

БЛОК УПРАВЛЕНИЯ А 466

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. **НАЗНАЧЕНИЕ.** Блок управления А 466 предназначен для работы с приводами различных типов для распашных, раздвижных и гаражных ворот.

2. ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ.

- универсальность блока управления позволяет использовать его для работы с различными типами приводов;
- наличие микропроцессорного управления;
- наличие энергонезависимой памяти;
- светодиодная индикация входов;
- в памяти процессора сохраняется время движения до положения “Открыто” и “Закрыто” при остановке ворот в положении отличном от крайнего и возобновлении движения;
- различная логика работы кнопок Шаг, Проход пешехода; фотоэлементов для въезда и выезда, индикаторной и сигнальной лампы,
- дискретное программирование всех временных интервалов;
- управление одним или двумя приводами;
- наличие выхода 24В для индикаторной лампы;
- наличие двух пар входов управления концевыми выключателями;
- наличие функции «Лампы освещения»;
- наличие функции «Предварительное включение сигнальной мигающей лампы»;
- наличие тестовой программы для фотоэлементов;

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Технические характеристики

Напряжение питания, В	230+6-10%
Частота питающего напряжения, Гц	50/60
Напряжение переменного тока питания устройств управления, В	24
Максимальная мощность устройств управления, Вт	15
Напряжение питания сигнальной лампы, В	220
Максимальная мощность сигнальной лампы, Вт	80
Напряжение питания лампы освещения, В	220
Максимальная мощность лампы освещения, Вт	40
Напряжение питания двигателей, В	220
Максимальная мощность потребления двигателей, Вт	2x700
Напряжение переменного тока питания электрического замка, В	12
Максимальная мощность электрического замка, Вт	24
Напряжение переменного тока питания индикаторной лампы, В	24
Максимальная мощность индикаторной лампы, Вт	3
Программирование	цифровой дисплей/три кнопки/микропроцессор
Память	энергонезависимая
Класс защиты	IP55
Рекомендуемая температура работы, град. С	-20-+55
Габаритные размеры блока управления (в боксе), мм	305x225x125

4. МОНТАЖ БЛОКА ЭЛЕКТРОНИКИ В ГЕРМОБОКС.

Закрепите блок электроники в гермобоксе как показано на рис. 1. Используйте для этого 5 саморезов из комплекта $\Phi 4,2 \times 13$ и 5 пластиковых шайб.

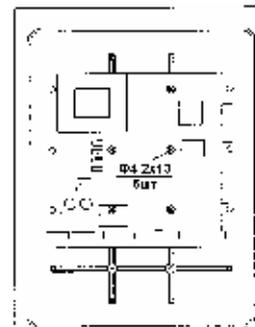


Рис. 1

5. НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ И ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ.

