не будет подана команда автоматического останова</i>		2	2
<b>35</b>	<b>Критерии ИК-старта</b>			
	ИК-датчики анализируются		0	0
	К1: Срабатывает только при нахождении человека в зоне входа		1	1
	К2: Срабатывает только при нахождении человека в зоне выхода		2	2
	Применение К1 и К2		3	3
<b>36</b>	<b>Критерии старта/закрывания при обнаружении препятствия</b>			
	Продолжить закрывание		0	0
	Прекратить закрывание и открыть прохода		1	1
	Открыть проход после 2 попыток закрытия в пределах зоны торможения		2	2
<b>37</b>	<b>Тревожный выход 2 (ЕМ)</b>		<b>Z</b>	<b>E</b>
	См. Тревожный выход 1		0	0
<b>39</b>	<b>Питание от аккумулятора</b>		<b>Z</b>	<b>E</b>
	Блок управления немедленно выключается <i>В случае использования при отсутствии аккумулятора</i>		0	x
	Заданное время работы с аварийным источником питания <i>Блок управления продолжает нормально работать в течение заданного времени.</i>		1	x
	Ограниченное время работы с аварийным источником питания + выход = ПР <i>Блок управления продолжает нормально работать в течение заданного времени, но также переключает направление выхода на ПР</i>		2	x
	Ограниченное время работы с аварийным источником питания + вход = ПР		3	x
	Ограниченное время работы с аварийным источником питания + вход и выход = ПР		4	x
	Состояние тревоги		5	0
	Нет ограничения по времени <i>До тех пор, пока не разрядится аккумулятор</i>		1/2/3/4	0
	Длительность подачи питания: коэфф. / 5 мин		1/2/3/4	1 до 9

## 6.2 Заводские настройки

Пар	Параметр	Ед. изм	GYRO Турникет	IKARUS Калитка	
				Holm/Baden	Transpa
0	ID номер устройства	-	7	21	22
1	Конфигурация	-	10	40	40
2	Макс. скорость 1	об/сек	15	13	11
3	Макс. скорость 2	об/сек	0	0	0
4	Макс. обороты двигателя	об/сек	30	20	20
5	Мин. обороты двигателя	об/сек	5	3	3
6	Время разгона	1/100с	50	50	50
7	Дистанция запуска	Имп.	2	1	1
8	Дистанция торможения	Имп.	-	-	-
9	Задержка разблокировки светового барьера	1/10с	4	5	5
10	Время повтора	1/10с	20	30	30
11	Номинальный ток	1/10А	15	15	15
12	Корректировка исходного положения	Имп.	50	50	50
13	Рабочий режим магнитного тормоза	-	1	1	1
14	Коэффициент деления	-	8	8	8
15	Время в открытом положении ST	1/10с	-	15	15
16	Угол открытия на вход	°	-	90	90
17	Угол открытия на выход	°	-	90	90
18	Число импульсов/угол	Имп.	-	180	180
19	Критерий открытия ST	-	-	33	33
20	Вход В, разблокировка в направлении 1	-	20	31	31
21	Вход С, разблокировка в направлении 2	-	20	31	31
22	Вход Е, разблокировка в направлении 1	-	10	11	11
23	Вход F, разблокировка в направлении 2	-	10	11	11
24	Вход G - стоп	-	20	20	20
25	Выход А - счетчик	-	21	21	21

26	Длительность сигнала счетчика	1/100с	20	20	20
27	Тревожный выход 1 (AL)	-	0	0	0
28	Выход АМР1 реле индикаторов	-	60	60	60
29	Выход АМР2 реле индикаторов	-	70	70	70
30	Выход RM1 реле обратной связи	-	0	0	0
31	Выход RM2 реле обратной связи	-	10	10	10
32	Выход RM3 реле обратной связи	-	80	80	80
33	Выход RM4 реле обратной связи	-	90	90	90
34	ИК-автостарт (автоматическая разблокировка)	-	11	11	11
35	Критерии ИК-старта	-	0	0	0
36	Критерии старта/закрывания при обнаружении препятствия	-	-	22	22
37	Тревожный выход 2 (EM)	-	0	0	0
39	Питание от аккумулятора	-	0	0	0
58	Запись события				
59	Запись события 1				

## 7. Ошибки и предупреждения

### 7.1 Светодиодный индикатор ошибки

При возникновении ошибки, светодиодные индикаторы состояния отображают номер ошибки и источник ошибки в двоичном коде (в области между X03 и DIP-переключателем), сменяя друг друга в течение четырехсекундного цикла.

Пользователь может определить наличие соответствующей ошибки на контроллере Logiturn, посмотрев на светодиодные индикаторы.

