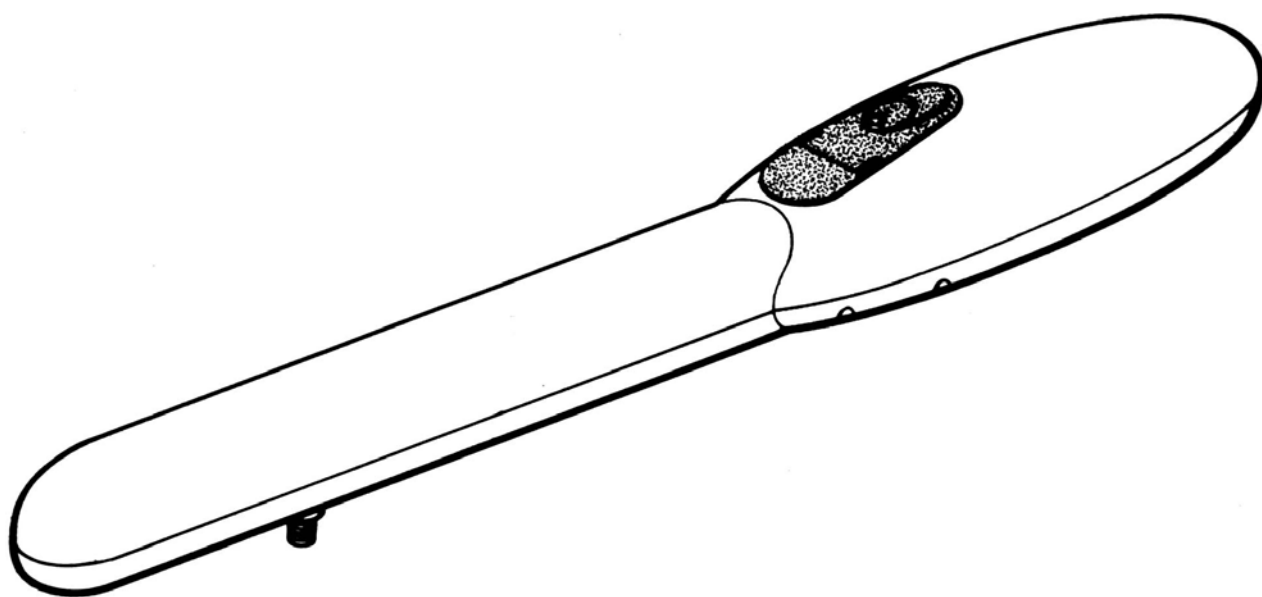


nice

# PLUTO

*Электромеханический привод для навесных ворот с одной или двумя створками*



**Руководство по эксплуатации и**  
**каталог запасных частей**

## Модели и их характеристики

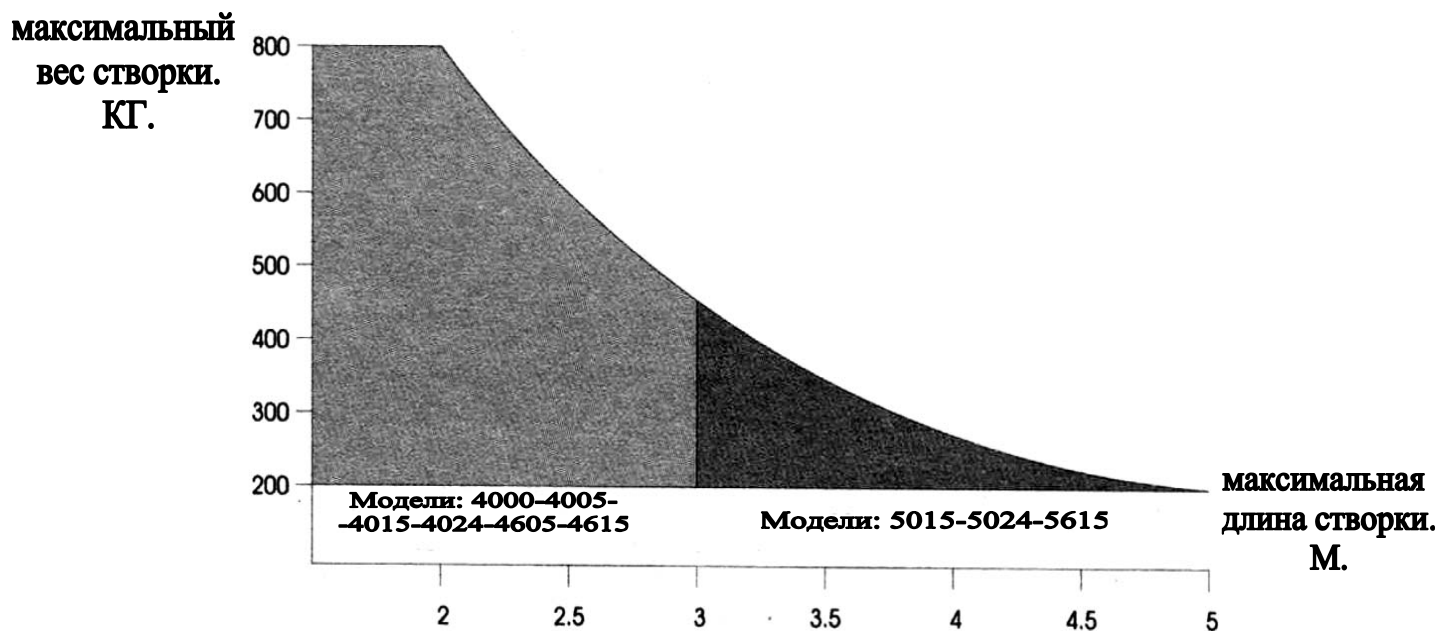
|         |                                                                                                            |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PL 4000 | Нереверсивный, с деблокировкой* (размыкающим механизмом), быстродействующий                                |
| PL 4005 | Нереверсивный, с деблокировкой, быстродействующий, с ограничителем открывания                              |
| PL 4015 | Нереверсивный, с деблокировкой, медленный, с ограничителем открывания                                      |
| PL 4605 | Реверсивный, быстродействующий, с ограничителем открывания                                                 |
| PL 4615 | Реверсивный, медленный, с ограничителем открывания                                                         |
| PL 5615 |                                                                                                            |
| PL 5015 | Нереверсивный, с деблокировкой, медленный, с ограничителем открывания                                      |
| PL 4024 | Нереверсивный мотор с питанием от 24 В пост. тока с деблокировкой, шифратор и механический стопор открытия |
| PL5024  |                                                                                                            |

\* Деблокировка позволяет, временно отключив привод, вручную открыть или закрыть ворота

## Технические данные

|                        | Единицы измерения     | PL 4000       | PL 4005 | PL 4015 | PL 4605 | PL 4615 | PL 4024 | PL 5024 | PL 5015 | PL 5615* |