№ контакта, обозначение	Название	Назначение
Клеммная колодка М1		
1 L	Фаза	Вход для подключения питания 220 В 50 Гц (фаза).
2	Земля	Вход для подключения заземления.
3 N	Нейтраль	Вход для подключения питания 220 В 50 Гц (нейтраль).
Клеммная колодка М2		
Запрещается подключение фазосдвигающих конденсаторов непосредственно к проводам двигателя 1 или 2		
4 OP	Разъем питания двигателя 1	Выход 220 В “Открыть” для питания двигателя 1.
5 COM	Разъем питания двигателя 1	Выход 220 В “Общий” для питания двигателя 1.
6 CL	Разъем питания двигателя 1	Выход 220 В “Закреть” для питания двигателя 1.
7 OP	Разъем питания двигателя 2	Выход 220 В “Открыть” для питания двигателя 2.
8 COM	Разъем питания двигателя 2	Выход 220 В “Общий” для питания двигателя 2.
9 CL	Разъем питания двигателя 2	Выход 220 В “Закреть” для питания двигателя 2.
COND. MOT 1		Входа для подключения фазосдвигающего конденсатора (двигатель 1).
COND. MOT 2		Входа для подключения фазосдвигающего конденсатора (двигатель 2).
Клеммная колодка М3		
10-11 LAMP	Сигнальная лампа	Появляется напряжение 220В во время фазы “Открывание” и “Закрывание”. Предварительное включение в соответствии с п. 15 программного меню. Предназначен для подключения “мигающей” лампы.
12-13 LAMP EXT	Лампа освещения	Появляется напряжение 220В. Выход для подключения лампы освещения. Включение одновременно с включением двигателей на время в соответствии с п. 15 программного меню.
Клеммная колодка М4		
14-15 EL-SER	Электрический замок	Выход для подключения электромеханического замка 12 В.
16 FTC	Фотоэлементы “Закрывание”	Вход для подключения Н.З. контактов приемной платы фотоэлементов. Логика работы в соответствии с п. 20 программного меню.
17 COM	Общий провод	Вход “общий” для подключения Н.З. приборов безопасности.
18 FTO	Фотоэлементы “Открывание”	Вход для подключения Н.З. контактов приемной платы фотоэлементов. Логика работы в соответствии с п. 22 программного меню.
19 TST	Тестовая команда	Выход +24В тестовой команды приборов безопасности.
20 COM	Общий провод	Вход “общий” для подключения Н.З. и Н.О. устройств безопасности.
21 CST	“Бордюр безопасности”	Вход для подключения Н.З. контактов пневматического бордюра безопасности. Логика работы в соответствии с п. 21 программного меню.
Клеммная колодка М5		
22 ~24	~24 В	Выход 24 В переменного тока для питания устройств управления и безопасности (аксессуаров).
23 COM	Общий провод	Выход “общий”.
24 STP	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). Логика работы кнопки “Шаг” в соответствии с п. 23 программного меню.
25 STA	ШАГ	Вход для подключения Н.О. контактов кнопки “Шаг”. Логика работы кнопки “Шаг” в соответствии с п. 11 программного меню.
26 COM	Общий провод	Вход “общий” для подключения Н.О. контактов кнопок управления.
27 PED	Проход пешехода	Вход для подключения Н.О. контактов кнопки “Проход пешехода”. Используется для открытия одной створки в двухстворчатых распашных и раздвижных воротах, для неполного открытия раздвижных одностворчатых

		ворот в течении 10 с, для открытия одного шлагбаума из двух синхронно работающих. Кнопка не работает при включении любого типа гаражных ворот.
28 OPU	Открывание с удержанием	Вход для подключения Н.О. контактов кнопки “Открывание”. Открывание происходит при нажатии и удержании кнопки.
29 COM	Общий провод	Вход “общий” для подключения Н.О. контактов кнопок управления.
30 CLU	Закрывание с удержанием	Вход для подключения Н.О. контактов кнопки “Закрывание”. Закрывание происходит при нажатии и удержании кнопки.
Клеммная колодка М6		
31 FC1	Концевой выключатель “Закрыто” (двигатель 1)	Вход для подключения Н.З. контактов кнопки концевого выключателя “Закрыто”. Логика входа в соответствии с п. 2 программного меню.
32 COM	Общий провод	Вход “общий” для подключения Н.З. и Н.О. контактов устройств управления и безопасности.
33 FC2	Концевой выключатель “Открыто” (двигатель 1)	Вход для подключения Н.З. контактов кнопки концевого выключателя “Открыто”. Логика входа в соответствии с п. 2 программного меню.
Клеммная колодка М7		
34 FC3	Концевой выключатель “Закрыто” (двигатель 2)	Вход для подключения Н.З. контактов кнопки концевого выключателя “Закрыто”. Логика входа в соответствии с п. 2 программного меню.
35 COM	Общий провод	Вход “общий” для подключения Н.З. и Н.О. контактов устройств управления и безопасности.
36 FC4	Концевой выключатель “Открыто” (двигатель 2)	Вход для подключения Н.З. контактов кнопки концевого выключателя “Открыто”. Логика входа в соответствии с п. 2 программного меню.
37-38 SP.CA	Индикаторный светодиод положения створки ворот	Выход для подключения индикаторного светодиода для удаленного контроля створки ворот. Положение “Открыто” – светится, фаза “Закрывание” – мигает, положение “Закрыто” – не горит, фаза “Открывание” – светится (для ворот открывающихся во внутрь). Напряжение на выходе ~24 В.
39-40 COM-SIL	Антенна	Вход для подключения коаксиального кабеля с волновым сопротивлением 50 Ом фидера антенны. Не используйте для подключения антенны разъемы расположенные на приемной плате радиоканала.
JP1-JP2	Переключки количества створок	Положение OP – один двигатель, для ворот с одной створкой. Положение CL – два двигателя, для ворот с двумя створками.
M8	Разъем для подключения радиоканала	Разъем для подключения одно или двухканальной приемной платы на 24В. Порядок подключения: выключите питание 220В , установите в разъем M8 приемную плату, включите питание 220В, занесите брелки-передатчики в память приемной платы в соответствии с инструкцией на них.
JP3	Переключка включения функции “Проход пешехода”	При установленной переключки JP3 второй канал приемной платы управляет функцией “Проход пешехода”. При снятой переключке второй канал приемной платы подключен только к разъему на ней.
Предохранители		
F1	Предохранитель	Предохранитель 8 А (двигатели).
F2	Предохранитель	Предохранитель 315 mA (питание микросхем).
F3	Предохранитель	Предохранитель 1 А (аксессуары).
F4	Предохранитель	Предохранитель 1 А (сигнальная лампа).
F4	Предохранитель	Предохранитель 2 А (электрический замок).
Светодиоды		
FTC (LD1)	Светодиод фотоэлементы “Закрывание”	Светится при подключенных Н.З. контактах фотоэлементов “Закрывание”.
FTO (LD2)	Светодиод	Светится при подключенных Н.З. контактах фотоэлементов “Открывание”.

