

Блок управления двумя электромеханическими приводами с асинхронными  
двигателями

# ROGER A5\_mini

Эта инструкция составлена специально для использования квалифицированными специалистами–монтажниками. Инструкция не содержит информации, предназначенной для конечного пользователя

Эта инструкция относится только к блоку управления A5\_mini и не может быть применена для других приборов.

Конструкция ворот **ОБЯЗАТЕЛЬНО** должна предусматривать механические ограничители хода створок.

Концевые выключатели могут дублировать, но не могут заменить механические ограничители!!!

Блок управления	A5_mini
Источник питания	~220 В+ -10% , 50 Гц
Предохранитель сетевой, А	5
Количество двигателей	2
Максимальная мощность двигателей, Вт	350 Вт, ~230 В
Максимальная мощность сигнальной лампы, Вт	350 Вт, ~230 В
Максимальная мощность подсветки, Вт	200 Вт, ~230 В
Максимальный выходной ток дополнительного оборудования, мА	50 мА, =12 В
Температура работы, ° С	-25 +40
Время работы двигателей, сек	«Обучается»( 0-51Sec)
Время паузы, сек	20 - 250(шаг настройки = 10)
Время задержки двигателя №1 при открывании, сек	4
Время задержки двигателя №2 при закрывании, сек	5 – 50(шаг настройки = 1)
Функции выхода LAMP	Flash-лампа или подсветка
Р/приёмник	Встроенный
1 р/канал	Пошаговая команда(Step-by_Step)-
2 р/канал	Частичное открытие(Только створка №2)

## Общее описание и рекомендации.

В основе электронной платы находится современный микропроцессор, который «запоминает» в энергонезависимой памяти текущие настройки – см. раздел НАСТРОЙКА. Это позволило отказаться от большого числа триммеров (регулируемых резисторов), которыми традиционно задаются такие параметры как время работы или время паузы. Это позволяет уменьшить габариты и стоимость электронной платы и повысить её надёжность.

Время работы для каждого из двигателей запоминается индивидуально – оно может быть различным. Это позволяет избежать нахождения под нагрузкой того двигателя, который

первым достиг механического ограничителя. Особенно это актуально для приводов, у которых отсутствуют концевые выключатели и когда углы открытия створок ворот сильно отличаются.

После подачи на плату питающего напряжения 220VAC плата «не знает» положения створок. Поэтому корректная работа по внутренним таймерам будет происходить после одного полного цикла закрытия (смотрите на сигнальную лампу).

Для подключения питающей цепи и приводов рекомендуется использовать многожильный провод в двойной изоляции с сечением провода 0,75 – 1,5 мм<sup>2</sup> (*типа* ПВС). При этом «земляные» провода соединяются скруткой внутри блока и изолируются. Желательна их пропайка. Также рекомендуется облудить многожильные провода перед закреплением их в клемниках платы. Использование провода необоснованно большого диаметра только затруднит его прокладку и подключение. Значительно более эффективной защитой является подключение вашей автоматики через отдельный автомат защиты (не более 16А) на электрощите.

Во многих случаях, встроенный радио-приёмник может обеспечить достаточную дальность управления и с упрощённой антенной – ровный отрезок провода длиной 18см. Если нет, то используйте выносную антенну, размещая её над металлическими воротами и ЖБ-конструкциями. Не стремитесь отнести антенну очень далеко. Помните, что каждый дополнительный метр кабеля даёт дополнительные потери сигнала.

Выход LAMP на плате может быть использован как выход для проблесковой лампы (активен пока активны створки) или как выход лампы подсветки (активен после подачи команды 2 минуты). Вы можете использовать для включения освещения незадействованные кнопки на вашем пульте – для этого существуют специальные радио-реле (обращайтесь к поставщику).

## Характеристики соединений

В данной таблице представлено краткое содержание допустимых подключений внешних цепей к клеммам блока управления.

Клемма	Функция	Содержание
1 – 2	Вход питания	Силовая сеть питания
3 – 5	Электродвигатель № 1*	Подключение электродвигателя № 1 ОТКРЫТЬ-ОБЩИЙ-ЗАКРЫТЬ (слева направо)
6 – 8	Электродвигатель № 2*	Подключение электродвигателя № 2
9 – 10	Выход «лампа» - 220в	Подключение проблесковой сигнальной лампы или лампы подсветки к напряжению питания
11	ACS+	ПЛЮС питания аксессуаров (12 вольт постоянного тока, сила тока не более 50 мА) Общая клемма для подключения сигнальных входов
12	ACS-	МИНУС питания аксессуаров (12 вольт постоянного тока, сила тока не более 50 мА)

13	Фото**	Вход цепи нормально замкнутого (NC) контакта автоматического предохранителя (фотоэлементов, пневматического концевого выключателя) Подключается к ACS+.
14	Шаг за шагом (Открыто)	Нормально разомкнутый(NO) вход циклического командного управления (открыто - стоп – закрыто – стоп) Подключается к ACS+.
15 – 16	Антенна	Вход для внешней антенны радиоприемного устройства

\* При использовании двух электродвигателей, цикл открытия створок ворот первым начинает электродвигатель №2.

