

БЛОК УПРАВЛЕНИЯ А453.

1. **НАЗНАЧЕНИЕ.** Блок управления А453 предназначен для работы со шлагбаумами моделей SPIN 3, 4, 6.

2. ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ.

- В конце фазы “Открытие” и “Закрывание” стрела шлагбаума замедляет свое движение и плавно приходит в вертикальное или горизонтальное положение;
- Блок управления “чувствует” подключенную к нему нагрузку (двигатели);
- Опционно блок управления может быть оснащен модулем определения препятствия стрелой шлагбаума;

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Технические характеристики

Напряжение питания, В	230+6-10%
Частота питающего напряжения, Гц	50/60
Мощность потребляемая только блоком управления, Вт	10
Напряжение постоянного тока питания устройств управления, В	24
Максимальный ток устройств управления, А	0,5
Напряжение питания сигнальной лампы, В	220
Максимальная мощность сигнальной лампы, Вт	40
Напряжение питания двигателей, В	220
Максимальная мощность, потребляемая двигателем, Вт	500
Напряжение постоянного тока питания приемной платы радиоканала, В	24
Время задержки автоматического закрывания, с	4-90
Время работы двигателей (фиксированное), с	30
Предохранитель F1 (вторичное питание), А	2
Предохранитель F2, (сеть 220В), А	5

4. НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ И ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ.

№ контакта, обозначение	Название	Назначение
1	ANT	Вход для подключения центральной жилы фидера антенны (для приемной платы 31Q не используется).
2	CALZA	Вход для подключения оплетки фидера антенны (для приемной платы 31Q не используется)..
3-4	24 В	Выход 24 В постоянного тока для питания устройств управления (аксессуаров).
5	СТОП	Вход для подключения Н.З. контактов кнопки “Стоп”. Размыкание контактов приводит к отключению двигателей при любом режиме работы, режим автозакрывания при этом прерывается (отсчет времени прекращается).
6	START	Вход для подключения Н.О. контактов кнопки “Старт” или “Открыть” Используется для управления работой шлагбаума. Логика работы кнопки “Старт”: “Закрывание-открытие-закрывание”. Логика работы в зависимости от положения микропереключателя SW1-4.
C	Закреть CLOSE	Вход для подключения Н.О. контактов кнопки “Закреть”. Используется для управления работой шлагбаума.. Логика работы в зависимости от положения микропереключателя SW1-4.
7	Общий стоп и шаг (+24В)	Вход “Общий” для подключения контактов кнопки “Стоп” и “Шаг”.
8	Фотоэлементы	Вход для подключения Н.З. контактов приемной платы фотоэлементов. Логика работы в зависимости от положения микропереключателя SW1-4.
9	Концевой выключатель “Закреть”	Вход для подключения Н.З. контактов концевой выключателя “Закреть”. Используется для остановки шлагбаума в положении “Закреть”.
10	Концевой выключатель “Открыть”	Вход для подключения Н.З. контактов концевой выключателя “Открыть”. Используется для остановки шлагбаума в положении “Открыть”.
11	Общий фотоэлементов	Вход “Общий” для подключения Н.З. контактов приемной платы

	и концевых выключателей (+24В)	фотоэлементов и концевых выключателей.
12	Разъем питания двигателя	Выход 220 В “Открыть” для питания двигателя и подключения конденсатора.
13	Разъем питания двигателя	Выход 220 В “Общий” для питания двигателя.
14	Разъем питания двигателя	Выход 220 В “Закреть” для питания двигателя и подключения конденсатора.
15-16	Сигнальная лампа	Выход для подключения сигнальной “мигающей” лампы. Мигает во время фаз “Открывание” и “Закрывание”, предупреждая о движении стрелы.
17 N	Нейтраль	Вход для подключения питания 220 В 50 Гц (нейтраль).
18 F	Фаза	Вход для подключения питания 220 В 50 Гц (фаза).
GROUND	Земля	Вход для подключения заземления.
POWER	Потенциометр регулировки усилия двигателя	Предназначен для регулировки усилия создаваемого двигателем. В течении фазы “Открывание” и “Закрывание” на двигатель шлагбаума подается напряжение в соответствии с положением потенциометра (130-220 В). При максимальном положении потенциометра на привода подается полное напряжение в течении всей фазы “Открывания” и “Закрывания”.
BREAK	Потенциометр регулировки времени задержки автоматического закрывания	Предназначен для регулировки времени задержки автоматического закрывания Т от 4-90 с. Включение режима автозакрывания производится микропереключателем SW1-2.
F1	Предохранитель	Предохранитель 2 А (вторичное питание).
F2	Предохранитель	Предохранитель 5 А (сеть 220 В).
SW 1	Микропереключатели режимов работы	Предназначены для переключения различных режимов работы.
M 5	Разъем приемной платы радиоканала	Предназначен для подключения приемной платы радиоканала с напряжением питания 24 В.
M 6	Разъем модуля чувствительности препятствия стрелой шлагбаума	Предназначен для подключения модуля чувствительности препятствия стрелой шлагбаума. Если установлен данный модуль, то в фазе “Закрывания”, при попадании препятствия, стрела шлагбаума открывается 2 с и останавливается. В фазе “Открывания” стрела опускается 2 с и останавливается.