	фотоэлементы “Открытие”	
CST (LD3)	Светодиод “Бордюр безопасности”	Светится при подключенных Н.З. контактах фотоэлементов “Бордюр”
STP (LD4)	Светодиод “Стоп”	Светится при подключенной Н.З. кнопке “Стоп”.
STA (LD5)	Светодиод “Шаг”	Светится при нажатии кнопки “Шаг”.
PED (LD6)	Светодиод “Проход пешехода”	Светится при нажатии кнопки “Проход пешехода”.
OPU (LD7)	Светодиод “Открытие с удержанием”	Светится при нажатии и удержании кнопки “Открытие с удержанием”
CLU (LD8)	Светодиод “Закрывание с удержанием”	Светится при нажатии и удержании кнопки “Закрывание с удержанием”
FC1 (LD9)	Светодиод “Концевой выключатель закрыть, двигатель 1”	Светится при подключенных Н.З. контактах “Концевой выключатель “Закрото”.
FC2 (LD10)	Светодиод “Концевой выключатель открыть, двигатель 1”	Светится при подключенных Н.З. контактах “Концевой выключатель “Открыто”.
FC3 (LD11)	Светодиод “Концевой выключатель закрыть, двигатель 2”	Светится при подключенных Н.З. контактах “Концевой выключатель “Закрото”.
FC4 (LD12)	Светодиод “Концевой выключатель открыть, двигатель 2”	Светится при подключенных Н.З. контактах “Концевой выключатель “Открыто”.