|------------------------|-----------------------|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
| Питание                | Вольт перем. 50/60 Гц | 230           | 230     | 230     | 230     | 230     |         |         | 230     | 230      |
|                        | Вольт пост.           |               |         |         |         |         | 24      | 24      |         |          |
| Ток                    | А                     | 1,3           | 1,3     | 1,3     | 1,3     | 1,3     | 5       | 5       | 1,3     | 1,3      |
| Мощность               | Вт                    | 300           | 300     | 300     | 300     | 300     | 120     | 120     | 300     | 300      |
| Встроенный конденсатор | мкФ                   | 10            | 10      | 10      | 10      | 10      | -       | -       | 10      | 10       |
| Скорость               | м/с                   | 0,016         | 0,016   | 0,013   | 0,021   | 0,017   | 0,014   | 0,014   | 0,013   | 0,017    |
| Ход                    | мм                    | 370           | 320     | 320     | 320     | 320     | 320     | 470     | 470     | 470      |
| Макс. усилие           | Н                     | 1700          | 1700    | 1800    | 1700    | 1800    | 1600    | 1600    | 1800    | 1800     |
| Рабочая температура    | °С (Мин./Макс.)       | -20° ... +70° |         |         |         |         |         |         |         |          |
| Термозащита            | °С                    | 150           | 150     | 150     | 150     | 150     | -       | -       | 150     | 150      |
| Рабочий цикл           | %                     | 30            | 30      | 30      | 30      | 30      | 100     | 100     | 30      | 30       |
| Масса двигателя        | кг                    | 8             | 8       | 8,5     | 8       | 8,5     | 8,5     | 9       | 9       | 9        |