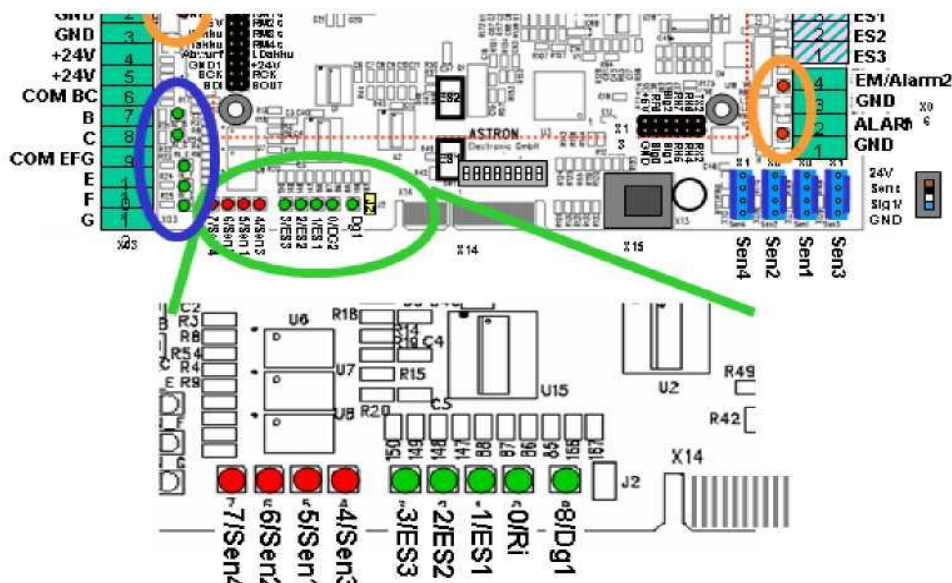


Рисунок 35 - Светодиодные индикаторы состояния

Номер и источник ошибки определяются путем сложения цифр, обозначенных светящимися светодиодными индикаторами, в соответствии со следующей схемой:

Светодиодный индикатор №8 светится = отображается номер ошибки,

Светодиодный индикатор №8 не светится = отображается источник ошибки.



Рисунок 36 - Отображение номера и источника ошибки с помощью светодиодных индикаторов



Ошибка также отображается в текстовом виде непосредственно на дисплее панели управления, и поэтому ее легче распознать, чем на блоке управления.

## 7.2 Типы ошибок

Блоки управления Logiturn прерывают работу при наличии следующих ошибок:

Тип	Описание	Ошибка		ИД действия
		№	Источник	
<b>ERR_PROG</b>	<b>Ошибка программы</b>	<b>0</b>		A
	Внутренняя системная ошибка		1-5	A
<b>ERR_INIT</b>	<b>Ошибка инициализации</b>	<b>1</b>		
	Недопустимый идентификационный номер платы (>99999999)		1	A
	Задержка инициализации		2	B/L
	Задержка разблокировки для инициализации		3	B
<b>ERR_OP</b>	<b>Ошибка во время работы</b>	<b>3</b>		
	Во время нормального вращения < 10 импульсов/сек		1	C
	Больше, чем 100 импульсов в направлении против часовой стрелки без команды на проход		2	C
	Больше, чем 100 импульсов в направлении по часовой стрелке без команды на проход		3	C
<b>ERR_ES</b>	<b>Ошибка концевых датчиков ES_1, ES_2 или ES_3</b>	<b>4</b>		
	Ошибка ES_2		1	A
	Нет сигнала от ES_2 после 2 оборотов		2	A
	Нет сигнала от ES_1 после 4 оборотов от ES_2		3	A
	Дефект ES_1		4	A
<b>ERR_DG</b>	<b>Ошибка датчика скорости или датчика направления</b>	<b>5</b>		
	Отсутствует изменение сигнала датчика направления при получении импульсов вращения по часовой/против часовой стрелки в ходе инициализации		1	A
	Проблема с датчиком скорости (нет импульсов)		2	A
	Энкодер не выдает импульсов		3	A
<b>ERR_ZR</b>	<b>Обрыв зубчатого ремня</b>	<b>6</b>		
	Отсутствие импульсов, отсутствие концевых датчиков, низкий ток		1	D
<b>ERR_MOT</b>	<b>Ошибка электродвигателя</b>	<b>7</b>		
	Короткое замыкание электродвигателя (отключение аппаратуры в результате короткого замыкания)		1	E/A
	Перегрузка электродвигателя по току (во время движения по часовой стрелке) во время инициализации		2	B/F
	Перегрузка электродвигателя по току (во время движения против часовой стрелки) во время инициализации		3	B/F
	Отсутствует или слишком низкий ток электродвигателя (возможно, двигатель не подключен)		4	B/G
	Электродвигатель вращается только в направлении против часовой стрелки (мост H, возможная неисправность AH/BL)		5	B/A
Электродвигатель вращается только в направлении по часовой стрелке (мост H, возможная неисправность AH/BL)		6	B/A	