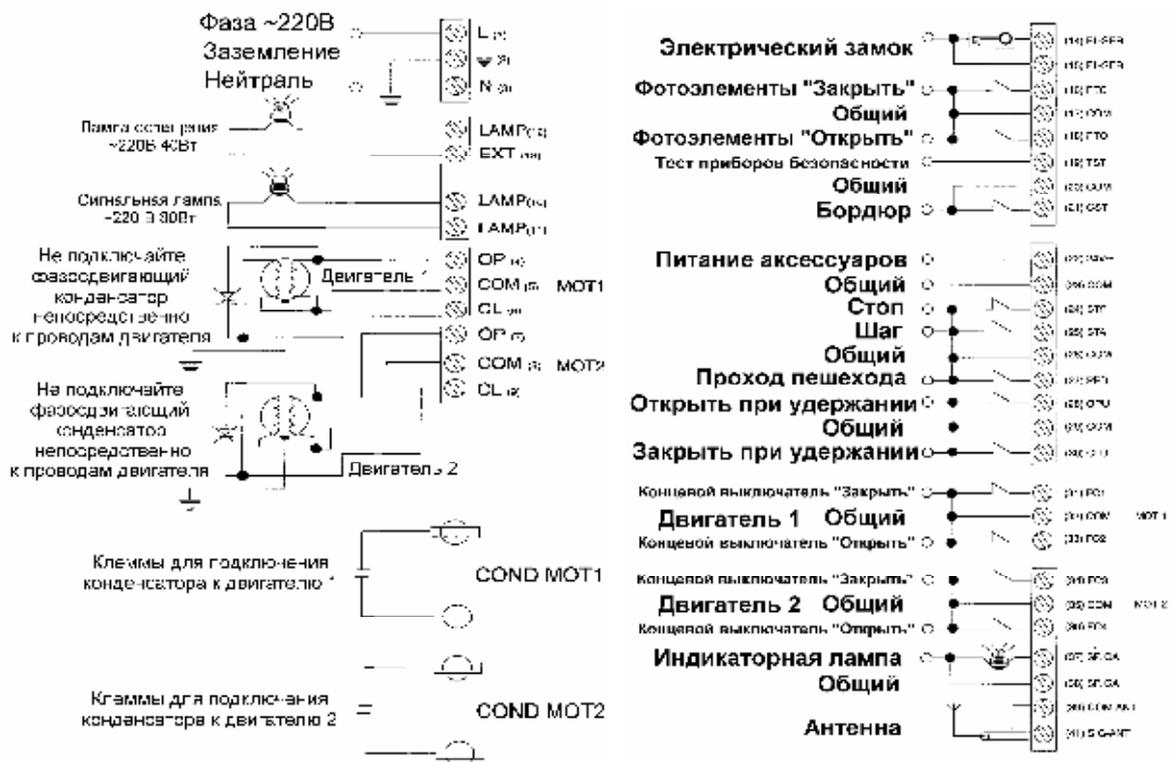


Рис. 2

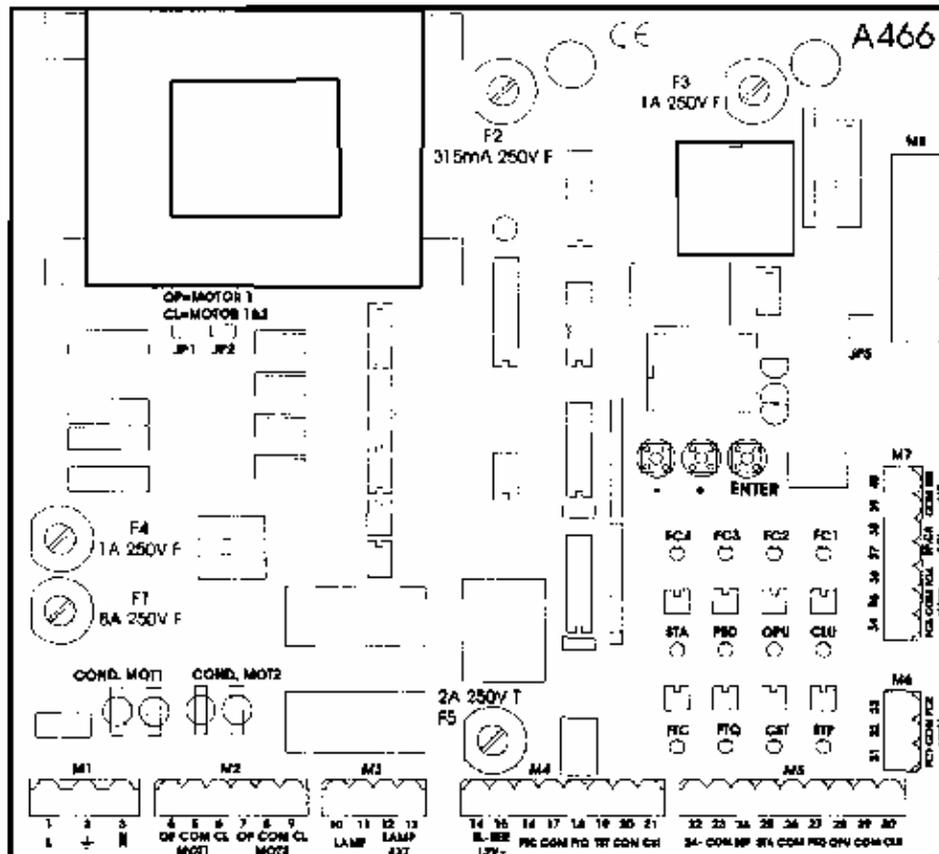


Рис.3

6. ПРОГРАММНОЕ МЕНЮ.

5.1 ПРОГРАММИРОВАНИЕ.

D1, D2 – светодиодный дисплей для отображения шагов программирования, вариантов работы устройств, временных интервалов (см. рис.4). Выбор шагов программирования и изменение значений программируемых параметров производите кнопками + или -.

+ – кнопка для увеличения значений программируемых параметров (временных интервалов), непосредственного перехода по шагам программирования в сторону увеличения.

- – кнопка для уменьшения значений программируемых параметров (временных интервалов), непосредственного перехода по шагам программирования в сторону уменьшения.