\* После включения питания первая команда с пульта или пошагового входа всегда ОТКРЫТЬ.

\*\* Отсутствие сигнала на входе ФОТО в цикле закрытия приводит к остановке створок и выполнению цикла открытия (реверс).

## Описание режимов работы:

**Полуавтоматический** – плата воспринимает команду по входу SbS(пошаговое управление) или по первому р/каналу и выполняет её без участия оператора.

**Автоматический (Автоматическое закрывание)** – плата воспринимает команду по входу SbS(пошаговое управление) или по первому радиоканалу и выполняет её без участия оператора. При этом если была выполнена команда на открытие, то по прошествии «ВРЕМЯ ПАУЗЫ» (см.параметры),процессор даст команду на закрытие.

Включение и выключение режима «Автоматический» - см. Настройка параметров.

## Настройка параметров

Все параметры, определяющие работу блока управления, хранятся в энергонезависимой памяти – не теряются при выключении питания.

Настройка осуществляется с помощью одной кнопки находящейся на плате и светодиода ОК (далее СД), который при входе в режим настройки перестаёт мигать.

Настройка (любого параметра) осуществляется в три шага:

1. вход в режим настройки;
2. выбор нужного параметра;
3. настройка параметра.

### Вход в режим настройки

- нажатие и удержание кнопки (более 3 секунд) → СД непрерывно горит
- отпустить кнопку → СД погаснет – вы в режиме настройки

### Выбор нужного параметра для настройки

- После вхождения в режим настройки СД начинает мигать (вспышка 0,4сек, пауза 1,5сек)
- нажать кнопку после нужного количества миганий – см. Таблицу, первый столбец - №параметра.
-

№	Параметр (действие)	Диапазон (МИН-МАХ)	Шаг*	НЗ**
1	Запись первого Р/канала (Пошаговое управление)			
2	Запись второго Р/канала (Частичное откр. – ств №2)			
3	Удаление пультов (всех)			
4	Авто-закрывание (авт.режим)	Да/Нет		Нет
5	Запуск калибровки			
6	Время паузы	20 - 250 сек	10 сек	30 сек
7	Режим работы лампы	Мигалка/Подсветка		Мигалка
8	Задержка створки №2 при закрывании	5 - 50 сек	1 сек	10 сек

Шаг\* – приращение значения на одно мигание СД. Есть только у параметров, имеющих некоторый диапазон значений.

НЗ\*\* - Начальное Значение = значение «по умолчанию» = заводские установки.

Параметры, имеющие два значения, после их выбора меняют своё состояние на противоположное.

Параметры, имеющие некоторый диапазон значений, после их выбора устанавливаются в МИНИМУМ этого диапазона, а затем с каждым миганием СД прибавляют значение ШАГ. Необходимо лишь в нужный момент нажать кнопку – значение параметра будет сохранено. Затем последует медленное мигание СД и перезапуск процессора.

**Примечание: нажатие после первой вспышки фиксирует МИН. значение**

ПРИМЕР\_1: Для ввода времени паузы в 50 сек:

- Нажимаем и удерживаем кнопку, ожидая включения СД
- Отпускаем кнопку -> СД гаснет.
- Нажимаем кнопку после 8-й вспышки (см.таблицу).
- Убедившись, что СД горит непрерывно, отпускаем кнопку
- Отсчитываем  $(50-20)/10 = 3$  (ТРИ) вспышки и нажимаем кнопку – в память записывается значение  $T_{\text{паузы}} = 50$  Сек.

ПРИМЕР\_2: Для записи кнопки пульта в 1-ый р/канал:

- Нажимаем и удерживаем кнопку, ожидая включения СД
- Отпускаем кнопку -> СД гаснет.
- Нажимаем кнопку после 1-й вспышки (см.таблицу).
- Убедившись, что СД горит непрерывно, отпускаем кнопку
- Приёмник в течение 10сек ожидает нажатия нужной кнопки на пульте. СД подтверждает запись в память.

ПРИМЕР\_3: Калибровка (запоминание времени работы):

- Вручную закрываем створки (полностью).
- Нажимаем и удерживаем кнопку, ожидая включения СД
- Отпускаем кнопку -> СД гаснет.
- Нажимаем кнопку после 5-й вспышки (см.таблицу).
- Убедившись, что СД горит непрерывно, отпускаем кнопку. После этого створка №2 начинает цикл открытия.
- Когда створка №2 достигнет нужного положения «открыто» нажимаем и отпускаем кнопку. Створка №1 начинает цикл открытия.

*Примечание: кнопку нажимайте спокойно, не торопясь.*

- Когда створка №1 достигнет нужного положения «открыто» нажимаем и отпускаем кнопку. Створка №1 останавливается, и затем створки №1 и №2 последовательно закрываются.

Время необходимое каждой створке для полного открытия или закрытия записывается в энергонезависимую память.