

Однофазный электронный блок управления для автоматизации раздвижных ворот со встроенным радиоприемником.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**

<b>Напряжение питания</b>	230 Vac 50-60Hz 1100W макс.
<b>Выход мигающего света</b>	230 Vac 500 W макс.
<b>Выход двигателя</b>	230 Vac 500 W макс.
<b>Вспомогательная выходная мощность</b>	24 Vac 3 W макс.
<b>Ограничители и команды низкого напряжения</b>	24 V cc
<b>Рабочая температура</b>	-10°C - 55 °C
<b>Радио приемник</b>	433,92 MHz
<b>Передатчик</b>	12 ~ 18 Bit или Rolling Code
<b>Коды TX макс. в памяти</b>	215 (CODE + CODE PED)
<b>Размеры контейнера</b>	110x121x47 мм
<b>Контейнер</b>	ABS V-0 (IP54)

**ПОДКЛЮЧЕНИЯ КЛЕММНОЙ КОРОБКИ****CN1:**

- 1: Вход линии 230 Vac (фаза)
- 2: Вход линии 230 Vac (нейтральный)
- 3: 230 Vac вход на мигающий свет (нейтральный)
- 4: 230 Vac вход на мигающий свет (фаза)
- 5: Выход мотора открытие
- 6: Выход мотора общий
- 7: Выход мотора закрытие

**CN2:**

- 1: Услуги выходной мощности 24V а/с 3W
- 2: Услуги выходной мощности 24V а/с 3W
- 3: Вход кнопки команды открыть/закрыть (NA)
- 4: Вход заземления, общий
- 5: Вход устройства безопасности (NC)
- 6: Вход ограничителя открытия
- 7: Вход заземления, общий
- 8: Вход ограничителя закрытия (NC)
- 9: Земляной вход антенны
- 10: Вход положительного полюса антенны

**ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ****Пошаговое функционирование**

Используя радиоуправление (CODE LED) и кнопочную панель низкого напряжения (PUL) для управления воротами, получается следующая операция:

- первый импульс открывает ворота, пока таймер двигателя не достигнет нуля или до предела открытия упора, второй импульс закрывает затвор.

- если импульс поступает до предела открытия упора, блок управления останавливает движение при открытии и закрытии.

Еще одна команда перезапуска движения в противоположном направлении.

**Автоматическое закрытие**

Блок управления позволяет автоматически закрывать ворота без передачи дополнительных импульсов.

Выбор этой функции описан в параграфе программирования времени паузы.

**Пешеходный проход**

Если выбранный (PED CODE LED), используя пешеходное радиоуправление для управления воротами, следующая

операция: первое нажатие команды для ворот, чтобы открыть в течение 10 секунд, то блок управления остановится на 10 секунд и ворота закроются снова.

### Предохранительные устройства

Блок управления позволяет электропитанию и соединению для фотоэлементов и пневматических буферов (NC).

Никакие действия не учитываются во время этапа открытия и вызывают инвертирование мотора во время завершающего этапа. Если не используется, этот вход должен быть преодолен.

### Начальная погрузка и регулировка мощности двигателя

Электронный блок управления оснащен начальной погрузкой и настройкой мощности двигателя, полностью управляется микропроцессором.

Начальная функция погрузки используется, чтобы помочь двигателю в его начальной стадии активации, приводя его в действие в максимальном уровне в течение 2 секунд, даже если активировано регулирование силы двигателя.

Регулировка мощности двигателя используется, чтобы обеспечить правильное движение ворот, блокировать его в случае препятствия без причинения вреда лицам или их имуществу.

### Торможение

Функция торможения электродвигателя используется, чтобы избежать движения ворот с большой скоростью в конце этапов закрытия и открытия.

Торможение может быть запрограммировано для нужного пункта (перед воротами полностью открытыми или закрытыми) во время Motor Timer программирования.

### Работа мигающего света

Блок управления оснащен выходом для 230 V а/с мигающего света.

