

# T5-SB



Блок управления для электромеханических шлагбаумов Harrier.



**Руководство по монтажу,  
настройке и эксплуатации.**

#### НАЗНАЧЕНИЕ ДАННОГО РУКОВОДСТВА

Данное руководство было составлено производителем и является неотъемлемой частью продукта. Данное руководство содержит информацию по следующим вопросам:

- Рекомендации для установщиков;
- Инструкции по установке, подключению и настройке устройства;
- Инструкции по эксплуатации;

• Рекомендации по технике безопасности при монтаже и эксплуатации устройства.

Чёткое выполнение инструкций, приведённых в данном руководстве, является гарантией долгой безотказной и безопасной работы устройства.

Все права зарегистрированы. Все инструкции, чертежи, фотографии и документация, приведённые в данном руководстве, являются собственностью Aprimatic S.p.A. Любое копирование материалов без соответствующего разрешения от Aprimatic S.p.A. запрещено.

Логотип "APRIMATIC" - зарегистрированная торговая марка Aprimatic S.p.A.

<b>1</b>	<b>Описание устройства</b>	<b>2</b>
1.1	Описание изделия, предназначение и область применения	2
1.2	Технические характеристики	2
<b>2</b>	<b>Монтаж</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Подключение</b>	<b>3</b>
3.1	Монтаж электрической системы	3
3.2	Подключение электрооборудования	3
3.3	Изменение конфигурации стрелы шлагбаума	3
3.4	Диаграмма подключения блока управления T5SB	4
<b>4</b>	<b>Запуск системы</b>	<b>5</b>
4.1	Программирование приёмника дистанционно подаваемых команд	5
4.1А	Радиоприёмное устройство PL-ECO	5
4.1Б	Радиоприёмное устройство UNICO	5
4.2	Ввод системы в эксплуатацию	6
4.3	Программирование системы с помощью микропереключателей	6
4.4	Настройка параметров системы с помощью триммеров	6
4.5	Функция “Тест фотоэлементов”	6
<b>5</b>	<b>Режимы работы автоматики</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>Команды и сигналы</b>	<b>8</b>
6.1	Устройства управления и безопасности	8
6.2	Дополнительные устройства управления и безопасности	8
<b>7</b>	<b>Техническое обслуживание</b>	<b>9</b>
7.1	Заметки для техников по сервисному обслуживанию	9
7.2	Плановое техническое обслуживание	9

## 1.1 ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ, ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

**T5-SB:** представляет собой электронное устройство, оснащенное микропроцессором и предназначенное для управления и обеспечения работы двигателя максимальной мощностью 680 Вт, питающегося от сети переменного тока напряжением 230 В, и используемое исключительно для автоматического управления автотранспортными шлагбаумами.

Работа устройства описана в **разделах 5 и 6**.

С учетом стандартов безопасности, логика работы и функциональные параметры могут быть настроены таким образом, что работа устройства будет соответствовать необходимым требованиям (см. **раздел 4**).

Необходимо придерживаться ограничений использования соответствующего автоматического устройства (указываются в инструкции по эксплуатации).

### Информация

- Устройство следует использовать только по назначению. Не используйте устройство в целях, отличных от тех, для которых оно предназначено.
- Не вскрывайте изделие и не вносите изменений в его конструкцию.
- Подключение устройства должно осуществляться только с использованием материалов произведённых APRIMATIC.
- Компания Aprimatic S.p.A. не несет никакой ответственности за ущерб, вызванный несоблюдением данных требований.

