

POP

Электропривод для
распашных ворот

PP7024

PP7224



Краткая инструкция по установке и подключению электропривода.

Содержание:

1. Рекомендуемая схема системы откатных ворот с приводом POP.
 - 1.1. Требования к электропроводке при подключении системы распашных ворот.
2. Определение величин для установки привода POP.
3. Разблокировка привода POP.

Данная краткая инструкция была разработана с учетом пожеланий партнеров компании «Алютех-М» специально для монтажников и представляет собой упрощенный процесс настройки приводов серии POP.

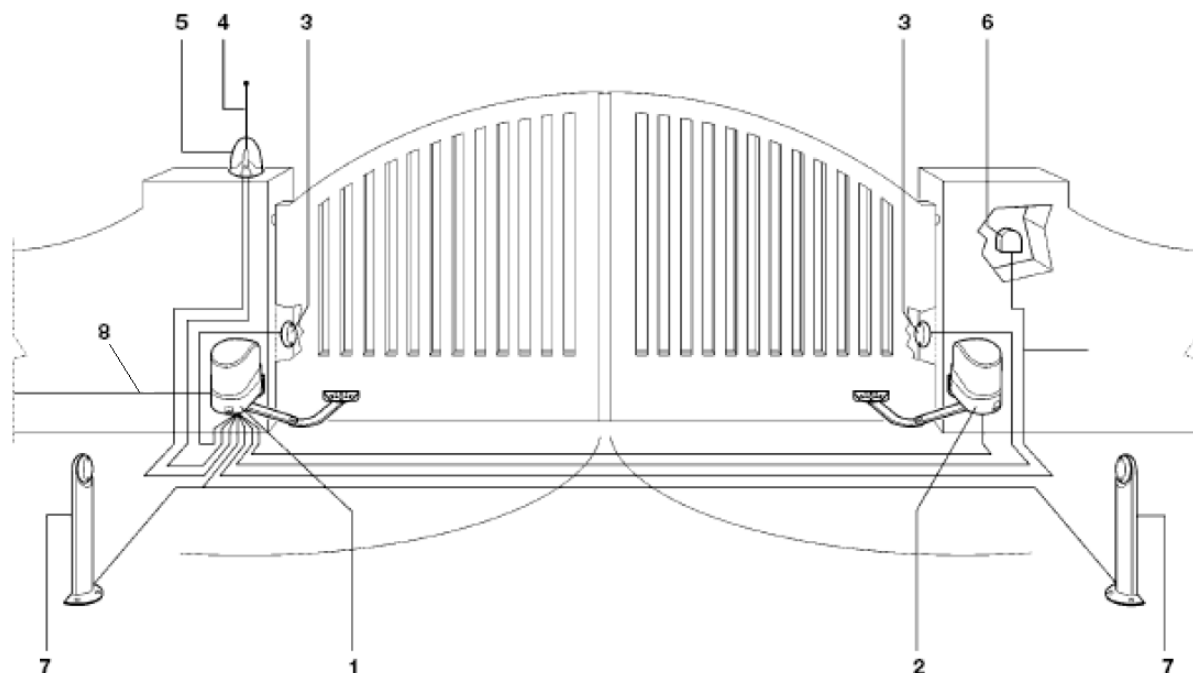
ВАЖНО! Данная инструкция описывает только процесс настройки привода и подразумевает, что все приготовления к монтажу и сам монтаж были произведены в соответствии со всеми правилами и нормами, установленными компанией-производителем Nice S.p.a.

Полную информацию к приводам серии POP можно найти в “Подробной инструкции по установке и программированию”.

1. Рекомендуемая схема системы откатных ворот с приводом POP.

На Схеме 1 приведена типовая установка автоматических откатных ворот с приводом серии POP.

Схема 1.



- | | |
|--|---|
| 1 – Электропривод PP7024 (со встроенным БУ), | 6 – Замковый выключатель или цифровая клавиатура, |
| 2 – Электропривод PP7224, | 7 – Стойки фотоэлементов, |
| 3 – Фотоэлементы, | 8 – Кабель питания. |
| 4 – Антенна приемника, | |
| 5 – Проблесковая лампа, | |

1.1. Требования к электропроводке при подключении системы распашных ворот.

В типовой установке на Схеме 1 указаны провода, необходимые для соединения различных устройств. В Таблице 1 обозначены характеристики данных проводов.

Используемые провода должны подходить по типу к оборудованию. Например, рекомендуется провод типа H03VV-F для установки в закрытых помещениях, либо H07RN-F для установки на открытом воздухе.

Таблица 1. Список рекомендуемых проводов.