Для входа в программное меню нажмите и удерживайте кнопку ENTER в течении 3 с, при этом на дисплее появится надпись EP. Через 5 с блок управления перейдет к первому шагу программирования. Для установки “Заводских установок” нажмите кнопку + и удерживайте ее в течении 2 с пока на дисплее горит EP.

После выбора шага программирования, для изменения его параметров нажмите кнопку ENTER. На дисплее появится значение параметра шага программирования, индикация будет мигать. Изменение параметров производите кнопками + и -. Для записи выбранного параметра в энергонезависимую память нажмите ENTER, при этом на индикаторе появится текущий шаг программирования. Нажимая кнопки + или - перейдите к другому шагу программирования. Для выхода из режима программирования выйдите на 99 шаг программирования и нажмите ENTER. На индикаторе появится надпись FP и через 3 с блок управления выйдет из режима программирования. В процессе программирования движение приводов не возможно.

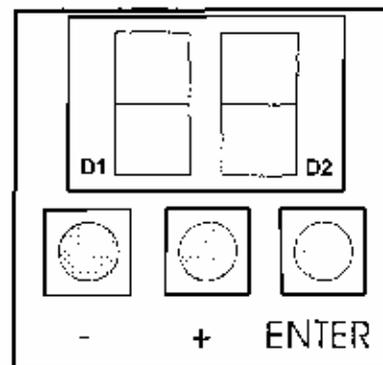


Рис. 4

5.2. ПРОГРАММНОЕ МЕНЮ.

№	Диапазон	Описание функции	Уст. по умолч.
1	1-8	Тип ворот 1 – Распашные ворота с одной створкой; 2 - Распашные ворота с двумя створками; 3 –Раздвижные ворота с одной створкой; 4 - Раздвижные ворота с двумя синхронно двигающимися створками; 5 – Шлагбаум; 6 – Два синхронно работающих шлагбаума; 7 – Гаражные ворота с одним двигателем; 8 - Гаражные ворота с двумя параллельно-соединенными двигателями;	2
2	0-3	Концевые выключатели 0 – программно отключены (нет необходимости в подключении перемычек если концевые выключатели не используются); 1 – включены только концевые выключатели “Закрыто” (1 концевой выключатель – 1 двигатель и 2 концевых выключателя для двух двигателей); 2 – включены только концевые выключатели “Открыто” (1 концевой выключатель – 1 двигатель и 2 концевых выключателя для двух двигателей); 3 - включены только концевые выключатели “Открыто” и “Закрыто” (2 концевых выключателя – 1 двигатель и 4 концевых выключателя для двух двигателей);	0
3	1-10	Усилие двигателя 1 Установите в шаге 5 программирования значение 0. Установите усилие таким образом, чтобы усилие на конце створки не превышало 15 кг, кроме этого учитывайте сезон работы и особенности движения конкретных ворот. Предварительно установите в функции 5 значение - 0. От 1 – минимальное значение (30% от максимального); до 10 – максимальное значение (100% от максимального); При небольшой мощности двигателя (менее 150Вт) рекомендуется – 3.	6
4	1-10	Усилие двигателя 2 Установите в шаге 5 программирования значение 0. Установите усилие таким образом чтобы усилие на конце створки не превышало 15 кг, кроме этого учитывайте сезон работы и особенности движения конкретных ворот. Предварительно установите в функции 5 значение - 0. От 1 – минимальное значение (30% от максимального); до 10 – максимальное значение (100% от максимального); При небольшой мощности двигателя (менее 150Вт) рекомендуется – 3.	6
5	0-3	Реакция автоматики после ее срабатывания по функции “Чувствительность препятствия” 0 – отключена; 1 – стоп той створки, где превышено установленное усилие; 2 – стоп-реверс в фазе “Закрывание” и “Открывание” обеих створок; 3 – стоп-реверс на 2 с в фазе “Открывание” и “Закрывание” обеих створок;	0
6	1-6	Чувствительность препятствия двигателем 1 в фазах “Открывание” и “Закрывание” От 1 – максимальная чувствительность до 6 – минимальная чувствительность;	6
7	1-6	Чувствительность препятствия двигателем 2 в фазах “Открывание” и “Закрывание” От 1 – максимальная чувствительность до 6 – минимальная чувствительность;	6
8	0-99	Время подачи максимального напряжения в начале фазы открывания и закрывания 0 – отключено; 1-99 – диапазон величин соответствующий 0,1 времени работы двигателей с максимальным усилием. Например, значение 10=1 с;	10
9	0-3	“Толчек” в течении дополнительных 2 с в конце фаз “Открывание” и	0