## 1.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (Табл.1)

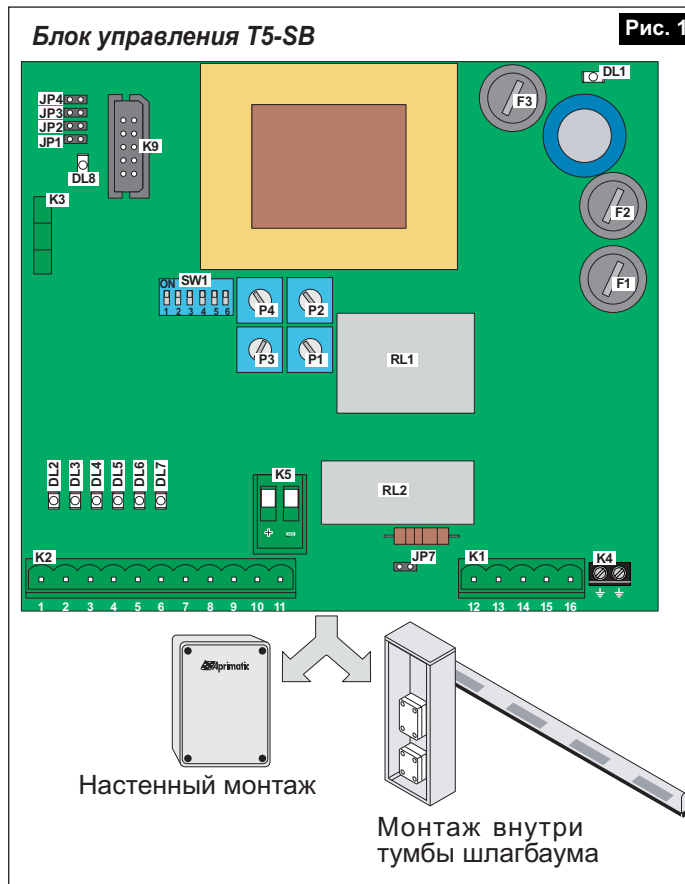


Рис. 1

Технические данные		Табл.1
Напряжение питания	230 В (+6 % ; -10 %)	
Частота питающей сети	50 Гц	
Потребляемая мощность (без нагрузки)	15 Вт	
Макс. потребляемая мощность (с подключенными и работающими аксессуарами и двигателем)	750 Вт	
Рабочие температуры	-20°C +70°C	
Температуры хранения	-20°C +85°C	
Максимальная относительная влажность	< 90% (отсутствие конденсата)	
Класс защищённости	IP55 (только в корпусе IP55)	
F1 - предохранитель двигателя	6,3 А (плавкий)	
F2 - предохранитель первичной обмотки трансф.	200 мА (плавкий)	
F3 - цепи питания аксессуаров =24В	500 мА (плавкий)	
Максимальный ток аксессуаров	500 мА	

## 2. МОНТАЖ

Блок управления допускает настенный монтаж либо может устанавливаться внутри корпуса тумбы шлагбаума.

**ОСТОРОЖНО!** Установка внутри корпуса тумбы шлагбаума рекомендуется только в том случае, если это предусмотрено конструкцией шлагбаума.

Настенный монтаж

- Зафиксируйте блок управления на высоте не менее 30 см от земли с помощью дюбелей диаметром 6 мм и отверстий в пластмассовом контейнере.
- Подключите кабели, используя предварительно размеченные отверстия на нижней части контейнера, и кабельные монтажные зажимы PG16.

**ВАЖНО!** Используйте кабели, пригодные для наружного использования, и следуйте инструкциям, приведенным на рис. 2.

### 3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ

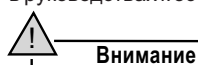
Монтаж электрических компонентов и их подключение необходимо выполнять только после того, как будут закончены все работы по механическому монтажу оборудования.

Монтаж состоит из следующих шагов:

- МОНТАЖ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ (пункт 3.1).
- ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ (пункт 3.2 и 3.4).
- ИЗМЕНЕНИЕ СТОРОНЫ ОТКРЫВАНИЯ (пункт 3.3).
- ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ 230 В (пункт 3.2).
- ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПУЛЬТОВ ДУ (пункт 4.1А или 4.1В) (может быть выполнено позже).
- ВВОД СИСТЕМЫ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИСПЫТАНИЯ (пункт 4.2).
- ПРОГРАММИРОВАНИЕ И НАСТРОЙКА (пункт 4.3 и 4.4).

#### 3.1 МОНТАЖ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Перед тем, как подключать электропитание блока управления, необходимо подготовить электрические соединения элементов управления и безопасности. Следуйте инструкциям, приведенным на рис. 2, а так же инструкциям, содержащимся в данном руководстве и в руководствах к остальным компонентам системы.



**Внимание**

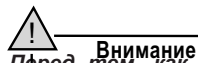
Монтаж системы должен производиться в соответствии с действующим законодательством, нормами техники безопасности и ПУЭ, квалифицированными специалистами, имеющими достаточный опыт и знания для выполнения подобных работ.

- Для подключения двигателя используйте трёхжильный кабель с минимальным сечением 1,5 мм<sup>2</sup>. Сечение кабеля должно подбираться в соответствии с протяжённостью линии электропитания.
- Для подключения аксессуаров, с постоянным напряжением питания 24В, используйте кабель с минимальным сечением 0,75 мм<sup>2</sup>.