	Неверное направление вращения. Проблема определяется после проверки изготовителем		7	V/H
<b>ERR_IMOT</b>	<b>Ошибка измерения тока электродвигателя</b>	<b>8</b>		
	Испытание магнитного тормоза: в процессе измерения выявлен аномально высокий ток электродвигателя		1	A
<b>ERR_MB</b>	<b>Ошибка магнитного тормоза</b>	<b>9</b>		
	Магнитный тормоз уступает мощности электродвигателя!		1	I
	Указывает мощность, при которой тормоз выходит из строя, в %		xx	
<b>ERR_BLOCK</b>	<b>Блокировка турникета</b>	<b>10</b>		
	Мало импульсов, отсутствие концевых датчиков, высокий ток электродвигателя при вращении по часовой стрелке		1	F

### 7.3 Поиск и устранение неисправностей

При возникновении ошибки турникет необходимо выключить и снова включить через 15 секунд. В качестве альтернативы, блок управления можно перезапустить, нажав кнопку «RESET» (СБРОС) на работающем устройстве. После этого турникет выполнит проверку (диагностику) и инициализацию. Следует обратить внимание, что сообщение об ошибке в любом случае должно быть проанализировано путем визуального контроля. При повторном появлении сообщения об ошибке необходимо действовать в соответствии со следующей таблицей (см. идентификатор действий в перечне типов ошибок).

### 7.4 Перечень действий

ИД	ДЕЙСТВИЕ ПО УСТРАНЕНИЮ
A	Требуется замена платы управления турникета
B	Повторить инициализацию путем отключения не менее, чем на 10 сек, и повторного включения, убедиться, что поворотный механизм может свободно вращаться. Если ошибка не исчезает после нескольких повторений, и поворотный механизм беспрепятственно вращается при отключенном питании, неисправный элемент должен быть заменен.
C	Общее сообщение об ошибке во время работы. Результаты пробного запуска дают более подробную информацию о причине ошибки.
D	Проверить зубчатый ремень и при необходимости заменить.
E	Электродвигатель вызывает короткое замыкание. Если сообщение об ошибке появляется снова, заменить приводной двигатель.
F	Барьер или редуктор заблокированы, или вращаются с усилием. Отключите питание и проверните барьер вручную. Если механизм вращается с усилием или заклинивает, его следует заменить
G	Проверить кабельное соединение с приводным двигателем. Если проблема не обнаружена, заменить приводной двигатель.
H	Поменять полярность кабеля электродвигателя.
I	Проверить кабельное соединение с магнитным тормозом, при необходимости заменить блок приводного двигателя с магнитным тормозом.



**Опасно:** Опасность от вращающихся частей: при выполнении работ в непосредственной близости от этих частей необходимо отключить устройство от источника питания.

## 7.5 Предупреждения

Предупреждающие сообщения информируют об аномальных рабочих состояниях. Турникеты продолжают функционировать без ограничений. Предупреждающее сообщение включает номер и источник предупреждения, таким образом, точно указывая, что вызвало появление предупреждающего сообщения. Предупреждающее сообщение отображается циклически; его можно отключить, нажав кнопку Reset (Сброс) на работающем устройстве. Предупреждения отображаются на дисплее аппаратной панели управления или программного обеспечения Logiserv – «виртуальная сервисная панель управления».

№/источник	Предупреждение/источник	Пояснение
5 / 60	Предупреждение о параметре / номер Неверный № параметра	Значение выходит за возможные пределы или неверно (P0 - P59) или слишком большое значение > 60
6 6 / 1	Внутреннее предупреждение	Неверный номер ошибки (>= 16)
8 8 / 1	Работа с аварийным источником питания	Включен АККУМУЛЯТОР
9	Отсутствует инициализация	Инициализация деактивирована DIP 7= OFF (ВЫКЛ.) Турникет не работает
14	Дистанционное управление устройством	Питание отсутствует, рычаг ротора перемещается вручную.
15 / 1	Блокировка	Блокировка при получении тревожного сигнала. Поворотный механизм не может достичь настройки