Соединение	Тип привода	Максимально допускаемая длина
Электрическая линия питания	провод 3x1,5mm ²	30m (замечание 1)
	провод 2x0,5mm ²	20m
Проблесковая лампа	экранированный провод типа RG58	20m (рекомендуется менее, чем 5m)
Фотоэлемент	провод 2x0,5mm ²	30m
Замок переключения	2 провода 2x0,5mm ² (замечание 2)	50m

Замечание 1: если провод питания длинее 30 м, необходим провод с большим сечением, например 3x2,5мм², а также необходимо заземление для обеспечения безопасности автоматики.

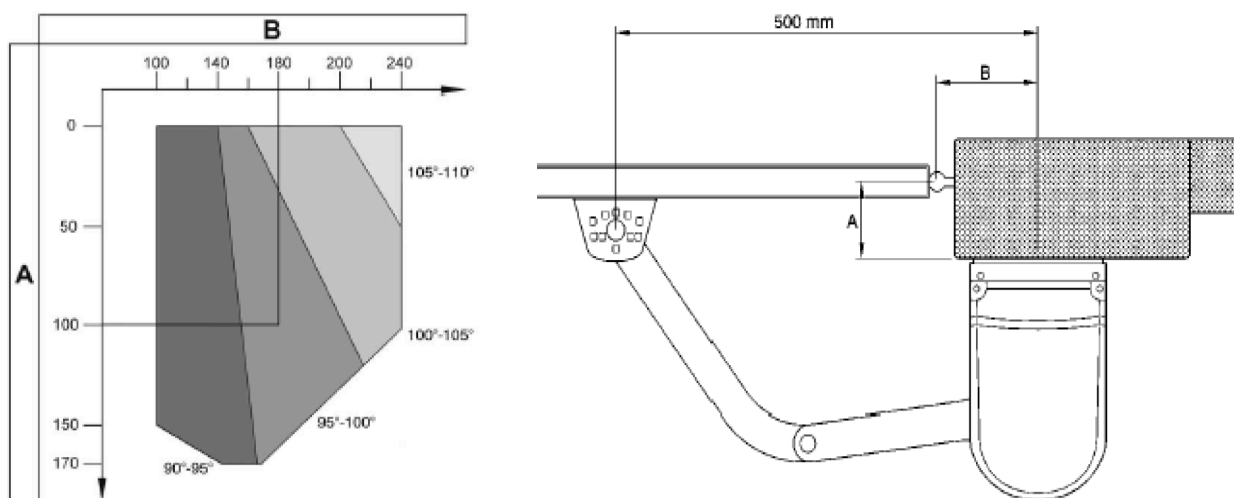
Замечание 2: два провода 2x0,5мм² могут быть заменены на один 4x0,5мм²

3. Определение величин для установки привода POP.

Для верной установки привода POP необходимо смонтировать кронштейны следующим образом:

1. Использовать желаемый угол открытия створки как исходные данные
2. Измерить расстояние А,
3. Величина В определяется по графику, исходя из расстояния А совместно с требуемым углом открытия.

Пример: При значении А равном 100 мм, и угле 100 градусов, значение В должно быть примерно 180 мм.

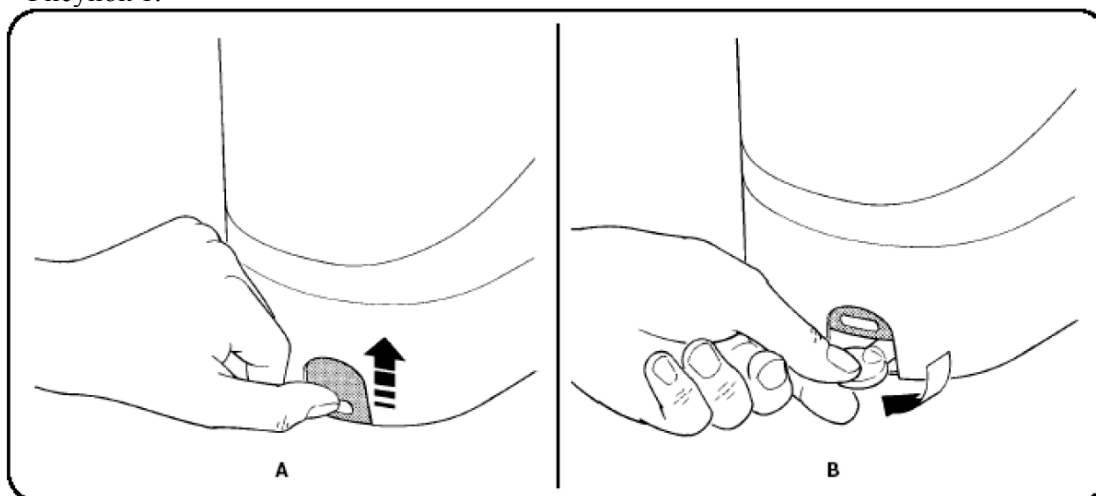


2. Разблокировка привода POP.