**ВАЖНО:** Выше по ходу линии электропитания необходимо установить главный сетевой выключатель, который гарантирует многополярное отключение с минимальным размыканием контактов не менее чем на 3 мм (подключать его следует к 6-амперному дифференциальному автоматическому выключателю чувствительностью 30 мА).

- Установите кнопку аварийной остановки работы автоматики, позволяющую в случае необходимости остановить работу системы (кнопка должна располагаться так, чтобы человек, нажимающий на неё, мог видеть автоматическое устройство).

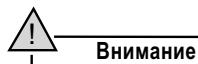
#### 3.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ



**Внимание**

Перед тем, как приступить к подключению компонентов системы, **ОТКЛЮЧИТЕ** сетевое электропитание, с помощью главного выключателя.

Выполните подключения, как показано на рис.4 – п.3.4. Убедитесь в том, что кабели подключены к соответствующим контактам. Убедитесь в том, что сечения кабелей соответствуют требованиям.



**Внимание**

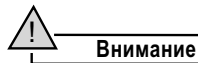
**Ошибки, допущенные при подключении системы, могут привести к отказам в работе или выходу оборудования из строя.**

В случае ошибок при монтаже электрооборудования, гарантия на данное оборудование прекращает своё действие.

- При подготовке электрических соединений системы не используйте телефонный кабель.
- Кабели элементов управления и безопасности (клеммная колодка K2) и силовые кабели (клеммная колодка K1) следует прокладывать раздельно.
- Все металлические элементы конструкции должны быть заземлены.
- Убедитесь в том, что устройства заземлены в соответствии со схемой, приведённой на рис.3.

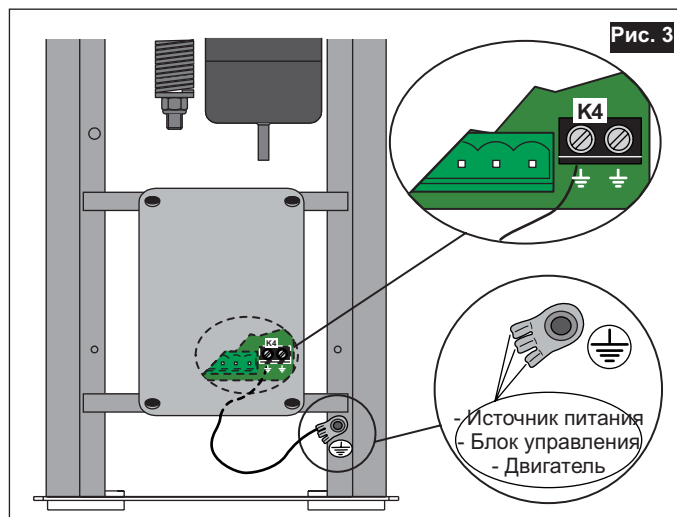
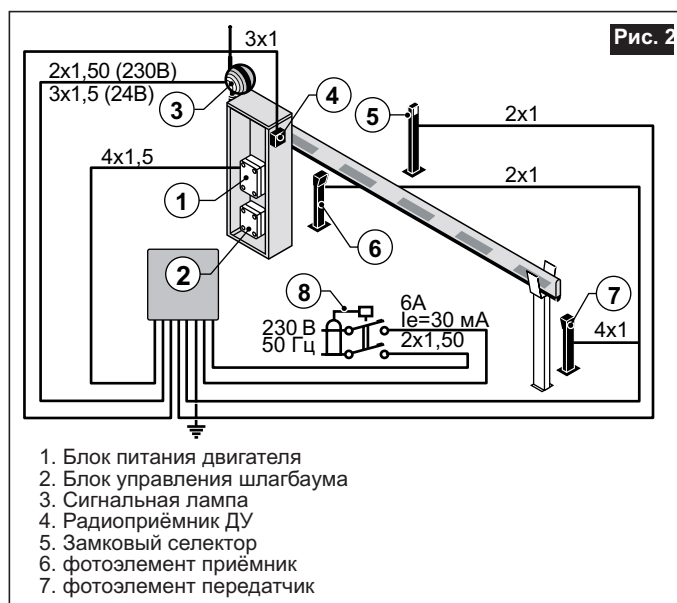
**ВАЖНО:** выполните все подключения и проверки до того, как подключить оборудование к сети переменного тока (230 В, 50 Гц).