Мигающий свет только в том случае, когда двигатель находится в движении.

### Операции с таймером

Блок управления может быть подключен к таймеру вместо командной кнопки открытия-закрытия (PUL).

Пример: в 08.00 ч. таймер вызывает замыкание контакта и блок управления открывает ворота; в 18.00 ч. таймер вызывает размыкание контакта и блок управления закрывает ворота. В интервале от 08.00 до 18.00 часов, по окончании фазы открытия блок управления исключает мигающий сигнализатор, систему автоматического закрытия и устройства радиоуправления.

## ПРОГРАММИРОВАНИЕ

**Клавиша SEL:** используется для выбора типа сохраняемой функции; на выполненный выбор указывает мигание соответствующего светодиода.

Несколько раз нажав на кнопку, вы можете выбрать нужную функцию. Выбор остается активным в течение 10 секунд (на что указывает мигающий светодиод), после 10 секунд, блок управления возвращается в исходное состояние.

**Клавиша SET:** используется для программирования информации в соответствии с типом функции, выбранной с помощью клавиши SEL.

**ВАЖНО:** Функции клавиши SET может выполнять система радиоуправления, если она была запрограммирована (CODE LED горит).

## ГЛАВНОЕ МЕНЮ

Блок управления поставляется производителем с возможностью выбора числа основных функций.

### ГЛАВНОЕ МЕНЮ

Ссылка LED	LED Off	LED On
1. CODE	Код отсутствует	Код введен
2. CODE PED.	Код отсутствует	Код введен
3. INV.CMD.AP	Выключен	Включен
4. LAMP/CORT.	Мигание	Любезный свет
5. T. MOT.	Время программирования 30сек.	Программируемое время
6. T. PAUSA	Нет автоматического закрытия	Автоматическое закрытие

### 1) CODE код радиуправления

Блок управления может хранить до 215 кодов радиуправления с различными фиксированными или плавающими кодами.

#### Программирование

Для программирования кода передачи, выполните следующие действия: используйте клавишу SEL, когда CODE LED мигает и отправьте нужный код с соответствующим радиуправлением, программирование будет завершено, когда CODE LED горит постоянно.

Если у вас хранится 215 кодов и вы повторите операцию программирования, все светодиоды программирования начнут мигать, показывая, что больше невозможно сохранять.

#### Удаление кодов

Чтобы удалить все передачи кодов, хранящихся в памяти, выполните следующие действия: нажмите клавишу SEL и CODE LED начнет мигать, а затем нажмите клавишу SET: CODE LED должен погаснуть, и процедура будет завершена.

#### Предупреждение, что радиуправление уже сохранен или не сохраняется

Блок управления может хранить до 215 радиуправления с различными фиксированными или плавающими кодами. Если пользователь пытается выполнить процедуру программирования для радиуправления, которая уже хранится в памяти или не сохраняется, CODE LED начнет быстро мигать в течение нескольких минут, чтобы указать, что эта процедура не может быть выполнена; затем установка возвращается на стадию программирования еще раз.

### 2) CODE PED (код пешеходного радиуправления)

Процедура программирования этого кода аналогична предыдущей, но в этом случае используется LED для пешеходного CODE.

### 3) INB.CMD.AP (команда торможения при открытии и паузе, если введена)

Функция блокировки команд во время открытия и во время паузы используется в том случае, если система автоматики снабжена петлевым детектором. Блок управления во время открытия или паузы игнорирует все команды, поступающие от петлевого детектора при каждом проходе.

В заводском исполнении блока управления функция блокировки команд во время открытия и паузы деактивирована; ее активация осуществляется следующим образом: с помощью клавиши SEL выберите мигание светодиода INB.CMD.AP, затем нажмите клавишу SET; при этом светодиод INB.CMD.AP постоянно горит. Повторите операцию для возврата в предыдущее состояние.