В случае поломки, либо отсутствия питания (если оборудование работает не от аккумуляторной батареи), привод может быть разблокирован и створка открыта вручную (Рисунок 1).

Для этого необходимо разблокировать привод. Разблокировка и управление вручную может производиться только в случае, когда створка находится в неподвижном состоянии.

Рисунок 1.



Поднять защитную крышку

Вставить ключ разблокировки и повернуть по часовой стрелке до упора

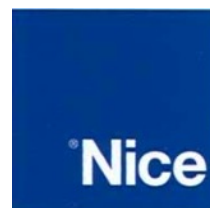
POA1

Блок управления для
электропривода POP

Краткая инструкция по настройке и программированию блока управления электропривода POP.

Содержание:

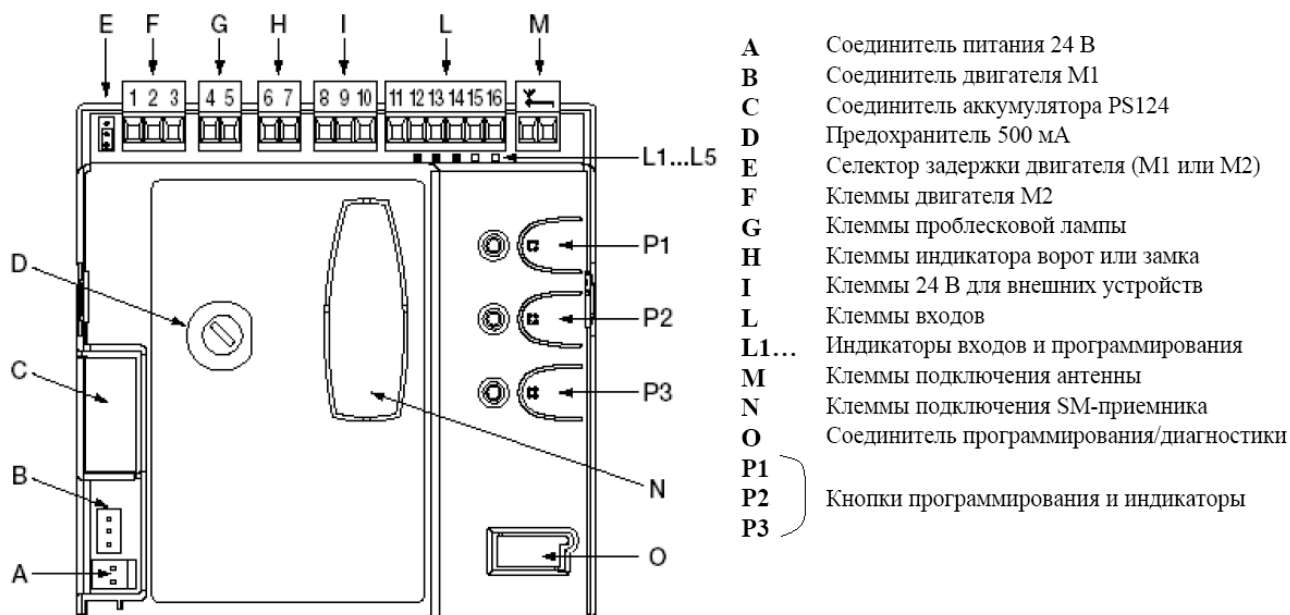
1. Схема и описание подключений внешних устройств к плате блока управления POA1.
2. Подключение дополнительных устройств (аксессуаров).
 - 2.1. Подключение индикатора открытия ворот или электрозамка.
 - 2.2. Подключение замкового выключателя.
 - 2.3. Подключение Фотоэлементов.
3. Автоматический поиск механический ограничителей.
4. Программирование функций блока управления привода POP.
 - 4.1. Функции первого уровня. Часть 1 (ON-OFF).
 - 4.2. Функции первого уровня. Часть 2 (ON-OFF).
 - 4.3. Пример программирования первого уровня.
 - 4.4. Функции второго уровня.
 - 4.5. Пример программирования второго уровня.
5. Удаление данных из памяти блока управления.
6. Диагностика и сигнализация неисправностей.
7. Наиболее часто встречающиеся ошибки и их решение.