#### 3.3 ИЗМЕНЕНИЕ КОНФИГУРАЦИИ СТРЕЛЫ ШЛАГБАУМА



**Внимание**

В соответствии с заводскими установками, блок управления настроен для работы с шлагбаумом с правосторонней конфигурацией стрелы. При необходимости изменения конфигурации стрелы, необходимо также внести изменения в положения микропереключателей на плате (см. п. 4.3).





## 4.1 ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПРИЁМНИКА ДИСТАНЦИОННО ПОДАВАЕМЫХ КОМАНД

Для программирования пультов дистанционного управления следуйте процедуре, описанной в **разд.4.1 А** или **4.1 Б**, в зависимости от того, какое радиоприёмное устройство установлено.

### 4.1 А РАДИОПРИЁМНОЕ УСТРОЙСТВО PL-ECO (Рис.5)

Для выбора кнопки **СТАРТ** (выбора рабочего радиоканала), установите соответствующую переключку **JP1, JP2, JP3** или **JP4** (Рис.4).

Когда программирование будет завершено, выбранная кнопка будет подавать команду **СТАРТ**.

### 4.1 Б РАДИОПРИЁМНОЕ УСТРОЙСТВО UNICO

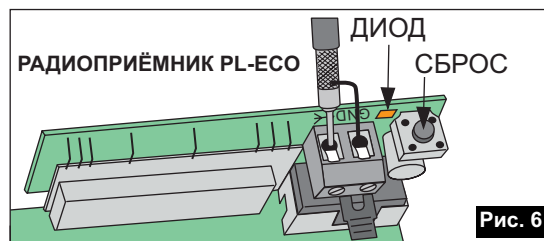
**ОСТОРОЖНО:** Если вы используете приемное устройство системы **UNICO**, сначала вам необходимо демонтировать радиоприёмное устройство **PL-ECO**.

- Подключите радиоприемник **UNICO** к разъёму **K3** (Рис.4).
  - Выполните процедуру программирования пультов ДУ в соответствии с инструкцией, входящей в комплект поставки радиоприёмника **UNICO**.
- По окончании программирования кнопка 1 будет подавать команду **СТАРТ**, а кнопка 2 – команду **ПЕШЕХОДНЫЙ СТАРТ** (Рис.4).



#### ВАЖНО:

- При подключении электропитания, индикатор приёмника (рис.6) будет мигать в течение 7 секунд (10 раз), а затем **ВЫКЛЮЧИТСЯ**. Активация режима программирования возможна только когда индикатор **НЕ ГОРИТ**.
- Если необходимость программирования пульта ДУ отсутствует, то по истечении 30 секунд индикатор погаснет, и приёмник выйдет из режима программирования.
- Чтобы выйти из режима программирования, нажмите кнопку **СБРОС** на приемном устройстве. Все записанные и подтверждённые данные будут сохранены. **ОСТОРОЖНО: При одновременном нажатии кнопки сброс и одной из кнопок пульта ДУ, произойдёт удаление данного пульта ДУ из памяти приёмника.**
- Для удаления всех запрограммированные пульты ДУ из памяти приёмника **PL-ECO** (Рис.6):
  - **ОТКЛЮЧИТЕ** питание приемника как минимум на 30 секунд.
  - Включите питание приемника и одновременно нажмите и удерживайте нажатой клавишу **СБРОС (RESET)**, пока не погаснет индикатор (10 секунд).
  - По истечении нескольких секунд индикатор начнет мигать, а затем выключится. Все запрограммированные пульты ДУ управления будут стерты из памяти.
- Для **УДАЛЕНИЯ** отдельного пульта дистанционного управления из памяти устройства **PL-ECO**:
- При включенном электропитании приемного устройства, нажмите кнопку **СБРОС** и одновременно любую кнопку на пульте дистанционного управления, который необходимо удалить из памяти.

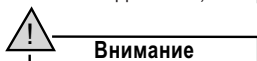




## 4.2 ВВОД СИСТЕМЫ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ: ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИСПЫТАНИЯ

После того, как все подключения были произведены и проверены, включите питание блока управления. Система будет работать в соответствии с заводскими настройками (см. Таблицу 2).

- Проверьте состояние индикаторов подключенных устройств.
- При поступлении первой команды СТАРТ шлагбаум должен открыться (за исключением тех случаев, когда был активирован концевой выключатель закрытого положения). Если шлагбаум не открывается, проверьте настройку **МИКРОПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ №3 НА ПЛАТЕ** и, при необходимости, инвертируйте подключение двигателя.