### 4) LAMP/CORT (мигающий свет или выбор любезного света)

Блок управления имеет выход 230V а/с 500 W для подключения к мигающему или любезному свету.

Блок управления поставляется изготовителем с поддержкой функции мигающего света (даже когда устройство на паузе). Чтобы включить мигающий свет действуйте следующим образом: с помощью кнопки SEL перейдите к LAMP/CORT когда соответствующий светодиод мигает, а затем нажмите кнопку SET: LAMP/ CORT светодиод загорается.

Повторите операцию для возврата к заводской настройке.

Для активации подсветки выполните предыдущую операцию и нажмите клавишу SEL два раза (при этом светодиод LAMP/CORT начинает быстро мигать). Повторите операцию для возврата к заводской настройке.

#### Функция мигающего света, когда устройство остановилось

Выход 230V а/с включается всегда во время работы автоматизации. Если время паузы хранится, 230 V а/с выход будет также активен во время паузы.

#### Работа мигающего света

Выход 230V а/с включается всегда во время работы автоматизации.

#### Работа любезного света

Выход 230V а/с активизируется в течение 3 минут каждый раз, когда будет дана команда открытия.

### 5) МОТОРНОЕ ВРЕМЯ И ТОРМОЖЕНИЕ (настройка времени включения двигателей до 4 мин.)

Заводская настройка времени включения двигателей составляет 30 секунд без торможения.

В случае необходимости изменения времени включения двигателя, соответствующая процедура должна быть выполнена при закрытых воротах следующим образом: с помощью клавиши SEL включите мигание светодиода T. MOT., затем кратковременно нажмите клавишу SET; при этом двигатель начинает цикл открытия. При достижении желаемой

точки начала торможения вновь нажмите клавишу SET. Двигатель выполняет цикл торможения до достижения желаемой точки. Нажмите клавишу SET для завершения цикла открытия. Далее светодиод T. MOT. начнет быстро мигать; повторите операцию программирования времени включения двигателя и торможения для цикла закрытия. Если не требуется, чтобы блок управления осуществлял торможение, то во время программирования, после окончания циклов открытия и закрытия, нажмите клавишу SET не один, а два раза.

*Во время программирования вместо клавиши SET может быть использована клавиша радиуправления, если она была запрограммирована.*

#### **б) Т. PAUSA** (программирование авт. время закрытия – 4 мин. максимум)

Блок управления поставляется производителем без автоматического закрытия. Чтобы включить функцию автоматического закрытия действуйте следующим образом: используйте клавишу SEL для перехода к Т. PAUSA, когда соответствующий светодиод мигает, нажмите клавишу SET и ждите в течение требуемого времени паузу, а затем нажмите клавишу SET вновь ненадолго; автоматическое время закрытия сохраняется и Т. PAUSA горит непрерывно.

Для возврата в предыдущее состояние (автоматическое закрытие деактивировано) включить мигание светодиода Т. PAUSA, затем нажмите 2 раза клавишу SET с интервалом 2 секунды между нажатиями. Светодиод гаснет, указывая на завершение операции.

*Во время программирования вместо клавиши SET блока управления можно использовать клавишу радиуправления, если она была запрограммирована.*

## **РАСШИРЕННОЕ МЕНЮ 1**

Поставляемый блок управления позволяет осуществлять прямой выбор только функций главного меню.

Для активации функций расширенного меню 1 действуйте следующим образом: нажмите клавишу SET и удерживайте ее в течение 5 секунд; по истечении этого времени светодиоды T.MOT.PED и Т. PAUSA начнут мигать поочередно. В течение следующих 30 секунд будет возможность выбрать функции расширенного меню 1 использованием клавиш SEL и SET; по истечении еще 30 секунд система вернется в главное меню.