		<p>“Закрывание” (функция используется для электромагнитного замка)</p> <p>0 – отключен;</p> <p>1 – дополнительный толчек в течении 2 с в конце фазы “Открывания”;</p> <p>2- - дополнительный толчек в течении 2 с в конце фазы “Закрывания”;</p> <p>3 – дополнительный толчек в течении 2 с в конце фазы “Открывания” и “Закрывания”;</p>	
10	0-1	<p>Автоматическое закрывание</p> <p>0 – отключено;</p> <p>1 – включено;</p>	0
11	0-3	<p>Логика работы кнопки “Шаг”</p> <p>0 – цикл: открывание (повторная команда “Открыть” не воспринимается)- положение “Открыто”-автоматическое закрывание (только для режима “Автоматическое закрывание”);</p> <p>1 –цикл: открывание-закрывание-открывание;</p> <p>2 – цикл: открывание-стоп- закрывание-открывание;</p> <p>3 - цикл: открывание-стоп-закрывание-стоп-открывание;</p>	3
15	0-99	<p>Время предварительного включения сигнальной лампы</p> <p>0 – отключена;</p> <p>1-99 - изменяется от 1 до 99 с;</p>	0
16	0-99	<p>Время включения лампы освещения</p> <p>0 – отключена;</p> <p>1-99 диапазон величин равных половине величины устанавливаемого времени, например величина 45=90 с. Время отсчитывается от момента включения двигателя (й);</p>	45(90с)
20	0-1	<p>Логика работы фотоэлементов “Открывание”</p> <p>0 – программно отключены (нет необходимости в подключении перемычек если фотоэлементы не используются);</p> <p>1 – стоп на время размыкания контактов фотоэлементов, открывание, когда контакты фотоэлементов замкнутся. В фазе “Закрывание” не работают;</p>	0
21	0-1	<p>Варианты работы входа “Бордюр”</p> <p>0 – программно отключены (нет необходимости в подключении перемычек если пневматический датчик не используется);</p> <p>1 – в фазе “Закрывания” и “Открывания” - стоп и реверс в течении 2 с не зависимо от состояния контактов датчика бордюра безопасности;</p>	0
22	0-1	<p>Логика работы фотоэлементов “Закрывание”</p> <p>0 – программно отключены (нет необходимости в подключении перемычек если фотоэлементы не используются);</p> <p>1 – кратковременный стоп и реверс не зависимо от состояния контактов фотоэлементов. В фазе “Открывание” не работают;</p>	0
23	0-1	<p>Логика работы кнопки “Стоп”</p> <p>0 – программно отключены (нет необходимости в подключении перемычек если кнопка “Стоп” не используется);</p> <p>1 – стоп при любом режиме работы;</p>	0
25	1-99	<p>Время работы двигателя 1</p> <p>1-99 – диапазон величин равных половине величины устанавливаемого времени работы двигателя, например 10=20 с;</p>	10 (20с)
26	1-99	<p>Время работы двигателя 2</p> <p>1-99 – диапазон величин равных половине величины устанавливаемого времени работы двигателя, например 10=20 с;</p>	10 (20с)
27	1-99	<p>Время паузы автоматического закрывания</p> <p>0 – отключено;</p> <p>1-99 – диапазон величин равных половине величины времени автоматического закрывания, например 20=40 с;</p>	10 (20с)
28	0-99	<p>Приращение к времени работы двигателя 1 и 2 при остановке и запуске их до окончания операционного времени</p> <p>0 – время приращения равно 0;</p> <p>1-99 – время приращения от 1-99 с;</p>	0
30	0-99	<p>Время замедления в конце фазы “Открывания”</p> <p>0 – отключено;</p> <p>1-99 – диапазон величин соответствующий 0,1 времени работы двигателей с максимальным усилием. Например, значение 50=5 с;</p>	0