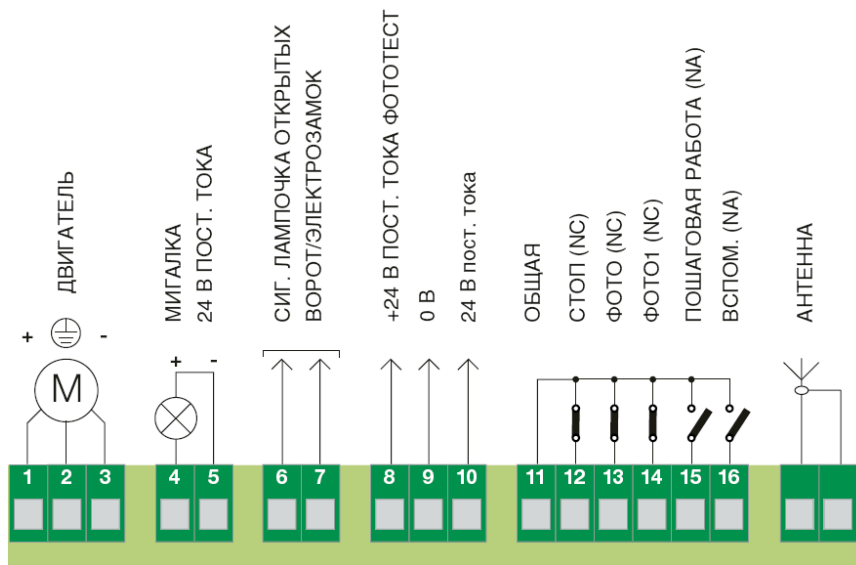
1. Схема и описание подключений внешних устройств к плате блока управления POA1.

На Схеме 1 показана нумерация клемм разъемов платы управления и обозначение световых индикаторов.

Схема 1.



Описание электрических подключений.

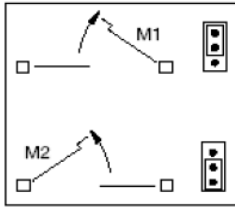


Если выходы нормально замкнутых контактов (НЗ) не используются, то они должны быть соединены перемычкой с клеммой “24В” и “Общая” за исключением входов фотоэлементов, в случае, если режим “Фототест” активирован.

Если используются более одного НЗ контакта на одном и том же входе, их необходимо подключать последовательно.

Если входы нормально разомкнутых (НР) контактов не используются, то они не должны быть подключены. Если используется более одного НР контакта на одном и том же входе, их необходимо подключать параллельно.

Если створки перекрываются, необходимо использовать перемычку (“Е” – на Схеме 1) для выбора двигателя, начинающего маневр открытия первым. Двигатель М1 имеет встроенный блок управления, М2 – нет.



- двигатель M1 начинает движение первым (перемычка на 1й и 2й контакт),

- двигатель M2 начинает движение первым (перемычка на 2й и 3й контакт).

Вспомогательный вход (разъем 16) может быть запрограммирован как одна из перечисленных функций, указанных в Таблице 1.

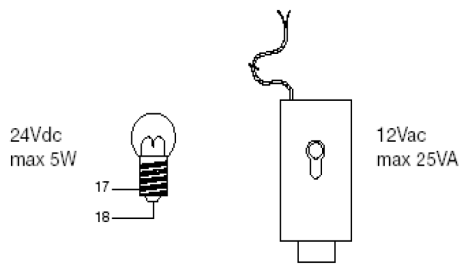
Таблица 1.

Функция	Тип входа	Описание
Частичное открытие (1)	НР	Полное открытие створки, подключенной к M1
Частичное открытие (2)	НР	Открытие обеих створок наполовину
Открыть	НР	Происходит только маневр Открытия
Закреть	НР	Происходит только маневр Закрытия
Фото 2	НЗ	Функция Фото 2

Примечание. По умолчанию вспомогательный вход используется как функция Частичное открытие (1).

2. Подключение дополнительных устройств (аксессуаров).

2.1. Подключение индикатора открытия ворот или электрозамка.

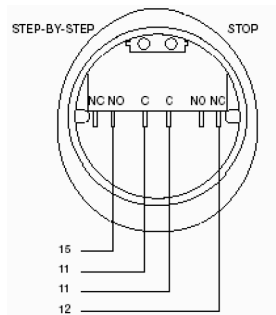


Индикатор открытия ворот может быть использован для подключения сигнальной лампы открытия ворот или в качестве электрозамка.

Медленное мигание лампы обозначает открытие ворот, быстрое – их закрытие. Если лампа постоянно включена, это означает, что ворота открыты. Если выключена, значит ворота закрыты.

Электрозамок активизируется на 3 секунды при каждом открытии.