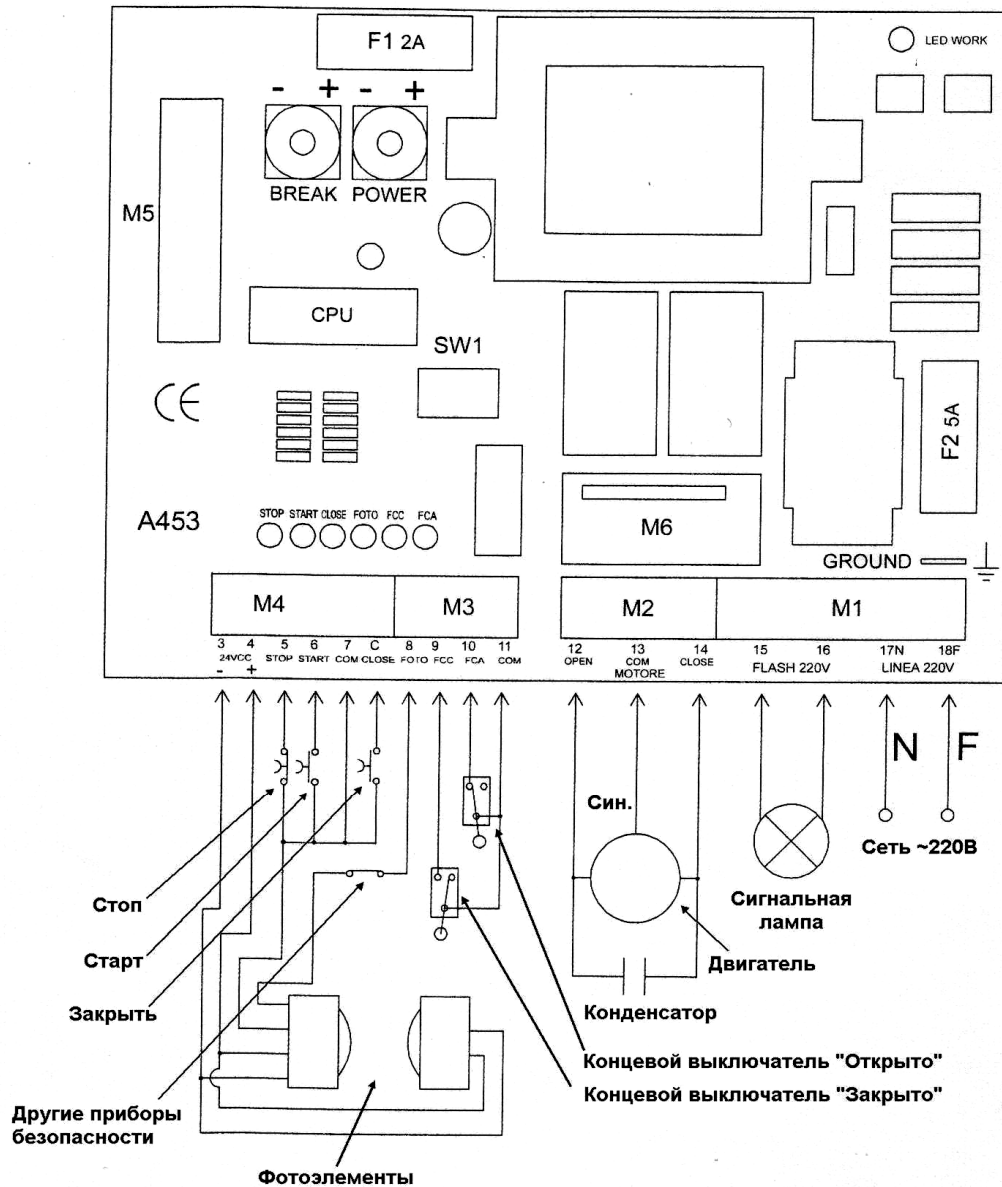


Рис.18 Назначение контактов разъема и органов управления блока А450.

а. НАЗНАЧЕНИЕ СВЕТОДИОДОВ.

Светодиод	Контролируемая цепь	Светодиод включен	Светодиод выключен
STOP	Стоп 5	Контакты замкнуты	Контакты разомкнуты
START	Шаг 6	контакты замкнуты	Контакты разомкнуты
CLOSE	Закреть С	контакты замкнуты	Контакты разомкнуты
FOTO	Фотоэлементы 8	Контакты замкнуты	Контакты разомкнуты
FCC	Концевые выключатели "Закреть"	Контакты замкнуты	Контакты разомкнуты
FCA	Концевые выключатели "Открыто"	Контакты замкнуты	Контакты разомкнуты

б. НАЗНАЧЕНИЕ МИКРОПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ SW 1 РЕЖИМОВ РАБОТЫ.