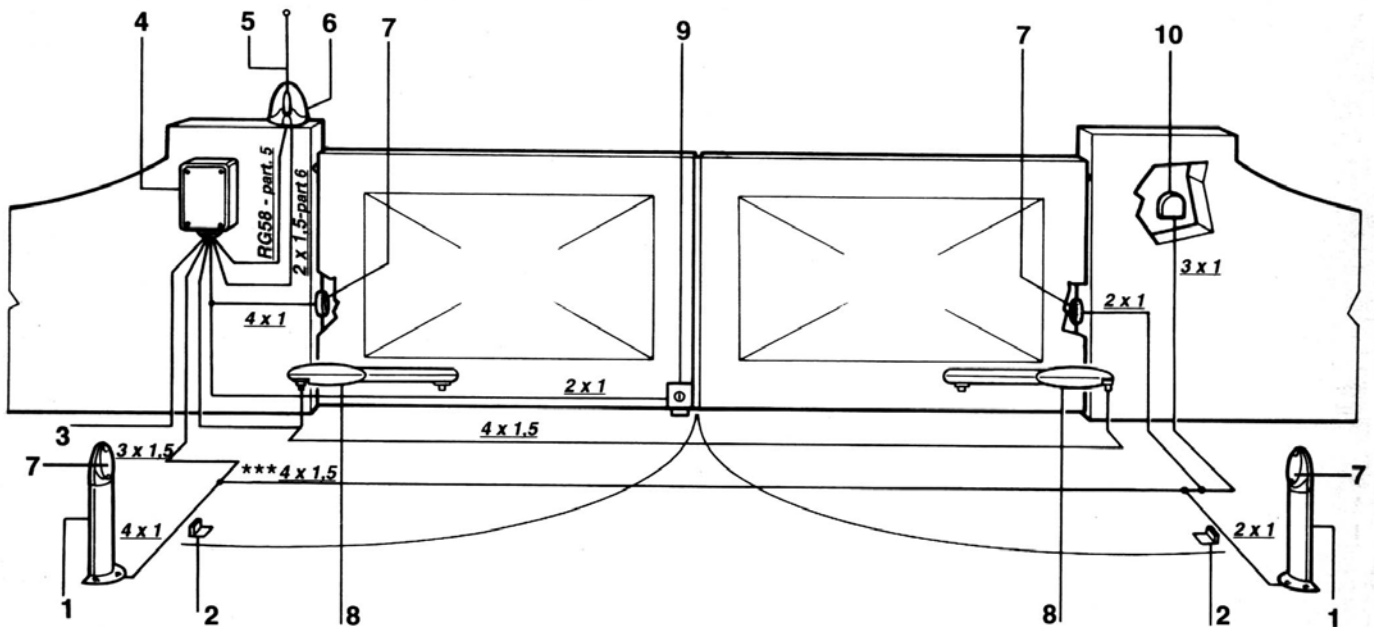
## График ограничений в использовании:



## Проверочные и подготовительные процедуры

- а) Внимательно прочитайте инструкцию.
- б) Перед тем как приступить к установке убедитесь в том, что конструкция ворот прочна и соответствует выбранной модели привода.
- в) Убедитесь в том, что при открывании/закрывании ворот створки не задевают ни за какие препятствия.