### **РАСШИРЕННОЕ МЕНЮ 1**

Статус LED	LED Off	LED On
1. CODE	Удаленный PGM = OFF	Удаленный PGM = ON
2. CODE PED.	Пошагово	Автоматическая работа
3. INB.CMD.A	Поддержание давления = OFF	Поддержание давления = ON
4. LAMP/CORT.	Электронный тормоз = OFF	Электронный тормоз = ON
5. T. MOT.	Попеременное мигание OFF/ ON	
6. T. PAUSA	Попеременное мигание OFF/ ON	

#### **А) CODE** (дистанционное программирование радиуправления)

Блок управления позволяет передавать код, который должен быть запрограммирован на дистанционное управление, без использования ключа SEL.

Чтобы запрограммировать код передачи с пульта выполните следующие действия: отправьте код радиуправления непрерывно в течении больше 10 секунд, и блок управления войдет в режим программирования, как описано выше для CODE LED в главном меню.

Блок управления поставляется изготовителем с дистанционным программированием, код передачи не включен; для включения функции выполните следующие действия: проверьте, что расширенное меню 1 включено (Т. MOT. и Т. PAUSA светодиоды начинают мигать альтернативно) используйте клавишу SEL для перехода к CODE, когда соответствующий светодиод мигает и нажмите клавишу SET: CODE включен и программирование завершено. Повторите операцию для восстановления предыдущей конфигурации.

#### **В) PED CODE** (автоматическая работа)

Блок управления поставляется изготовителем с автоматической работой. Для включения функции выполните следующие действия: проверьте, что расширенное меню 1 включено (Т. MOT. и Т. PAUSA светодиоды начинают мигать альтернативно), используйте клавишу SEL для перехода к PED. CODE, когда соответствующий светодиод мигает нажмите клавишу SET: PED. CODE светодиод загорается и программирование завершено.

С помощью радиоуправления и низкого напряжения кнопку для управления затвором, следующая операция может быть получена: первое нажатие открывает заслонку до окончания запрограммированного времени двигателя, в то время как второе нажатие закрывает его; если кнопка нажата до истечения запрограммированного времени двигателя, блок управления инвертирует движение, будь то в процессе открытия или закрытия. Повторите операцию для восстановления предыдущей конфигурации.

### C) INB.CMD.AP (поддержание давления гидромотора)

Блок управления поставляется изготовителем с отключенной функцией пользователя во время закрытия. Для включения функции выполните следующие действия: проверьте, что расширенное меню 1 включено (T. MOT. и T. PAUSA светодиоды начинают мигать альтернативно), используйте клавишу SEL для перехода к INB. CMD. AP. когда соответствующий светодиод мигает нажмите клавишу SET: INB. CMD. AP. светодиод загорается и программирование завершено. Таким образом, блок управления посылает команды отключения на двигатель каждые 2 часа в течение 2 секунд. Повторите операцию для восстановления предыдущей конфигурации.

### D) LAMP/CORT (электронный тормоз)

Блок управления поставляется изготовителем с отключенным электронным тормозом. Для включения функции выполните следующие действия: проверьте, что расширенное меню 1 включено (T. MOT. и T. PAUSA светодиоды начинают мигать альтернативно), используйте клавишу SEL для перехода к LAMP/CORT. когда соответствующий светодиод мигает и нажмите клавишу SET: LAMP/CORT. включается и программирование завершено. Блок управления уменьшает поступательное движение затвора по инерции при наличии команды стоп или инверсии. Повторите операцию для восстановления предыдущей конфигурации.

## РАСШИРЕННОЕ МЕНЮ 2

Блок управления поставляется производителем только с возможностью прямого выбора функций, перечисленных в главном меню.

Для включения функции, которые перечислены в расширенном меню 2, выполните следующие действия: перейдите в расширенное меню 1 (как описано в соответствующем пункте), затем нажмите кнопку SET еще раз и удерживайте в течение 5 секунд; T. MOT. и T. PAUSA светодиоды будут одновременно мигать и пользователь имеет 30 секунд, в течение которых должен выбрать функцию расширенного меню 2 с использованием SEL и SET кнопки. Когда это время истекло блок управления возвращается в главное меню.