## 8. Аппаратные блоки управления

### 8.1 Блок-схема платы управления Logiturn

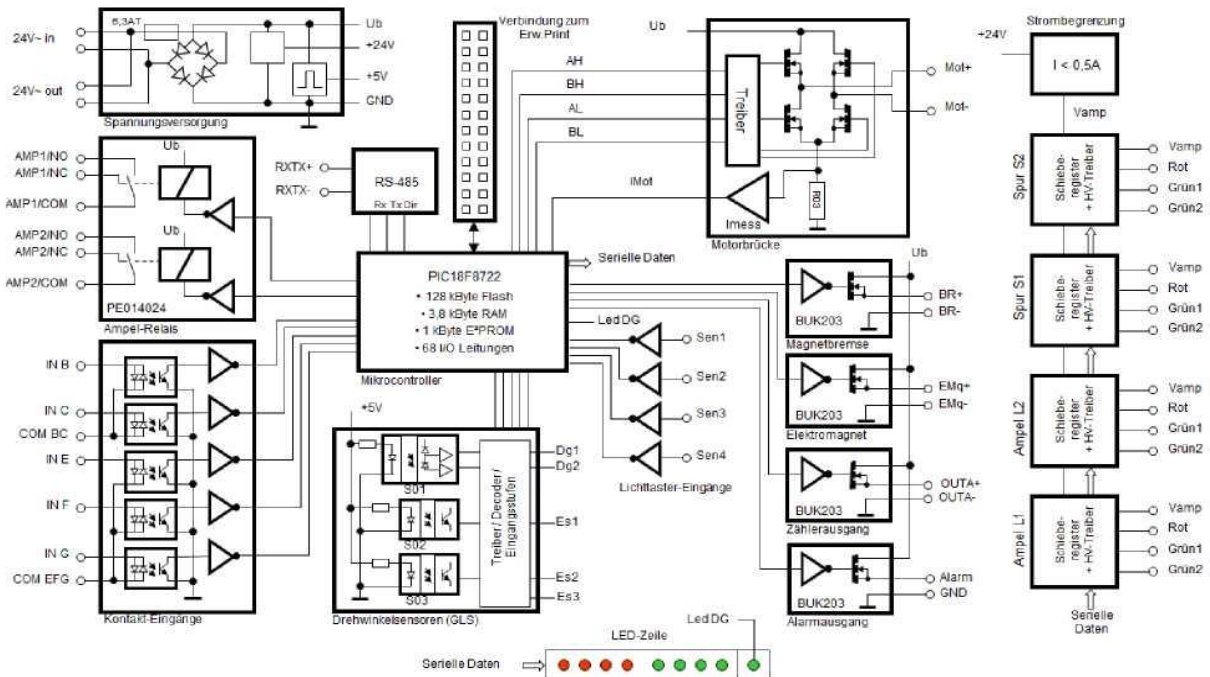


Рисунок 37 - Блок-диаграмма платы управления Logiturn.

### 8.2 Компоновка платы управления

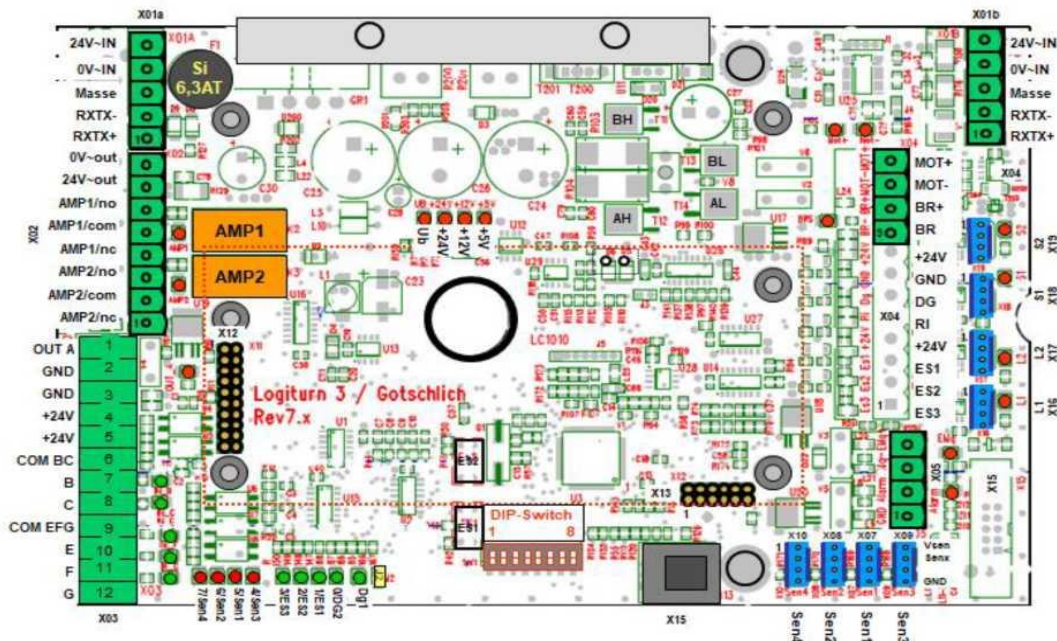


Рисунок 38 - Компоновка платы управления

### 8.3 Соединительные клеммы платы управления

В следующей таблице представлено описание всех типов входов и выходов, которыми оснащен металлический корпус турникета для соединения с силовыми, сигнальными линиями и линиями связи.