Общий вид



- 1) Стойка фотоэлемента.
- 2) Пара стопоров\*.
- 3) Цепь 230 В.
- 4) Панель управления (или электронное устройство управления).
- 5) Антенна.
- 6) Сигнальная лампа.
- 7) Фотоэлемент.
- 8) Привод PLUTO.
- 9) Вертикальный электрозамок\*\* (PLA10).
- 10) Селектор ключа или цифровая клавиатура.

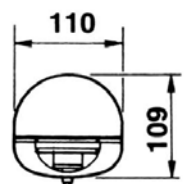
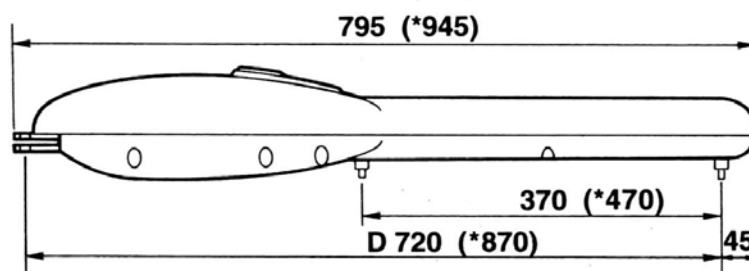
\* Устанавливается только с моделями без концевого выключателя.

\*\* Устанавливается при использовании реверсивных моделей PL 4605 – PL 4615 или если каждая створка ворот длиннее трех метров.

\*\*\* Для моделей 4024 – 5024 кабель 5x1,5.