Режим/ функция	Описание	1	2	3	4
Ручной режим. Способ управления в ручном режиме	Кнопка "START" только для включения фазы открывания, повторное ее нажатие не воспринимается. Фаза закрывания включается только кнопкой CLOSE.	ON			
	Кнопка "START" работает по алгоритму: "Закрывание-открывание-закрывание" Фаза закрывания включается только кнопкой CLOSE.	OFF			
Автоматический режим работы	Включен		ON		

	Выключен		OFF		
Работа фотоэлементов вход 8 в фазе “Открывание” и “Закрывание”	В фазе “Открывание” происходит остановка на время пересечения луча и продолжение открывания после замыкания контактов, в фазе “Закрывание” происходит остановка на время пересечения луча и реверс после замыкания контактов.			ON	
	В фазе “Открывание” не работают. В фазе “Закрывание” происходит остановка и моментальный реверс.			OFF	
Парковочная функция (только для для автоматического режима)	Кнопка “START” в фазе “Открывание” не работает. Ее замыкание в фазе Открывания приводит к повторному отсчету времени автоматического закрывания.				ON
	Выключена				OFF

Примечание: После изменении режимов микропереключателя SW1 и потенциометров необходимо записать новые значения – выключить и включить питание 220 В.

с. ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ПРОВЕРКА.

Внимание! Для обеспечения требований электрической безопасности необходимо выполнить надежное заземление приводов, а так же установить в цепи питания блока управления автоматической выключатель с терромагнитной защитой на ток срабатывания 10 А.

При подключении, все не используемые нормально замкнутые контакты должны быть закорочены. Например, если не используются фотоэлементы и STOP, то контакты (11-8 и 7-5) должны быть закорочены.

Провода для соединения блока управления с сетью 220 В должны иметь сечение не менее 1,5 мм. кв. Сечение остальных проводов должно быть выбрано в соответствии с током протекающим по ним. Провода для приборов световой сигнализации, соединения блока управления с сетью 220 В должны быть выполнены в отдельных кабелях от проводов устройств управления (кнопки “START”, “СТОП” и т. д.).

- Выполните все электрические соединения в соответствии с рис.18. Отключите фотоэлементы (при их наличии), установив вместо них перемычки, удалите модуль М6 чувствительности препятствия стрелой шлагбаума (при его наличии);
- Включите “Ручной” режим работы блока управления – SW1-1 в положение OFF;
- Установите потенциометры POWER на максимальное значение (вращайте до упора по часовой стрелке);
- Установите стрелу шлагбаума в среднее положение, предварительно разблокировав шлагбаум. Заблокируйте шлагбаум;
- Подайте напряжение 220 В 50 Гц, проверьте наличие напряжения постоянного тока 24 В на контактах (3-4), для питания устройств управления (аксессуаров);
- Если провода питания приводов подключены правильно, то после первого нажатия кнопки «START» на блоке управления стрела шлагбаума должна начать фазу «Открывание»;
- Если стрела начала закрываться поменяйте местами провода «Открыть» 12 и «Закреть» 14 на блоке управления (проверка правильности подключения двигателя);
- Установите стрелу ворот в среднее положение, предварительно разблокировав шлагбаум;
- Выключите и включите питание 220 В;
- Подайте команду “Шаг” и нажмите вручную концевой выключатель “Открыто”, двигатель шлагбаума должен отключиться. Если двигатель отключается при нажатии концевой выключателя ”Закреть”, то поменяйте местами провода от концевых выключателей на блоке управления (проверка правильности подключения концевых выключателей);
- Заблокируйте шлагбаум;
- Максимально закрутите упоры шлагбаума предварительно ослабив стопорные гайки. Отрегулируйте концевые выключатели так, чтобы они выключались, когда стрела шлагбаума не доходит до положения “Открыто” и “Закреть” 2-3 градуса. Отрегулируйте упоры шлагбаума, так чтобы после срабатывания концевых выключателей стрела плавно опускалась на упоры шлагбаума и была точно выставлена по горизонтали и вертикали.
- Закройте шлагбаум, подайте команду “START”. Через 1 с после начала фазы «Открывание» поверните против часовой стрелки потенциометр POWER регулировки усилия до остановки стрелы шлагбаума. Вращением потенциометра регулировки усилия по часовой стрелке приведите стрелу в движение и отрегулируйте требуемое усилие на ее конце. Рекомендуется использовать динамометр для определения усилия на конце стрелы. В соответствии с нормами UNI оно не должно превышать 15 кг. При правильной регулировке стрела должна удерживаться рукой;
- Выберите тип ручного управления или замените его на режим “Автоматическое закрывание”.
- Подключите фотоэлементы и модуль М6 чувствительности препятствия стрелой шлагбаума (при их наличии), подайте команду “Шаг” и протестируйте правильность функционирования устройства в целом;