Внешние клеммы				
Клемма	№	Соединение	Функция	Примечание
<b>X01a,b</b>	1	RTX+	Интерфейс RS-485	
	2	RTX-	Интерфейс RS-485	
	3	Ground	Подключение к заземлению	Соединение с экраном
	4	0 V~	Источник питания	
	5	24 V~	Источник питания	
<b>X02</b>	1	AMP2/NC	Реле индикатора 2	Нормально замкнут
	2	AMP2/COM	Реле индикатора 2	Общий контакт
	3	AMP2/NO	Реле индикатора 2	Нормально разомкнут
	4	AMP1/NC	Реле индикатора 1	Нормально замкнут
	5	AMP1/COM	Реле индикатора 1	Общий контакт
	6	AMP1/NO	Реле индикатора 1	Нормально разомкнут
	7	24 V ~ out	Источник питания	Для индикаторов и т.д.
	8	0 V ~ out	Источник питания	Для индикаторов и т.д.
<b>X03</b>	1	OUTA	Выход счетчика	Транзисторный выход
	2	GND	Источник питания для оптрона	
	3	GND	Источник питания для оптрона	
	4	+24В	Источник питания для оптрона	
	5	+24В	Источник питания для оптрона	
	6	COM BC	Общий контакт	Для входов В/С
	7	B	Вход разблокировки, направление вход	Биполярный вход оптрона
	8	C	Вход разблокировки МГН, направление вход	Биполярный вход оптрона
	9	COM EFG	Общий контакт	Для входов E/F/G
	10	E	Вход разблокировки, направление вход	Биполярный вход оптрона
	11	F	Вход разблокировки МГН, направление вход	Биполярный вход оптрона
	12	G	Вход «Стоп»	Биполярный вход оптрона
Внутренние клеммы				
Клемма	№	Соединение	Функция	Примечание
<b>X04</b>	1	Es3	Концевой датчик 3	Вход 24 В
	2	Es2	Концевой датчик 2	Вход 24 В
	3	Es1	Концевой датчик 1	Вход 24 В
	4	+24В	Источник питания датчика	
	5	Ri	Направление входа	Вход 24 В
	6	Dg	Генератор входных импульсов	Вход 24 В
	7	GND		
	8	+24В	Источник питания датчика	
	9	BR-	Магнитный тормоз	Подключение к заземлению
	10	BR+	Магнитный тормоз	Полупроводниковый выход

	11	Mot-	Соединение с электродвигателем	Мост Н электродвигателя
	12	Mot+	Соединение с электродвигателем	Мост Н электродвигателя
<b>X05</b>	1	GND	Выход аварийного сигнала	Подключение к заземлению
	2	Alarm	Выход аварийного сигнала	Полупроводниковый выход
	3	EMq-	Удерживающий электромагнит	Заземление для электромагнита
	4	EMq+		Полупроводниковый выход
<b>X07</b>	1	+24В	Ик-датчик 1	
	2	Sen1		Вход датчика
	3	-		
	4	GND		
<b>X08</b>	1	+24В	Ик-датчик 2	
	2	Sen2		Вход датчика
	3	-		
	4	GND		
<b>X09</b>	1	+24В	Ик-датчик 3	
	2	Sen3		Вход датчика
	3	-		
	4	GND		
<b>X10</b>	1	+24В	Ик-датчик 4	
	2	Sen4		Вход датчика
	3	-		
	4	GND		
<b>X16</b>	1	Vamp	<b>Индикатор прохода L1</b>	+24В, I <sub>max</sub> = 0,5А
	2	Red (красный)	Красный символ X	Выходы подключаются к GND
	3	Green1 (зеленый 1)	Зеленый символ <	
	4	Green2 (зеленый 2)	Зеленый символ >	
<b>X17</b>	1	Vamp	<b>Индикатор прохода L2</b>	+24В, I <sub>max</sub> = 0,5А
	2	Red (красный)	Красный символ X	Выходы подключаются к GND
	3	Green1	Зеленый символ <	
	4	Green2	Зеленый символ >	
<b>X18</b>	1	Vamp	<b>Индикатор направления S1</b>	+24В, I <sub>max</sub> = 0,5А
	2	Red (красный)	Красный символ X	Выходы подключаются к GND
	3	Green1	Зеленый символ <	
	4	Green2	Зеленый символ >	
<b>X19</b>	1	Vamp	<b>Индикатор направления S2</b>	+24В, I <sub>max</sub> = 0,5А
	2	Red (красный)	Красный символ X	Выходы подключаются к GND
	3	Green1	Зеленый символ <	
	4	Green2	Зеленый символ >	