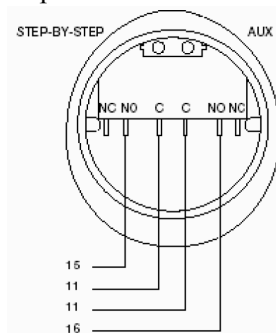
2.2. Подключение замкового выключателя.



Вариант 1.

Подключение замкового выключателя в соответствии с функцией “Пошагово” и “Стоп”.

Вариант 1.



Вариант 2.

Подключение замкового выключателя в соответствии с функцией “Пошагово” и одной из вспомогательных функций “AUX”.

Вариант 2.

2.3. Подключение Фотоэлементов.

Схема подключения одной пары фотоэлементов:

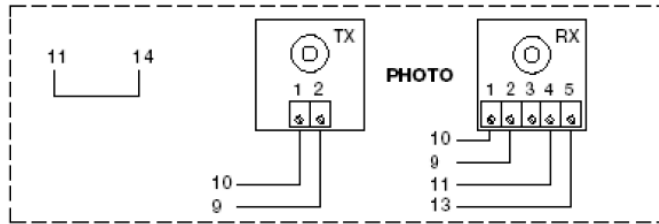


Схема подключения двух пар фотоэлементов:

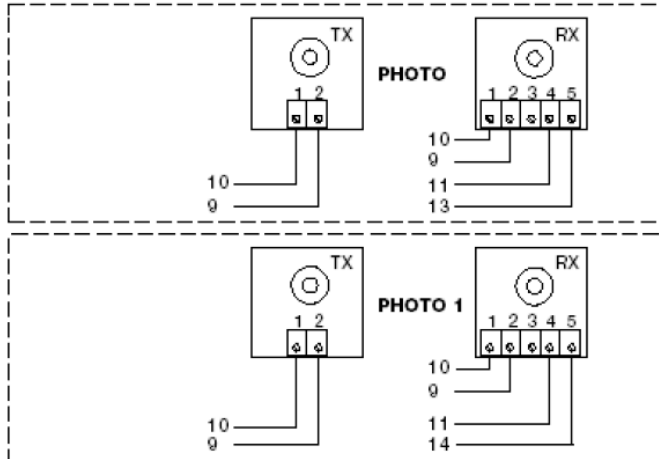
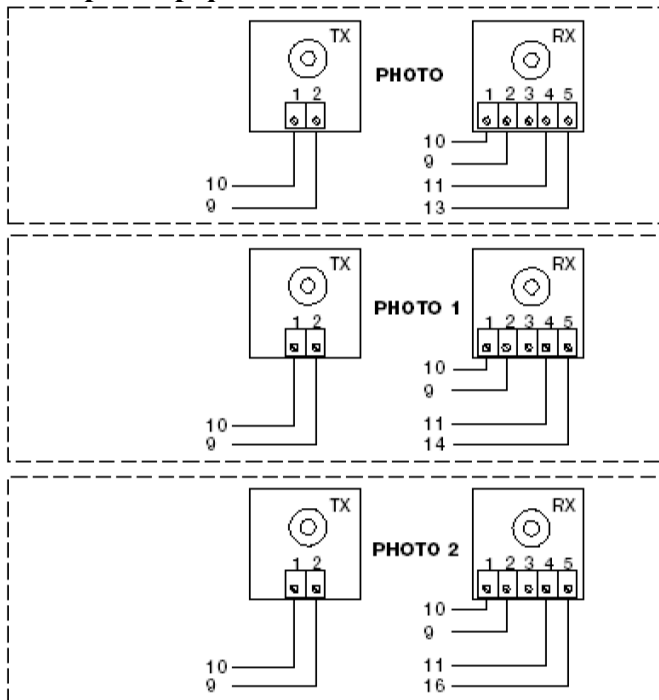
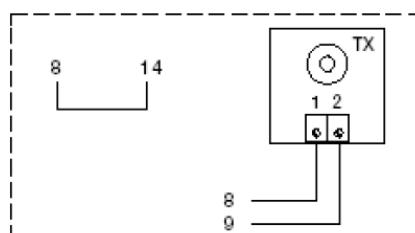


Схема подключения трех пар фотоэлементов:



Подключение фотоэлементов с функцией “Фототест” осуществляется по указанным выше схемам, за исключением разъемов для элемента TX. Он во всех трех случаях подключается к контактам 8 и 9.



3. Автоматический поиск конечных положений.

Процесс поиска механических ограничителей на открытие и закрытие полностью автоматический и основан на измерении нагрузки двигателя.

До начала поиска рекомендуется разблокировать двигатель и выставить створки в полуоткрытом положении. Затем заблокировать двигатель и запустить процесс автоматического поиска конечных положений.