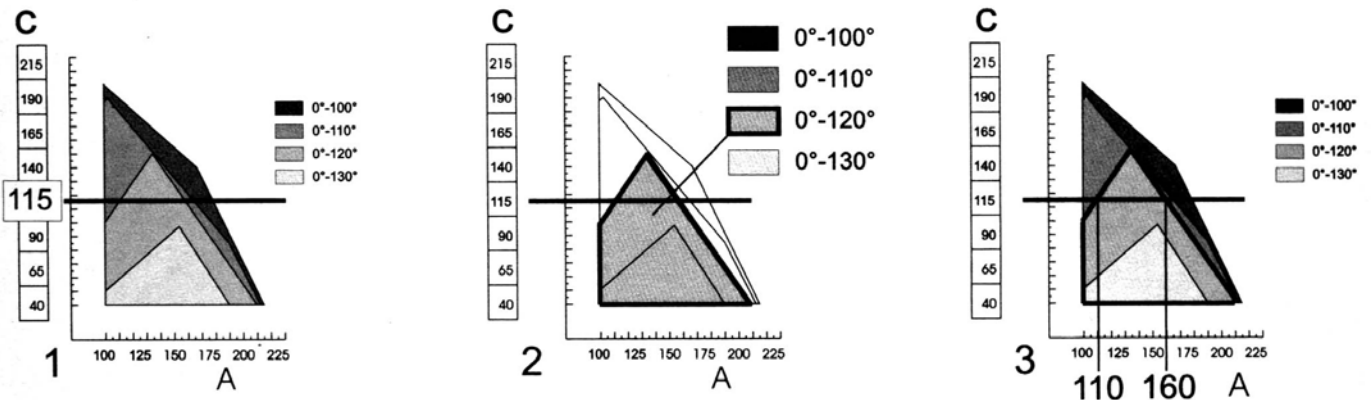
Размеры

**\* ( PL 5015  
PL 5615  
PL 5024 )**



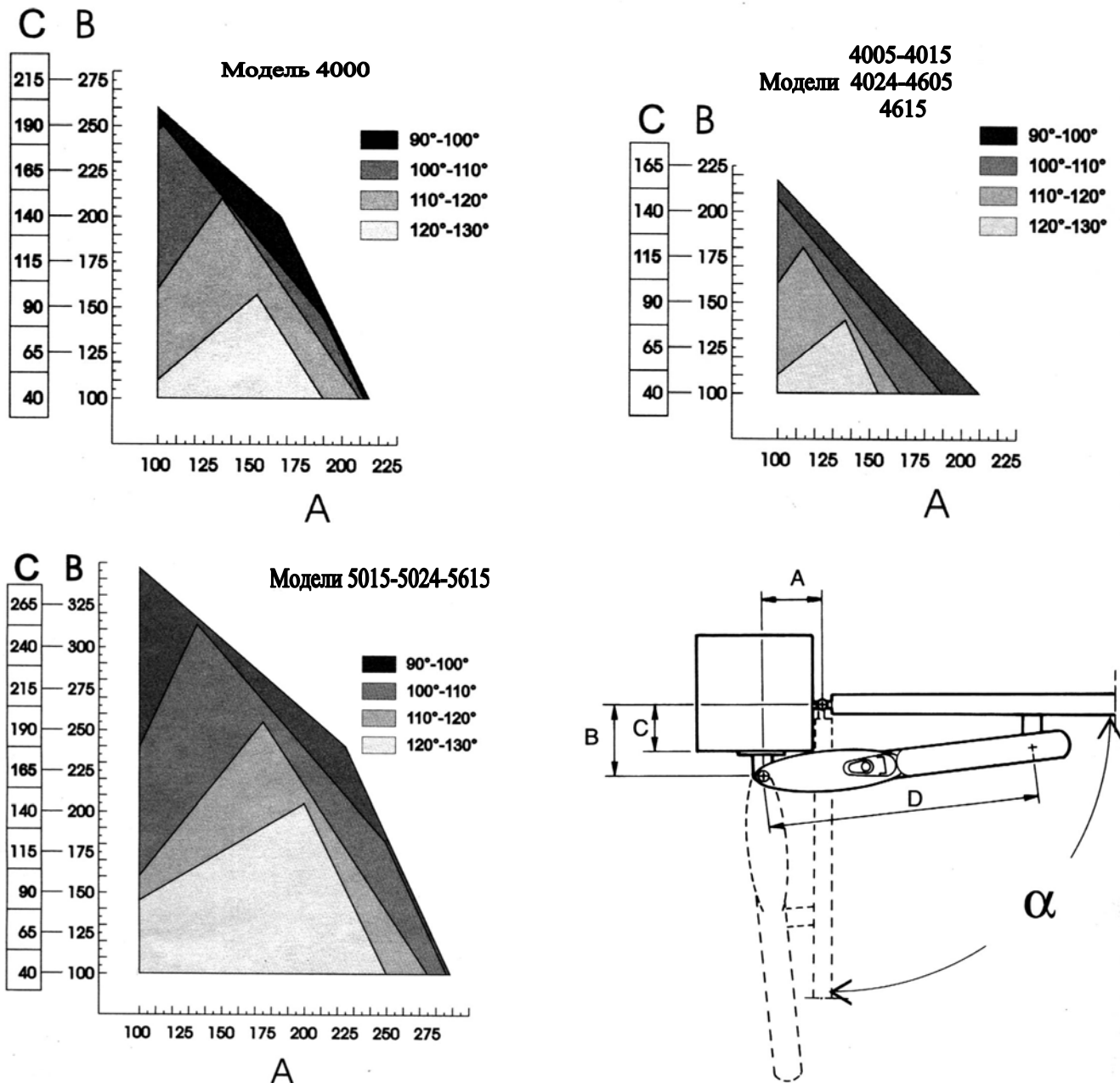
## Площадка открывания ворот

Пример использования графика для ворот толщиной 50 мм.