### 8.4 Блок-схема платы расширения

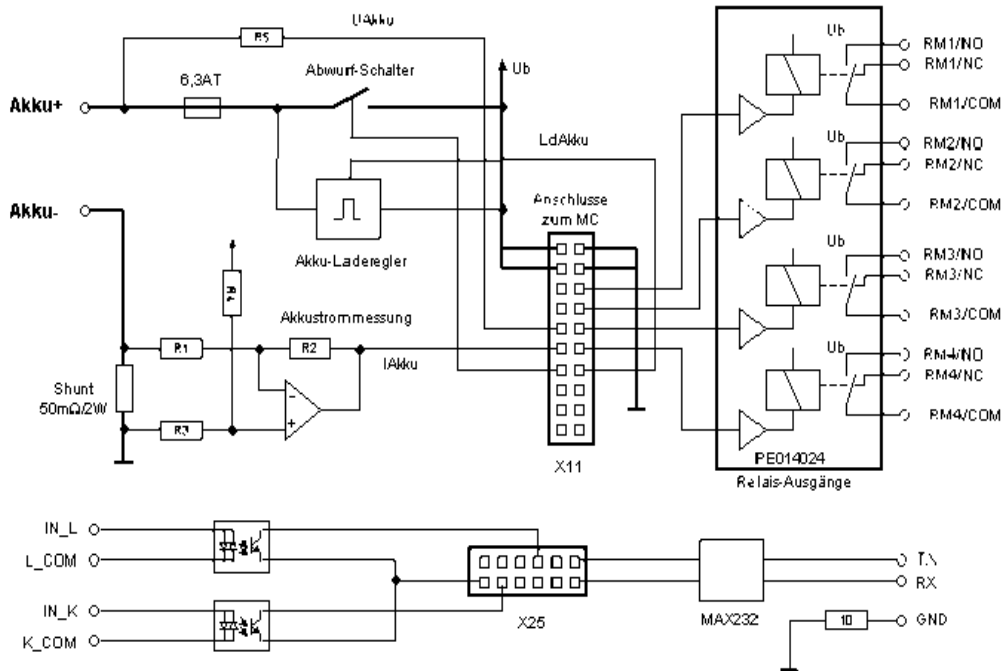


Рисунок 39 - Блок-схема платы расширения

### 8.5 Компоновка платы расширения

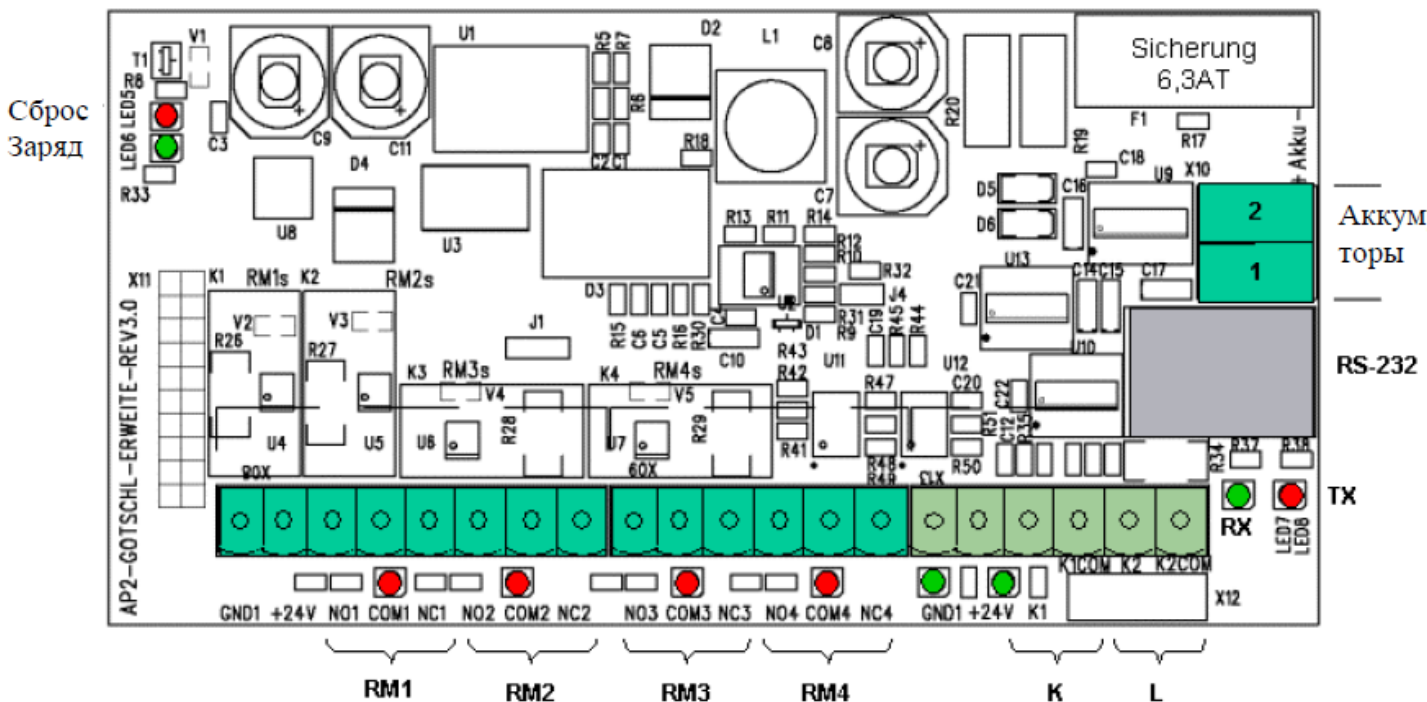


Рисунок 40 - Компоновка платы расширения

### 8.6 Соединительные клеммы платы расширения

В следующей таблице представлено описание всех типов входов и выходов, которыми оснащена плата расширения турникета для соединения с силовыми, сигнальными линиями и линиями связи.

Внешние клеммы				
X08	1	GND	Заземление	Для внешних устройств
	2	+24V	Внешний источник питания	Для внешних устройств
	3	RM 1/NO	Реле обратной связи 1	Разомкнутый контакт *1)
	4	RM 1/COM	Реле обратной связи 1	Общий контакт *2)
	5	RM 1/NC	Реле обратной связи 1	Замкнутый контакт *3)
	6	RM 2/NO	Реле обратной связи 2	Разомкнутый контакт *1)
	7	RM 2/COM	Реле обратной связи 2	Общий контакт *2)
	8	RM 2/NC	Реле обратной связи 2	Разомкнутый контакт *3)
X09	1	RM 3/NO	Реле обратной связи 3	Разомкнутый контакт *1)
	2	RM 3/COM	Реле обратной связи 3	Общий контакт *2)
	3	RM 3/NC	Реле обратной связи 3	Замкнутый контакт *3)
	4	RM 4/NO	Реле обратной связи 4	Разомкнутый контакт *1)
	5	RM 4/COM	Реле обратной связи 4	Общий контакт *2)
	6	RM 4/NC	Реле обратной связи 4	Разомкнутый контакт *3)
X10	1	Battery+	Подключение ИБП к аккумулятору	Положительная клемма
	2	Battery-	Подключение ИБП к аккумулятору	Отрицательная клемма

## **9. Поиск и устранение общих неисправностей**

### **9.1 Не функционируют полупроводниковые выходы**

Устройства PROFET (транзисторы для выходов счетчика, электромагнита, выходов сигнализации) могут быть отключены. Необходимо проверить подключенные устройства и провода на короткое замыкание или перегрузку (макс. > 0,25 А).

### **9.2 Проблемы при включении турникета**

Если сообщения об ошибках или непредвиденные движения возникают во время диагностических и пробных запусков:

- Проверить сообщение об ошибке на дисплее панели управления. Выполнить анализ ошибки согласно описанию в п. 6.2 и выполнить действия в соответствии с п. 6.4.