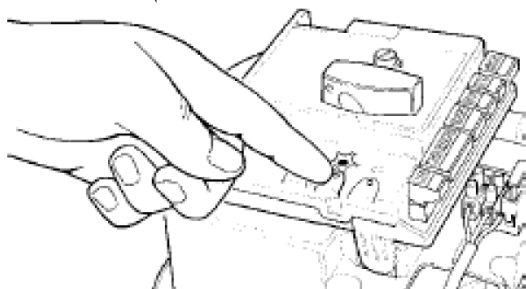


Рисунок 1.

Для начала поиска нужно нажать кнопку **P2** (Рисунок 1). Весь процесс будет происходить в следующей последовательности:

- Оба двигателя начнут маневр открытия,
- Первый двигатель начнет закрывать створку до достижения ограничителей,
- Второй двигатель начнет закрывать створку до достижения ограничителей,
- Первый двигатель начнет открытие створки,

- После запрограммированной задержки второй двигатель начнет процесс открытие створки. В том случае, если задержка не выставлена нажать кнопку **P1** и отрегулировать время согласно пункту 4.1 и 4.4.

- Измеряется время, необходимое для достижения механических ограничителей на открытие.
- Совершается маневр закрытия. Двигатели должны стартовать в разное время.
- Завершение процедуры поиска механических ограничений с запоминанием всех настроек.

Все указанные пункты должны происходить последовательно без каких-либо прерываний и помех. В том случае, если сработал один из элементов безопасности или была подана другая команда, процедура поиска закончится некорректно и должна быть начата заново.

4. Программирование функций блока управления привода POP.

На блоке управления привода POP находятся кнопки, которые используются как для управления приводом, так и для его программирования. Рисунок 2.

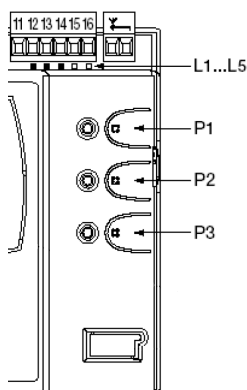


Рисунок 2.

Управление и программирование, возможны посредством трех клавиш: (P1), (P2), (P3) и отображаются 5ю индикаторами: L1, L2...L5.

Функции блока управления программируются на двух уровнях:

- Первый уровень: регулируемые функции типа ON-OFF (активный - неактивный). В данном случае каждый индикатор L1, L2...L5 указывает на одну функцию, если индикатор горит - функция активна, если выключен – неактивна. (см. Таблицу 2).
- Второй уровень: регулируемые параметры на одной шкале значений (значения от 1 до 5). В данном случае каждый индикатор указывает на регулируемое значение из 5 возможных. (см. Таблицу 6).

Первый уровень программирования состоит из двух частей.

Таблица 2:

Уровень 1: Часть 1 – (СИ P3 включен)				
L1	L2	L3	L4	L5
“Автомат. режим“	Совмест. функция	Предвар. мигание	Закреть после фото	Задержка открытия

Уровень 1: Часть 2 – (СИ P3 выключен)				
L1	L2	L3	L4	L5
Фототест	Эл. замок	Резистивн. СТОП	Тяжелые ворота	Пропорц. индикатор

Переключение между ними осуществляется при нажатии кнопки **P3**. Соответствующий СИ показывает, какая часть программирования первого уровня активна в данный момент.

4.1. Функции первого уровня. Часть 1 (ON-OFF).

Таблица 3. Список регулируемых функций.

Индикатор	Функция	Описание
L1	Автоматическое закрытие	Данная функция позволяет автоматически закрывать ворота после запрограммированной паузы, заводская установка – 20 сек, но можно изменить на 5, 10, 20, 40 и 80 сек. Если функция не активирована, режим работы – «полуавтоматический».
L2	Коллективный доступ	Функция полезна при использовании системы ДУ несколькими пользователями. Блок управления привода выполняет команду, которая подается первой. Эта команда не может быть отменена другой командой с другого пульта ДУ, за исключением команд безопасности поданных с фотоэлементов.
L3	Предварительное мигание	При включении данной функции в начале каждого маневра (до начала перемещения створки) за 2, 4, 6, 8 или 10 сек мигает проблесковая лампа, для предупреждения аварийной ситуации. Если функция предварительного мигания не активна, проблесковая лампа начинает мигать одновременно с началом маневра.
L4	Закрытие после Фото	В автоматическом режиме данная функция уменьшает установленное время задержки при пересечении фотоэлемента. Ворота начнут закрытие через 4 секунды после проезда автомобиля.
L5	Задержка открытия створки	В процессе цикла открытия эта функция активизирует время задержки створки двигателя М2 при пуске двигателя М1. Эта функция предотвращает защемление створок. Задержка в процессе закрытия определяется блоком управления автоматически, исходя из выставленного времени задержки на открытие.