**Внимание**

*Перед первым включением шлагбаума, убедитесь в отсутствии препятствий, поскольку крутящий момент двигателя на заводе-изготовителе устанавливается на максимальное значение.*

## 4.3 ПРОГРАММИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ С ПОМОЩЬЮ МИКРОПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ

Чтобы запрограммировать режим работы (ЛОГИКУ) и функции дополнительных аксессуаров, необходимо настроить МИКРОПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ НА ПЛАТЕ в блоке SW1 (Рис.4) (см. таблицу 3).

**ОСТОРОЖНО!** Перед тем, как менять конфигурацию микропереключателей, **ОТКЛЮЧИТЕ** электропитание, а затем, по окончании настройки, включите его снова.

## 4.4 НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ СИСТЕМЫ С ПОМОЩЬЮ ТРИММЕРОВ

**Триммер Р1** – Осуществляет электронную регулировку крутящего момента двигателя.

**ОСТОРОЖНО!** На заводе-изготовителе триммер устанавливается на максимальное значение. Поэтому перед тем, как в первый раз использовать шлагбаум, убедитесь в отсутствии препятствий.

- Поверните триммер против часовой стрелки для снижения мощности двигателя.
- Поверните триммер по часовой стрелке для увеличения мощности двигателя.

**ОСТОРОЖНО!** Уменьшение крутящего момента двигателя вызывает снижение скорости движения стрелы.

**ОСТОРОЖНО!** Каждый раз в начале работы шлагбаума, первые 2 секунды двигатель работает с максимальной мощностью.

**Триммер Р2** – Регулирует замедление скорости движения стрелы для снижения инерции.

**Триммер Р3** – Регулирует время паузы в автоматическом режиме.

**Триммер Р4** – Регулирует момент начала замедления движения стрелы шлагбаума. Диапазон регулировки от 0 секунд до максимального значения, заданного с помощью МИКРОПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ №5: то есть от 0 до 5 секунд (если микропереключатель в положении "ON") или от 0 до 15 секунд (если микропереключатель в положении "OFF"). Отсчет времени, заданный на таймере, начинается с началом движения стрелы. Замедление начинается после завершения отсчета времени.

## 4.5 ФУНКЦИЯ "ТЕСТ ФОТОЭЛЕМЕНТОВ"

- Установите МИКРОПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ №6 в положение ON, чтобы включить функцию тестирования фотоэлементов перед каждым закрытием шлагбаума.

### Алгоритм тестирования фотоэлементов

Для проверки исправной работы фотоэлементов перед тем как опустить стрелу, система отключает, а затем снова включает питание фотоэлемента-передатчика (подключается к контактной колодке K5, как показано на Рис.7).

Табл. 2

Заводские настройки	Микропереключатели	
Автоматический режим	1 - OFF	2 - OFF
Правая конфигурация стрелы	3 - OFF	-
Предварительное мигание	4 - OFF	-
Быстрый шлагбаум	5 - OFF	-
Выкл. тест фотоэлементов	6 - OFF	-

Заводские настройки	
Макс. рабочее усилие	P1 = Макс.
Макс. скорость приближения	P2 = Макс.
Мин. время задержки	P3 = 0 с.
Время начала замедления	P4 = 0 с.

Табл. 3

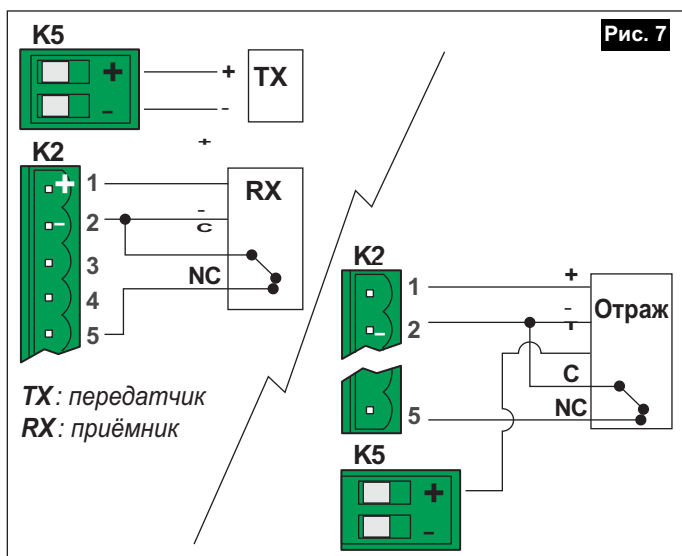
Рабочий режим		
Автоматический	OFF	OFF
Полуавтомат. со СТОПОМ	ON	OFF
Полуавтомат. откр./загр. (ПАРКОВКА)	OFF	ON
Ручное управление	ON	ON