### РАСШИРЕННОЕ МЕНЮ 2

Статус LED	LED Off	LED On
1. CODE	1 сек. время инверсии	0,5 сек. время инверсии
2. CODE PED.	Плавный пуск = OFF	Плавный пуск = ON
3. INB.CMD.AP	Присутствие оператора CH = OFF	Присутствие оператора CH = ON
4. LAMP/CORT.	Входной PUL = PUL	Входной PUL = D. S.
5. T. MOT.	Одновременный мигающий свет ON / OFF	
6. T. PAUSA	Одновременный мигающий свет ON / OFF	

### A) CODE (время инверсии выбор 1 с / 0,5 с)

Блок управления поставляется изготовителем с временем, инвертирование вращательного движения установленного двигателя примерно в 1 секунду; увеличение скорости инверсии до 0,5 секунды, выполните следующие действия: проверьте, что расширенное меню 2 включено (T. MOT. и T. PAUSA светодиоды начинают мигать одновременно), используйте SEL кнопку, чтобы перейти к CODE, когда светодиод мигает нажмите кнопку SET: CODE LED остается постоянно гореть, программирование завершено. Повторите операцию для восстановления предыдущей конфигурации.

### B) CODE PED. (плавный пуск = OFF)

Блок управления поставляется изготовителем с отключенным мягким режимом работы. Для включения функции выполните следующие действия: проверьте, что расширенное меню 2 включено (T. MOT. и T. PAUSA светодиоды мигают одновременно), используйте SEL кнопку, чтобы перейти к CODE PED светодиод мигает нажмите кнопку SET: CODE PED LED остается постоянно гореть и программирование завершено. Это означает, что при каждом запуске движения, блок

управления руководит способом запуска двигателя, проведение силы постепенно от минимального до максимального в первые 2 секунды работы. Повторите операцию для восстановления предыдущей конфигурации.

### **C) INB.CMD.AP** (пользователь присутствует во время операции замыкания)

Блок управления поставляется изготовителем с отключенной функцией пользователя во время закрытия. Для включения функции выполните следующие действия: убедитесь, что расширенное меню 2 включено (T. MOT. и T. PAUSA светодиоды мигают одновременно), используйте кнопку SEL для перехода к INB.CMD.AP., когда соответствующий светодиод мигает, нажмите кнопку SET: INB.CMD.AP. включается, программирование завершено. Блок управления теперь будет работать в текущем режиме пользователя во время этапа закрытия. Повторите операцию для восстановления предыдущей конфигурации.

### **D) LAMP/CORT.** (выбор входного PUL = PUL/D.S.)

Блок управления поставляется изготовителем с входными PUL = PUL, т.е. с режимом для нормального подключения командной кнопки (NO). Если вы хотите определить входной PUL = DS, т.е. с режима работы для подключения устройства безопасности (NC) (вмешательство во время начального этапа открытия ворот немедленно остановиться, сопровождаемый непосредственно краткой инверсией направления движения), выполните следующие действия: проверьте, что расширенное меню 2 включено (T. MOT. и T. PAUSA светодиоды начинают мигать одновременно), нажмите кнопку SEL, пока LAMP/CORT мигает нажмите кнопку SET: LAMP/CORT светодиоды постоянно горят, программирование завершено.

**Предупреждение:** подключить любое устройство безопасности только после программирования входа PUL = DS. При необходимости, можно восстановить предыдущую конфигурацию, заботясь, об отсоединении устройства безопасности в первую очередь.

## **СБРОС**

Если необходимо восстановить заводскую конфигурацию, одновременно нажмите клавиши SEL и SET; при этом загораются и сразу гаснут все **КРАСНЫЕ** светодиоды сигнализации.

## **ДИАГНОСТИКА**

### **Тест ввода команды**

Блок управления оснащен светодиодом для каждого входа команды низкого напряжения, таким образом что положение может немедленно контролироваться.