4.2. Функции первого уровня. Часть 2 (ON-OFF).

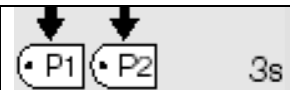
Таблица 4. Список регулируемых функций.

Индикатор	Функция	Описание
L1	Фототест	Функция каждый раз активизирует проверку фотоэлементов перед началом маневра. В случае поломки или выхода из строя какого-либо фотоэлемента маневр открытия/закрытия не начнется.
L2	Электрозамок	Если эта функция активна, то к клеммам 6 и 7 можно подключить электрозамок. В случае, если она деактивирована, то к этим клеммам можно подключить индикатор открытия ворот (24В).
L3	Резистивный вход “Стоп”	Если эта функция активна, то к входу “Стоп” можно подключить устройство с сопротивлением 8,2 Ком. В этом случае между общей и входной клеммами должно быть сопротивление 8,2 кОм (+25%). Если функция деактивирована, вход “Стоп” установлен для подключения НЗ контакта.
L4	Тяжелые ворота	Если функция активна, блок управления начинает работать в режиме “Тяжелые ворота” и устанавливает “Плавный пуск” и “Плавное замедление”.
L5	Пропорциональный индикатор открытия ворот	Если функция активна, то индикатор открытия ворот устанавливается как пропорциональный. Это означает, что в течение маневра открытия вспышки становятся более интенсивными при приближении створки к ограничителям открытия. Соответственно, при маневре закрытия вспышки становятся менее интенсивными.

Скорость перемещения ворот можно регулировать в любой момент нажатием кнопки **P3**. Если соответствующий СИ горит, значит скорость открытия быстрая, если отключен, значит медленная.

4.3. Этапы программирования функций первого уровня блока управления.

Таблица 5.

Вход на первый уровень программирования	
1. Нажать и удерживать кнопки P1 и P2 более 3х секунд. Режим программирования включен (все СИ начнут часто мигать)	
Активация/деактивация функции.	

1. Нажать P1 повторно, пока желаемый СИ не достигнет желаемой функции.	
2. Нажать P2 для активации или запрета функции. Если СИ мигает быстро – функция деактивирована, если медленно, то активна.	
Пропуск 1-го уровня программирования	
1. Нажать кнопку P3 .	
Выход из первого уровня программирования и сохранение настроек	
1. Нажать и удерживать кнопки P2 и P3 более 3х секунд.	
Выход из первого уровня программирования без сохранения настроек	
1. Нажать и удерживать кнопку P1 , или подождать 1 минуту. (также возможно отключить питание).	

Пример программирования первого уровня.

Активация функции “Закрыть после фото” и запрет функции “Задержка открытия”	
1. Зажать кнопки P1 и P2 на 3 сек.	
2. Нажать кнопку P1 три раза (на вход №2), для перемещения мигающего СИ на необходимую функцию (СИ мигает быстро)	
3. Нажать кнопку P2 для активации функции “Коллективное использование” (СИ мигает медленно)	
4. Нажать кнопку P3 для перехода в программирование значений второй части первого уровня	
5. Нажать P1 для перемещения мигающего СИ на вход №1	
6. Нажать кнопку P2 , активирую функцию “Электрозамок”	
7. Зажать кнопки P1 и P2 на 3 сек, для выхода из программирования и сохранения изменений	

4.4. Функции второго уровня.

Таблица 6. Список регулируемых функций.

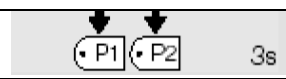

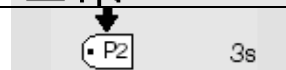


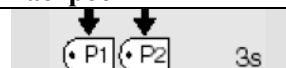

Индикатор	Функция	Параметр
L1	Автоматическое закрытие	5 сек
		10 сек
		20 сек
		40 сек
		80 сек
L2	Вспомогательный вход AUX	Частичное открытие (тип 1)
		Частичное открытие (Тип 2)
		Только открытие
		Только закрытие
		Фото 2
L3	Предварительное мигание	2 сек
		4 сек
		6 сек
		8 сек
		10 сек
L4	Токовая чувствительность	Минимальная мощность (наиболее чувствителен)
		Пониженная мощность
		Средняя мощность
		Повышенная мощность
		Максимальная мощность (наименее чувствителен)

L5	Задержка створки	5% от времени движения
		10% от времени движения
		20% от времени движения
		30% от времени движения
		40% от времени движения

4.5. Этапы программирования параметров функций второго уровня блока управления.