Конфигурация стрелы	
Левосторонняя	ON
Правосторонняя	OFF

Предварительное мигание	
Включено	ON
Выключено	OFF

Масштаб диапазона регулировки триммера Р4	DIP 5
0-15 с. (медленный шлагбаум)	ON
0-5 с. (быстрый шлагбаум)	OFF

Тест фотоэлементов	
Включен	ON
Выключен	OFF



## 5. РЕЖИМЫ РАБОТЫ АВТОМАТИКИ

Во время рабочего цикла система обрабатывает следующие сигналы:

- Команды СТОП и СТАРТ.
- Состояние фотоэлементов безопасности закрывания.
- Состояние Дополнительных устройств безопасности (фотоэлементы, профиль безопасности, и т.д.).
- Обнаружение препятствия при открывании и закрывании.

Логика реакции системы в ответ на эти сигналы зависит от выбранного режима работы.

По умолчанию система работает в автоматическом режиме. Для изменения режима работы см. п. 4.3.

В следующем разделе описываются режимы работы и реакции системы на сигналы.

### АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ (заводская установка) (S1=OFF / S2=OFF)

Начиная с закрытого состояния шлагбаума, полный рабочий цикл выглядит следующим образом:

- команда СТАРТ – открывание до срабатывания концевого выключателя – шлагбаум остается открытым в течение выбранного времени паузы; по истечении времени паузы шлагбаум закрывается автоматически.

Во время открывания команды СТАРТ игнорируются, также как и сигналы от фотоэлементов безопасности закрывания. Во время закрывания команда СТАРТ или сигнал от фотоэлементов закрывания активируют повторное открывание шлагбаума. Во время паузы при поднятой стреле сигнал от фотоэлементов закрывания удерживает шлагбаум открытым, пока препятствие находится в зоне видимости фотоэлементов.

**В данном режиме работы вход клеммы №6 колодки К2 служит для подключения дополнительного элемента безопасности.**

### РЕЖИМ ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЙ СО СТОПОМ (S1=ON / S2=OFF)

Начиная с закрытого состояния шлагбаума, реализуется пошаговая логика в соответствии со следующей последовательностью: ОТКРЫТЬ-СТОП-ЗАКРЫТЬ-ОТКРЫТЬ.

- Команда СТАРТ – шлагбаум открывается до срабатывания концевого выключателя. Шлагбаум открыт, Команда СТАРТ – шлагбаум закрывается.
- Во время открывания при поступлении команды СТАРТ шлагбаум блокируется в текущем положении; следующий импульс СТАРТ приводит к закрыванию шлагбаума.
- Во время закрывания при поступлении команды СТАРТ шлагбаум начнёт открываться.

**В данном режиме работы вход клеммы №6 колодки К2 служит для подключения дополнительного устройства безопасности.**

### РЕЖИМ ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКОЕ ОТКРЫВАНИЕ / ЗАКРЫВАНИЕ (ПАРКОВКА) (S1=OFF / S2=ON)

В данном режиме работы вход клеммы №6 колодки К2 выполняет функцию команды на закрывание (ЗАКРЫТЬ).

- Команда СТАРТ – открывание шлагбаума. Шлагбаум открыт, команда ЗАКРЫТЬ (клемма №6) – шлагбаум закрывается.
- Во время закрывания при поступлении команды СТАРТ шлагбаум начнёт открываться.

### РЕЖИМ ПРИСУТСТВИЕ ОПЕРАТОРА (S1=ON / S2=ON)

Для использования шлагбаума в данном режиме необходимо присутствие оператора, вручную управляющего работой шлагбаума. Каждый раз, когда оператор отпускает кнопку управления, шлагбаум останавливается.

**В данном режиме работы вход клеммы №6 колодки К2 выполняет функцию команды на закрывание (ЗАКРЫТЬ).**

- Нажатие и удерживание кнопки СТАРТ приводит к открыванию шлагбаума.
- Нажатие и удержание кнопки ЗАКРЫТЬ приводит к закрыванию шлагбаума.
- Если во время открывания обе кнопки нажимаются одновременно либо срабатывают фотоэлементы, движение стрелы блокируется. В этом случае необходимо отжать кнопки управления, а затем нажать либо кнопку СТАРТ, либо кнопку ЗАКРЫТЬ.