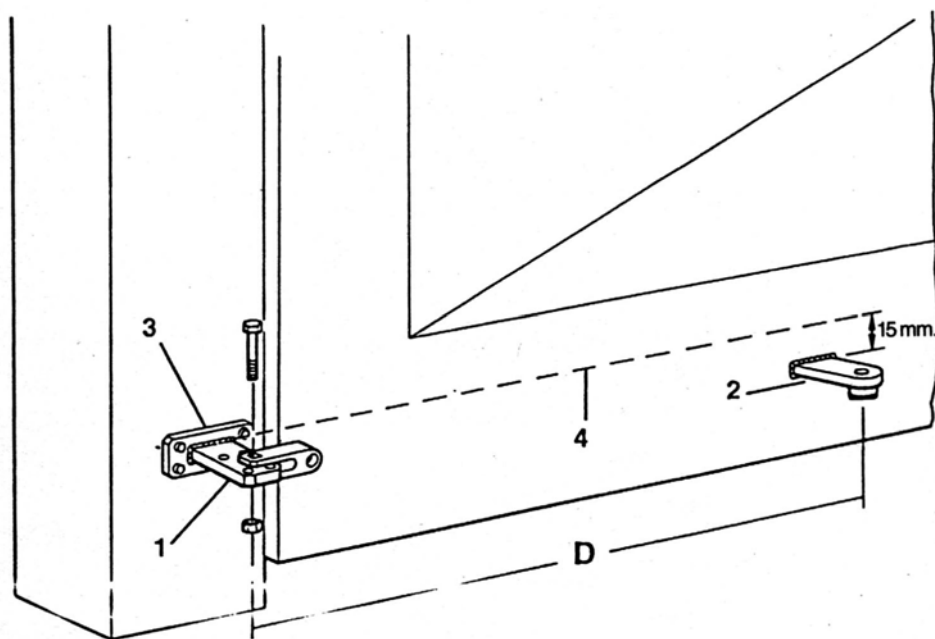


1. Измерьте расстояние «С» и начертите горизонтальную линию.
2. Выберите угол, на который должны открываться ворота.
3. Определите  $A$  (мин. 110, макс. 160).

Когда  $A$  и  $B$  имеют малые значения, мы получаем ВЫСОКИЕ скорости; когда  $A$  и  $B$  имеют большие значения, мы получаем НИЗКИЕ скорости.

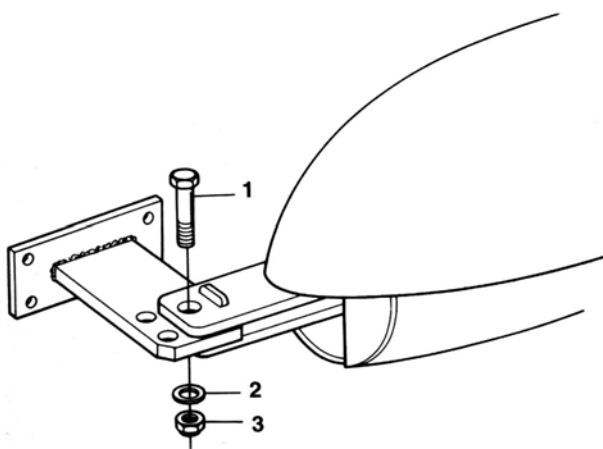


## Установка



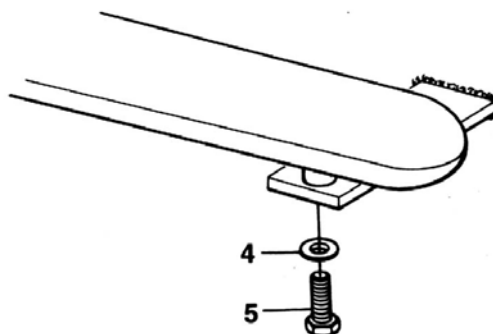
- 1) Задняя скоба.
- 2) Передняя скоба.
- 3) Соединительная пластина.
- 4) Горизонтальная линия.