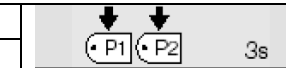

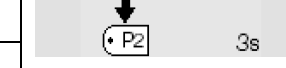


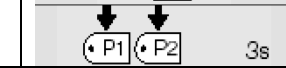
Второй уровень, возможно программировать только после прохождения первого.

Таблица 7.

Уровень программирования	
1. Войти в первый уровень программирования, зажав кнопки P1 и P2 более 3х сек.	
2. Выбрать необходимую функцию, нажав P1 , пока мигающий СИ не достигнет желаемой позиции.	
3. Войти на второй уровень программирования (нажать и удерживать кнопку P2 более 3х сек.).	
Выбор параметра	
1. Нажать повторно P2 , пока мигающий СИ не достигнет желаемого параметра.	
Выход на 1-й уровень программирования	
1. Нажать кнопку P1 .	
Выход из первого уровня программирования и сохранение настроек	
1. Зажать кнопки P1 и P2 на 3 сек.	
Выход из первого уровня программирования без сохранения настроек	
1. Нажать и удерживать кнопку P1 , или подождать 1 минуту. (также возможно отключить питание).	


Пример программирования второго уровня.

Таблица 8.

Изменение и запрет Токовой чувствительности	
1. Зажать кнопки P1 и P2 на 3 сек.	
2. Нажать кнопку P1 три раза (на вход №2), для перемещения мигающего СИ на вход №4.	
3. Зажать кнопку P2 на 3 сек. для активации второго уровня программирования	
4. Нажать кнопку P2 три раза, пока не загорится СИ L5	
5. Для перехода на первый уровень программирования нажать кнопку P1	
6. Зажать кнопки P1 и P2 на 3 сек, для выхода из программирования и сохранения изменений.	

5. Удаление данных из памяти блока управления.

Таблица 9.

1. Отключить питание и дождаться, когда все СИ погаснут	
2. Зажать кнопки P1 и P2	
3. Включить питание	

4. Отпустить кнопки P1 и P2 по прошествии 3х сек. <u>Примечание:</u> Если память была удалена правильно, СИ выключится на 1 сек.	
---	--

ВНИМАНИЕ! После удаления данных из памяти необходимо заново проводить процесс поиска механических ограничителей.

6. Диагностика и сигнализация неисправностей.

Световые индикаторы на блоке управления отображают любые проблемы или неисправности, произошедшие в течение какого-либо маневра. В соответствии с определенным количеством вспышек СИ определяется тип неисправности.

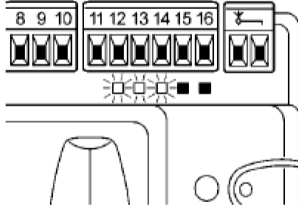
Таблица 10.

Количество вспышек СИ P2	Тип неисправности
1	Сработало устройство токовой чувствительности M1
2	Сработало устройство токовой чувствительности M2
3	При маневре сработало устройство с функцией “Стоп”
4	Ошибка “Фототеста”
5	КЗ индикатора открытых ворот или электрозамка

7. Наиболее часто встречающиеся ошибки и их решение.

В Таблице 11 показаны наиболее часто встречающиеся ошибки при настройке и работе привода PDP, а также варианты их устранения.

Таблица 11.

Ошибка	Решение
1. СИ не горят	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверить наличие питания на блоке управления (измерить напряжение на клеммах 9 и 10, которое должно составлять 32 В). 2. Проверить два предохранителя. Если они целые, то блок управления нужно заменить.
2. СИ “Ок” мигает равномерно, но СИ не отображает состояние соответствующих входов.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выключить на некоторое время устройство. 2. Проверить соединения на клеммах с 11 по 16.
3. Процесс автоматического поиска не начинается.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Процесс Автоматического поиска начинается в случае, если он еще не был проведен или память блока управления была полностью очищена. 2. Проверить все подключения, особенно фотоэлементы. Убедиться, что нет пересечения луча. 3. Для правильного начала процедуры автоматического поиска СИ должны гореть как показано на рисунке, а СИ “Ок” мигать с частотой 1 сек. 
4. Створки ворот при движении меняют направление на противоположное	<p>Инвентирование движения ворот происходит если:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Пересекаются фотоэлементы (проверить фотоэлементы и СИ входов) 2. Устройство токовой чувствительности срабатывает во время движения. Это воспринимается как препятствие и приводит к изменению направления. <p>Если СИ “Ок” вспыхивает один раз – токовая чувствительность двигателя M1, Если СИ “Ок” вспыхивает два раза – токовая чувствительность двигателя M2.</p>