Автоматический режим	СТАРТ	СТОП	Элемент безопасности закрывания (фотоэлементы)	Дополнительное устройство безопасности
<b>Закрыт</b>	Открывается. Пауза. Закрывается.	-	-	-
<b>Открывается</b>	-	Блок.	-	Блокируется до устранения препятствия и продолжает открываться.
<b>Открыт</b>	-	-	Блокируется до устранения препятствия	Блокируется до устранения препятствия
<b>Закрывается</b>	Останавливается и открывается	Блок.	Останавливается и открывается	Блокируется до устранения препятствия и продолжает закрываться.
<b>Блок (СТОП)</b>	Закрывается	-	-	-

Полуавтоматич. со СТОП	СТАРТ	СТОП	Элемент безопасности закрывания (фотоэлементы)	Дополнительное устройство безопасности
<b>Закрыт</b>	Открывается	-	-	-
<b>Открывается</b>	Блокируется	Блок.	-	Блокируется до устранения препятствия и продолжает открываться.
<b>Открыт</b>	Закрывается	-	Блокируется до устранения препятствия	Блокируется до устранения препятствия
<b>Закрывается</b>	Останавливается и открывается	Блок.	Останавливается и открывается	Блокируется до устранения препятствия и продолжает закрываться.
<b>Блок (СТОП)</b>	Закрывается	-	-	-



Полуавтоматич. Откр./Закр.	СТАРТ	СТОП	Элемент безопасности закрывания (фотоэлементы)	ЗАКРЫТЬ
<b>Закрит</b>	Открывается	-	-	-
<b>Открывается</b>	-	Блок.	-	Останавливается и закрывается.
<b>Открыт</b>	-	-	Блокируется до устранения препятствия	Закрывается
<b>Закрывается</b>	Останавливается и открывается	Блок.	Останавливается и открывается	Закрывается
<b>Блок (СТОП)</b>	Открывается	-	-	-

Ручное управление	СТАРТ	СТОП	Элемент безопасности закрывания (фотоэлементы)	ЗАКРЫТЬ
<b>Закрит</b>	Открывается пока нажата кнопка	-	-	-
<b>Открывается</b>	Продолжает открываться	Блок.	-	Блокируется пока кнопки не будут отжаты
<b>Открыт</b>	-	-	Блокируется до устранения препятствия	Закрывается пока нажата кнопка
<b>Закрывается</b>	Блокируется пока кнопки не будут отжаты	Блок.	Останавливается и открывается	Продолжает закрываться
<b>Блок (СТОП)</b>	Открывается пока нажата кнопка	-	-	Закрывается пока нажата кнопка

## 6. КОМАНДЫ И СИГНАЛЫ

### 6.1 УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ И БЕЗОПАСНОСТИ

- **Кнопка СТАРТ** – осуществляет управление исполнительным устройством; закрывает и открывает шлагбаум в зависимости от текущего режима работы.
- **Кнопка СТОП** – останавливает движение стрелы. Данный вход управления имеет приоритет во всех режимах работы. Стрела шлагбаума останется в текущем положении, пока не будет получена новая команда.
- **Фотоэлементы безопасности закрывания / устройство безопасности** – данный вход активен только во время закрывания. При срабатывании фотоэлементов, движение стрелы останавливается и активируется повторное открывание. Когда шлагбаум открыт, до тех пор, пока препятствие не будет удалено из зоны действия фотоэлементов, шлагбаум не начнёт закрываться.
- **Дополнительное устройство безопасности** – Вход устройства безопасности. Данный вход активен во время открывания и закрывания. При срабатывании устройства безопасности во время открывания, на короткий период стрела изменяет направление движения, после чего останавливается до получения новой команды.
- **Фотоэлементы (дополнительное устройство безопасности)** – в случае обнаружения препятствия фотоэлементами во время открывания или закрывания, движение шлагбаума прекращается. Движение будет возобновлено только тогда, когда препятствие будет устранено. По истечении 1-секундной паузы движение возобновится в исходном направлении.
- **Закрыть** – данный вход активен только в режиме полуавтоматического открывания/закрывания (ПАРКОВКА) или присутствия оператора. Устройство управления, подключенное к данному входу, подаёт команду на закрывание шлагбаума.
- **Мигающая сигнальная лампа** – предназначена для индикации работы шлагбаума – частота мигания 1 Гц.
- **Индикатор состояния системы** – служит для подключения лампы-индикатора. Каждое состояние лампы соответствует определённому состоянию системы: НЕ ГОРИТ – шлагбаум закрыт; ГОРИТ постоянного – шлагбаум открыт или находится в фазе открывания; МИГАЕТ – шлагбаум в фазе закрывания.