- Проверить соответствие набора параметров, особенно конфигурации, заданной в наборе параметров, аппаратному обеспечению устройства. Элементы управления могут работать только вместе с соответствующим механизмом. Если это невозможно, необходимо заменить блок управления.
- Поворотный механизм не находится в ожидаемом исходном положении. Проверить правильность установки поворотного механизма.

### **9.3 Проблемы с интерфейсом связи RS-485**

Устройство не в сети (турникет не отвечает):

- Неправильно задан идентификатор DIP-переключателем. См. 4.1.2
- Идентификатор на программного обеспечения Logiserv – «виртуальная сервисная панель управления» или аппаратной панели управления задан неправильно. За это отвечает параметр № 60 на панели управления.
- Задана неправильная скорость передачи данных (только для программного обеспечения Logiserv – «виртуальная сервисная панель управления»), можно проверить и исправить в режиме Service (Сервис).
- COM-порт настроен неправильно (только для программного обеспечения Logiserv – «виртуальная сервисная панель управления»).

Можно проверить и исправить в режиме Service (Сервис). COM-порт должен быть синхронизирован с портом, на котором установлен преобразователь RS-232/RS-485 или USB/RS-485. Можно проверить в диспетчере устройств.

- Соединения RX и TX линий передачи данных RS-485 перепутаны (кабели должны быть надлежащим образом подключены к соответствующим клеммам).
- Напряжение питания подключается к преобразователю интерфейса или панели управления вместо линий передачи данных. Подключить проводку надлежащим образом; однако преобразователь или интерфейс панели управления уже могут быть повреждены

### **9.4 Проблемы с тестовым режимом**

Если не срабатывают контрольный запуск и испытание на выносливость электродвигателя:

Тестовый режим турникета был отменен (например, посредством сброса). Необходимо повторно включить режим работы «Service» (Сервис) и затем выполнить соответствующий пробный запуск.