31	0-1	Отсчет времени замедления при открывании 0 – время замедления отсчитывается от конца максимума времени работы двигателя 1 и 2 1 – время замедления отсчитывается от момента включения концевого выключателя “Открыто”;	0
32	0-99	Время замедления в конце фазы “Закрывания” 0 – отключено; 1-99 – диапазон величин соответствующий 0,1 времени работы двигателей с максимальным усилием. Например, значение 50=5 с;	0
33	0-1	Отсчет времени замедления при закрывании 0 – время замедления отсчитывается от конца максимума времени работы двигателя 1 и 2 1 – время замедления отсчитывается от момента включения концевого выключателя “Закрыто”;	0
34	1-3	Усилие двигателя при замедлении 1 – минимальное; 2 – среднее; 3 – максимальное; Для распашных ворот с небольшой мощностью двигателя (150 Вт) рекомендуется устанавливать значение 3.	3
45	0-99	Время задержки между двигателем 2 и двигателем 1 в фазе “Открывание” 0 – отключена; 1-99 – задержка от 1-99 с;	2
46	0-99	Время задержки между двигателем 1 и двигателем 2 в фазе “Закрывание 0 – отключена; 1-99 – задержка от 1-99с;	5
50	0-2	Электрический замок 0 – отключено; 1 – включается на 3 с одновременно с фазой “Открывания”; 2 – в начале фазы “Открывания” на 1 с включается реверс и на 3 с с началом открывания появляется напряжение на выходе замка;	
60	0-3	Автотест приборов безопасности Используется при настройке системы перед открыванием или закрыванием для проверки фотоэлементов. Функция используется только при подключенной карте к выходу TST. 0 – тест отключен; 1 –тест включен для фотоэлементов Закрывание; 2 – тест включен для фотоэлементов Открывание; 3 – тест включен для обоих фотоэлементов;	0
70	0-1	Функция электронного торможения 0 – отключена; 1 – включена для двигателя 1 и 2 в фазах Открывание и Закрывание; Данная функция работает только для раздвижных одно или двух створчатых ворот и предназначена для снижения инерционности створки. Эта функция предохраняет концевые выключатели.	0
99	-	Функция выхода из режима программирования Для выхода из программного меню выберите данную функцию и нажмите ENTER.	-

Вход в программное меню при работающих двигателях не возможен. Движение приводов возможно только в том случае, если блок управления правильно запрограммирован.

7. СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ НА ДИСПЛЕЕ.

В конце программирования контроллер проверяет корректность введенных параметров. Если программирование выполнено правильно, то на дисплее на 3 с появятся буквы EP. При неправильно введенных параметрах мигает тот шаг программирования, где допущена ошибка. Для корректировки величин вернуться в программное меню и нажмите ENTER на 3 с. При неправильном программировании движение приводов не возможно.

Если в процессе теста выявлены ошибки, то на дисплее будут появляться следующие сообщения:

EE – дефект энергонезависимой памяти;

EO – короткое замыкание в двигателях, двигатели неправильно подключены, не правильно установлены значения усилий;

E1 – неисправны фотоэлементы “Закрывание”;

Е2 – неисправны фотоэлементы “Открывание”;

8. ТАБЛИЦА УСТАНОВОК ДЛЯ “БЫСТРОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ”.

Данная таблица предназначена для “быстрого программирования” шагов меню программирования для различных типов ворот и шлагбаумов.

№	Распашные ворота с одной створкой	Распашные ворота с двумя створками	Раздвижные ворота с одной створкой	Раздвижные ворота с двумя синхронно - встречными створками	Шлагбаум	Два синхронно работающих шлагбаума	Гаражные ворота	Синхронно двигающиеся двухстворчатые гаражные ворота
1	1	2	3	4	5	6	7	8
2	0	0	3	3	3	3	0	0
3(°)	3	3	6	6	4	4	4	4
4(°)	-	3	-	6	-	4	-	-
5(*)	0(1)	0(1)	0(2)	0(2)	0(2)	0(2)	0(2)	0(2)
6(°)	3	3	5	5	3	3	3	3
7(°)	-	3	-	5	-	3	-	-
8(°)	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	3	3
10	0(1)	0(1)	0(1)	0(1)	0(1)	0(1)	0(1)	0(1)
11(°)	3	3	3	3	3	3	3	3
15(°)	0	0	0	0	0	0	0	0
16(°)	45	45	45	45	45	45	45	45
20(°)	0	0	0	0	0	0	0	0
21(°)	0	0	0	0	0	0	0	0
22(°)	1	1	2	2	1	1	1	1
23(°)	0	0	0	0	0	0	0	0
25(°)	8	8	10	10	6	6	10	10
26(°)	-	8	-	10	-	6	-	-
27(°)	0	0	0	0	0	0	0	0
28	3(2)	3(2)	3(3)	3(3)	3(1)	3(1)	3(1)	3(1)
30	0(50)	0(50)	0(10)	0(10)	0(20)	0(20)	0(20)	0(20)
31(°)	0	0	1	1	0	0	0	0
32	0(50)	0(50)	0(10)	0(10)	0(20)	0(20)	0(20)	0(20)
33(°)	0	0	1	1	0	0	0	0
34(°)	3	3	3	3	3	3	3	3
45(°)	-	2	-	-	-	-	-	-
46(°)	-	5	-	-	-	-	-	-
50	0	0	0	0	0	0	0	0
60	0	0	0	0	0	0	0	0
70	-	-	1	1	-	-	-	-