### 6.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ И БЕЗОПАСНОСТИ (См. каталог Aprimatic)

- **ПЛАТА АВТОРЕВЕРСА (ОПЦИЯ)**

Встраивается в блок управления. При обнаружении препятствия в фазе открывания, плата автореверса отключает подачу электропитания двигателя. При обнаружении препятствия в фазе закрывания, плата изменяет направление движения стрелы на противоположное.

## 7.1 ЗАМЕТКИ ДЛЯ ТЕХНИКОВ ПО СЕРВИСНОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

По завершении установки оборудования, необходимо заполнить и передать пользователю журнал планом мероприятий по техническому обслуживанию системы.

## 7.2 ПЛАНОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Запросите в компании, осуществляющей монтаж автоматики, календарь планового технического обслуживания в соответствии с рекомендациями производителя для данного типа оборудования. Аккумуляторы являются расходными материалами и под действие гарантии не подпадают.

**Не выбрасывайте старые аккумуляторы вместе с бытовыми отходами. Старые аккумуляторы необходимо сдавать в специальные пункты приёма отработанных аккумуляторов.**

Операции по техническому обслуживанию, рекомендуемые компанией **Aprimatic S.p.A.** для данного типа оборудования, приведены в **Таблице 4**.

**Табл. 4**

<b>Операция</b>	<b>Интервал</b>
Проверка эффективности работы фотоэлементов и устройств безопасности. Проверка соответствия значений установленным при монтаже.	... каждые 6 месяцев
Проверка внутреннего пространства блока управления. Чистка от грязи, пыли и насекомых.	... каждые 6 месяцев
Проверка и замена аккумуляторов резервного питания (если имеются).	... каждые 6 месяцев
Проверка работы системы ДУ. Проверка и замена батарей.	... каждые 6 месяцев
Устранение кустов, веток, или других препятствий, способных приводить к случайным срабатываниям устройств безопасности.	... каждые 6 месяцев
Проверка работы дифференциального выключателя нагрузки и главного выключателя электропитания системы.	... каждые 6 месяцев



МЕСТО ДЛЯ ОТМЕТОК УСТАНОВЩИКА  
КОПИЮ ДАННОЙ СТРАНИЦЫ НЕОБХОДИМО ПЕРЕДАТЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ



Aprimatic S.p.A.  
Via Leonardo da Vinci, 414  
40060 Villa Fontana di Medicina - Bologna - Italy  
tel. +39 051 6960711 - fax +39 051 6960722  
info@aprimatic.com - www.aprimatic.com



**MANUFACTURER'S CE DECLARATION of CONFORMITY according to EN 45014**  
**DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA' DEL COSTRUTTORE SECONDO EN 45014**

**We:**  
**noi :**

**APRIMATIC S.p.A.**  
Via Leonardo da Vinci, 414  
40059 VILLAFONTANA – MEDICINA (BO)  
ITALY

**Declares under its sole responsibility that the product:**  
*Dichiara sotto la Sua responsabilita che il prodotto:*

Control Unit - model T5-SB;  
*Apparecchiatura elettronica di comando – modello T5-SB;*

**Fulflls the essential requirements of Electromagnetic Compatibility and of Electrical Safety as prescribed by the Directives:**

*Soddisfa i requisiti essenziali di Compatibilita Elettromagnetica e di Sicurezza Elettrica previsti dalle Direttive:*

- **89/336/EEC ( Electromagnetic compatibility ) and subsequent modif cations;**  
*89/336/CEE ( Compatibilita elettromagnetica ) e successive modif che;*
- **2006/95/EC DIRECTIVE ( LVD – Low Voltage Directive );**  
*DIRETTIVA 2006/95/EC ( Bassa Tensione );*

Villa Fontana (BO), 1m 07/06/2007

( luogo e data emissione )

Dott. Alessandro Minelli

( nome e f rma o timbratura equivalente della persona autorizzata )



***Aprimatic S.p.A.***

via Leonardo da Vinci, 414

40060 Villa Fontana di Medicina - Bologna - Italy

tel. +39 051 6960711 - fax +39 051 6960722

*info@aprimatic.com - www.aprimatic.com*