## 10. Техническое обслуживание



**Опасно:** Опасность от вращающихся частей: При выполнении работ в непосредственной близости от этих частей необходимо отключить устройство от источника питания.



Информацию о прошлых проверках необходимо взять из журнала оператора. Данные счетчика циклов и о времени работы зубчатого ремня можно получить и сбросить с помощью аппаратной панели управления или с помощью программного обеспечения Logiserv – «виртуальная сервисная панель управления»

### Проверка напольных креплений

Гайки и анкерные болты должны быть плотно затянуты. Корпус турникета должен быть устойчивым.

### Проверка аварийного питания аккумуляторов

При наличии аккумуляторов выполнить их визуальный осмотр. Вздутые аккумуляторы или аккумуляторы с вытекающей кислотой, а также аккумуляторы старше 5 лет должны быть заменены. Аккумуляторы должны обеспечивать напряжение выше 24 В в аварийном режиме под нагрузкой.

### Визуальный осмотр

Проверить корпус и поворотный механизм на укомплектованность и наличие повреждений.

Погнутое или разбитое стекло, а также отсутствие предохранительных или защитных пластин могут привести к травмам.

### Проверка настроек параметров на правдоподобие

Например, могла измениться группа людей, использующих турникет с поворотным механизмом. Если параметры турникета были заданы для «обеспечения безопасности периметра предприятия», а затем турникет был установлен в корпоративном детском саду, то очевидно, что заданные параметры не соответствуют ситуации. У оператора необходимо уточнить, подходят ли настройки параметров для данного применения (скорости, профили торможения и т.д.).

### Проверка имеющихся индикаторов

Индикаторы прохода, индикаторы направления, подсветка поворотного механизма

### Очистка турникета

Рекомендуется использовать средство для очистки нержавеющей стали. Растворы, содержащие хлор или соли, нельзя использовать ни при каких обстоятельствах.

Наименование документа:

Роторные полуростовые турникеты GYRO и IKARUS Руководство по монтажу и эксплуатации V.3-RU

Аналогичные документы можно найти на сайте [www.turnikets.ru](http://www.turnikets.ru)



<https://turnikets.ru/podderzhka/broshyury-chertezhi-dokumentatsiya-foto/>

## 11. Декларация соответствия ЕС

### Тип машины:

Турникеты, распашные модели и откидные барьеры. Торговые марки продукции:

**Berchtesgaden, Telemark, Compact, Dolomit, Modul, Calypso, Vario, ECCO, Forum, Gyro, Ikarus, Selection, Axioma, Trinity**

В соответствии с техническими характеристиками, указанными на паспортной табличке:

**Серийный №: 21600012162000 = номер заказа 0199= последовательный №**

**Год изготовления: В соответствии с указанным на паспортной табличке**

**Дата поставки: в соответствии с указанным на паспортной табличке и/или в товарной накладной**

Изготовитель:

**Karl Gotschlich Maschinenbau GesmbH**

Feistlgasse 6, 1210 Vienna, Austria

Тел. 0043/1/259 65 18 0\*

Факс 0043/1/259 65 18 6\*

Подписавшаяся сторона настоящим заявляет, что указанные выше продукты в конструкции, введенном нами в обращение на дату поставки, соответствуют положениям, перечисленным ниже. Это заявление недействительно при наличии изменений, внесенных без предварительной консультации с нами. Вышеуказанные продукты имеют маркировку CE на паспортной табличке турникета.

Применяются следующие гармонизированные стандарты и директивы:

Приложение I, Директива ЕС по машинному оборудованию 2006/42/ЕС, в текущей версии

Приложение I, Закон о правилах техники безопасности при работе с машинным оборудованием MSV 2010) BGBl. II № 282/2008, в текущей версии Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EU

Директива по низковольтному электрооборудованию 2014/35/EU-LVD

ENISO 12100, ENISO 13857, EN 349:1993+AE2008, EN 953:2009-07, EN 13849-1,

EN 14119:2014-03, EN 60204-1/07 (Pt. 5,6,7 and 10), DIN EN 12100-2:2004-04,

DIN EN 1037:2008-11, DIN EN 60335-1, DIN EN 61000-3, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3,

DIN EN 61000-6-1, DIN EN 61000-6-2:2005, DIN EN 61000-6-3:2007+A1:2011, DIN EN 61000-6-4,

EN

55014-1, EN 55014-2, EN 60529, класс защиты IP44 для всех деталей, находящихся под напряжением, и IP43 для корпуса.

Karl Gotschlich Maschinenbau GesmbH



Вена, 30 марта 2010г.

Инженер Андреас Вотке  
Управляющий директор