Примечания:

- функции автоматически устанавливаются контроллером;

(*) – рекомендуемое использование:

а. первоначально установите значение равное 0 и проверьте, что двигатели соединены правильно и система правильно функционирует в автоматическом режиме

б. установите величину в скобках как начальную

в. выполните регулировки

(°) – функции устанавливаются в соответствии с массой, длиной, интенсивностью использования т.е. в соответствии с индивидуальными характеристиками створки.

9. ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ПРОВЕРКА.

Внимание! Для обеспечения электрической безопасности необходимо выполнить надежное заземление привода, а так же установить в цепи его питания автоматический выключатель с термо-магнитной защитой на ток срабатывания 10 А.

При подключении, все не используемые нормально замкнутые контакты должны быть закорочены, если они программно не отключены. Например, если не используются фотоэлементы “Закрыть” и СТОП, то контакты (16-17) и (26-24) 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 “ШАГ”, “СТОП” и т. д.).

Пример программирования для распашных двухстворчатых ворот при автоматизации их электромеханическими приводами без концевых выключателей:

- Выполните все электрические соединения в соответствии с рис.1, 2, 3, установите приемную плату радиоканала при ее наличии;
- Подайте питание 220В;
- Произведите возврат к “заводским установкам” см. п. 5.1;
- Запрограммируйте блок управления в соответствии с программным меню для конкретного типа ворот и таблицей для “быстрого программирования”;
- Программно отключите фотоэлементы – функция 22 значение 0;
- Установите створки ворот в среднее положение, предварительно разблокировав привода. Заблокируйте привода;
- Подайте напряжение 220 В 50 Гц, проверьте наличие напряжения переменного тока 24 В на контактах (22-23), для питания устройств управления (аксессуаров);
- Если провода питания приводов подключены правильно, то после первого нажатия кнопки «Шаг» на блоке управления створки должны начать фазу «Открывание»;
- Если створка (и) начала (и) закрываться поменяйте местами провода 4, 6 или (и) 7, 8 на блоке управления (проверка правильности подключения двигателя);
- Проконтролируйте величину усилия динамометром при открывании и закрывании створок.

Внимание! Усилие, развиваемое приводом, не должно превышать 15 кг на конце створки ворот (стандарт UNI 8612).

При необходимости измените усилие в программном меню – функция 3,4;

- Уточните при необходимости значения функции чувствительность препятствия для двигателей 1 и 2, предварительно включив ее – функция 5 – 1;
- Уточните время работы двигателей – функции 25,26, временные задержки – функции 45, 46, установите время замедления двигателей в начале фаз “Открывания” и ”Закрывания” – функции 30, 32;
- При необходимости, в зависимости от характеристик створок ворот, установите функцией 8 время подачи полного напряжения питания – типовое значение 20-30 – (2-3с);
- Программно включите фотоэлементы – функция 22 значение 1 и проверьте их функционирование;
- При необходимости, замените “Ручной” режим работы на режим “Автоматическое закрывание” – функция 10 значение 1;
- Внесите в память приемной платы нужное количество брелков-передатчиков в соответствии с инструкцией по эксплуатации на них;

10. РАДИОУПРАВЛЕНИЕ.

С блоком управления возможно применение приемной платы А420 и брелков типа А422.

Приемная плата устанавливается в разъем, расположенный на плате блока управления. Кроме этого к блоку управления может быть подключена приемная плата типа А225 (5 pin) через специальную переходную плату. Переходная плата идет в комплекте к каждому блоку управления. **Внимание!**

Приемная плата подключается к блоку управления только при отключенном питании 220В.

Подключение антенны необходимо производить коаксиальным кабелем с волновым сопротивлением 50 Ом. Внесение брелков в память приемной платы необходимо производить в соответствии с инструкцией по эксплуатации на них.