### Заднее крепление



- 1 – Винт 10x40 UNI 5737
- 2 – Шайба диаметром 10 UNI 6592
- 3 – Самоконтрящаяся гайка М 10 UNI 7473

### Переднее крепление

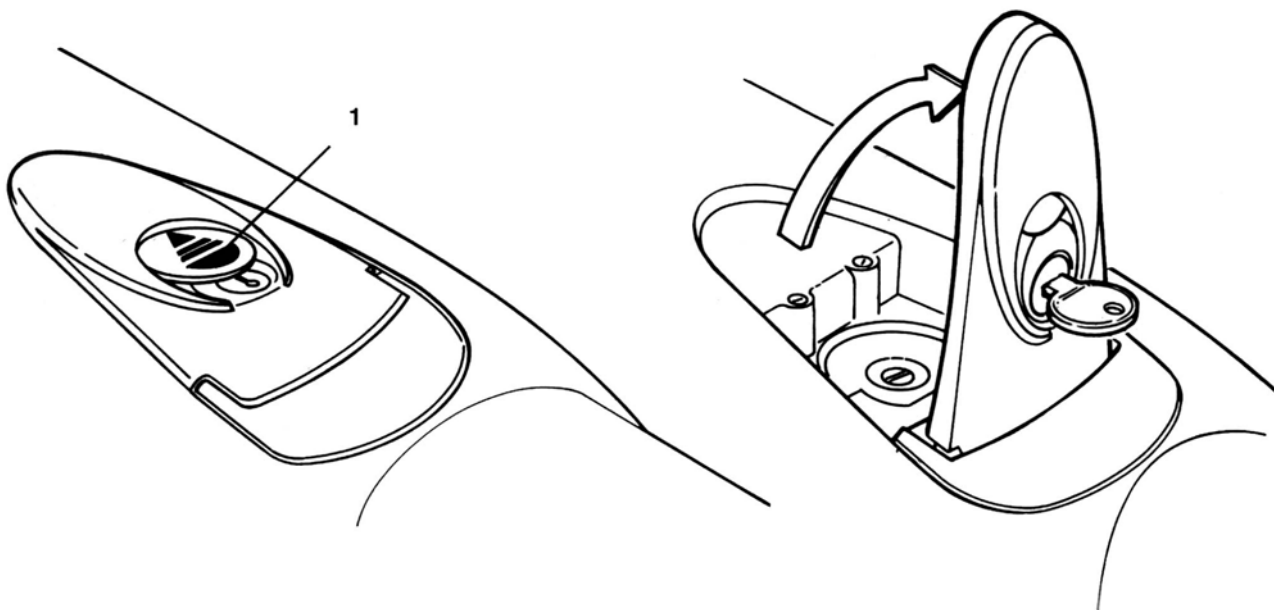


- 4 – Шайба 8x24 UNI 6593
- 5 – Винт 8x10 UNI 5739

### Важный момент:

Полностью затяните самоконтрящиеся гайки, после чего ослабьте крепление, открутив их примерно на 1/10 оборота. Тем самым будет получен необходимый зазор между подвижными частями механизма.

## Ручное управление



- А) Сдвиньте назад по стрелке лепесток замка (1).  
Б) Вставьте ключ и поверните его вправо по часовой стрелке.  
В) Поднимите рычаг, сперва потянув за ключ, а затем за сам рычаг до тех пор, пока он не примет вертикального положения.  
Г) Для возврата к автоматическому функционированию переведите рычаг в горизонтальное положение, поверните ключ против часовой стрелки, выньте ключ и передвиньте на место лепесток замка.

### Внимание:

**Свободное функционирование в ручном режиме возможно лишь при правильной установке привода и его фирменных принадлежностей.**

Для моделей 4605 / 4615 / 5615 :

- А) Разомкните электрозамок.  
Б) Откройте ворота рукой.