Принцип работы: LED включен = вход закрыт, LED отключен = вход открыт.

## **УКАЗАНИЯ ПО УСТАНОВКЕ**

Блок управления был разработан для установки на другие компоненты (двигатель, ворота, устройства безопасности) с целью формирования готовой продукции (машины) в соответствии с машинным Директивом.

Безопасность конечного места установки и соблюдение всех действующих законодательств несет ответственность человек, который собирает различные части, чтобы построить полное устройство закрытия.

### **Рекомендуем вам также обратить внимание на следующие рекомендации:**

- Перед спуском автоматизации, необходимо проверить продукт, находится ли в хорошем состоянии и что он соответствует EN 12604 и Директиву по машинам.
- Проводка внешних электрических компонентов должны соответствовать EN 60204-1 с поправками в разделе 5.2.7 EN 12453. Кабель питания и соединительные кабели должны быть закреплены с помощью кабельных зажимов, которые поставляются вместе с продуктом.
- Мотор редуктор используется для перемещения затвора, должен удовлетворять требования раздела 5.2.7. EN 12453.
- При наличии клавиатуры для ручного управления, она должна быть расположена таким образом, что бы пользователь не находился в опасном положении, в соответствии с разделом 5.2.8 EN 12453.
- Блок управления не оснащен 230V а/с электрическим устройством секционирования линии. Монтажник отвечает за установку секционирования устройства в системе. Многополюсный выключатель с перегревом III

категории должен быть установлен. Устройство секционирования должно быть установлено таким образом, чтобы он был защищен от случайного закрытия, в соответствии с разделом 5.2.9 стандарта EN 12453.

- В соответствии с пунктом 5.4.2 EN 12453 рекомендуется использовать мотор-редукторы оснащенные электромеханическим устройством разблокировки, так что бы затвор можно перемещать вручную, если необходимо.
- В соответствии с разделом 5.4.3 EN 12453, электромеханические системы разблокировки или аналогичные устройства, которые позволяют безопасную блокировку закрытия, когда он в конце курса.
- Блок питания и кабели подключения двигателя, которые пригодны для использования в сочетании с PG9 кабельным зажимом, условия должны быть с внешним диаметром измерения от 4,5 до 7 мм. Внутренние провода должны иметь номинальное сечение 0,75 мм. Если канал не используется, мы рекомендуем использовать кабельный материал H05RR-F.
- После завершения установки, все проверки, перечисленные в EN 12453 - EN 12445 должны быть выполнены таким образом, чтобы обеспечить, закрытие в соответствии со всеми условиями.
- Для правильной работы радиоприемника, когда используются два или более блоков управления, мы рекомендуем вам установить устройства не менее 3 метров друг от друга.

### **Для пользователя – ВАЖНО**

- Устройство не должно использоваться детьми или лицами с ограниченными физическими или психологическими способностями, если контроль не предусмотрен или наставления, данные о том, как управлять им.
- Не позволяйте детям играть с прибором, держите радиоуправление вне их досягаемости.
- **ВНИМАНИЕ:** храните это руководство в безопасном месте и соблюдайте инструкции по технике безопасности, содержащиеся в нем. Несоблюдение этих инструкций может привести к повреждению имущества и серьезным авариям.
- Часто проверяйте системы на наличие признаков повреждения. Не используйте устройство, если оно нуждается в ремонте.

### **Предупреждение**

Все операции, которые требуют открытие корпуса (например, проводное подключение, программирование и т.д.) должны выполняться при монтаже только квалифицированным персоналом.

Для любой другой процедуры, которая вновь требует открытие корпуса (программирование, ремонта или модификации сайта), пожалуйста, обращайтесь в службу технической поддержки.

**Electrocelos** настоящим заявляет, что следующий продукт:



### **Электронный блок управления MC1**

соответствует требованиям Директив R&TTE 99/5/EC, EMC 2004/108/EC, LVD2006/95/EC.