## Информация для пользователя

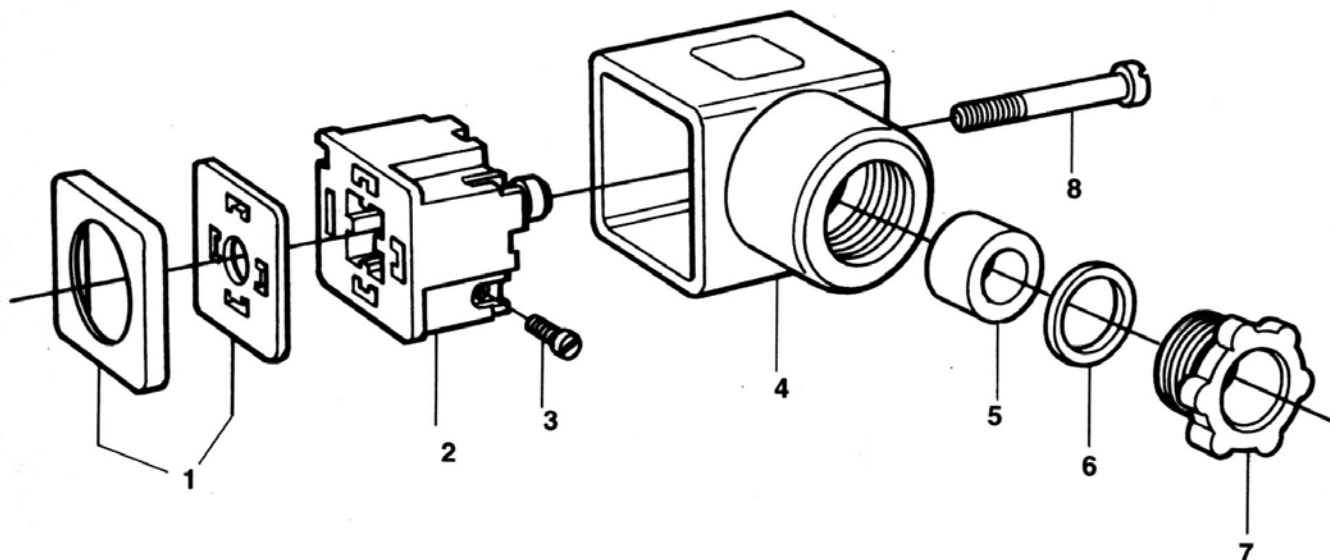
Когда редукторный электродвигатель будет установлен, пользователь должен быть проинформирован о принципах его работы, а также о тех опасностях, к которым может привести его неправильная эксплуатация. Пользователь должен избегать нахождения в опасных зонах, таких как зона открывания дверей, во время работы привода.

Не позволяйте детям играть рядом с дверьми и держите устройство дистанционного управления вне зоны их досягаемости.

Любой ремонт, обслуживание или проверки должны производиться лишь квалифицированным персоналом сервисных центров, указанных в инструкции по техническому обслуживанию оборудования.

- В случае возникновения неполадок пользователь должен вызвать установщика оборудования и не пытаться чинить самому.
- Самостоятельно пользователь может следовать лишь советам руководства по эксплуатации.

### Разъем

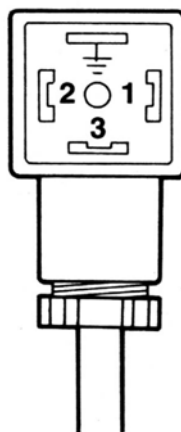


- 1) Прокладка
- 2) Контактный разъем
- 3) Винт, фиксирующий провод
- 4) Защитный корпус
- 5) Проходная изолирующая втулка
- 6) Шайба
- 7) Фиксатор кабеля
- 8) Контрольный винт

**Внимание! Разъем гарантированно обладает защитными свойствами в соответствии с IP65 DIN 40050 лишь в случае его правильной сборки (как показано на рисунке).**

### Контакты мотора

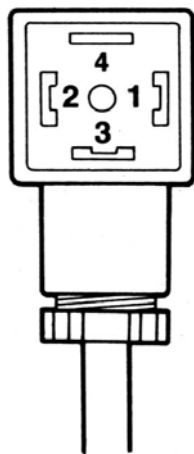
Для моделей PL 4000, PL 4005, PL 4015, PL 4605, PL 4615, PL 5015, PL 5615:



- 1 = Фаза “открытия”
- 2 = Фаза “закрытия”
- 3 = Общий  
= Земля

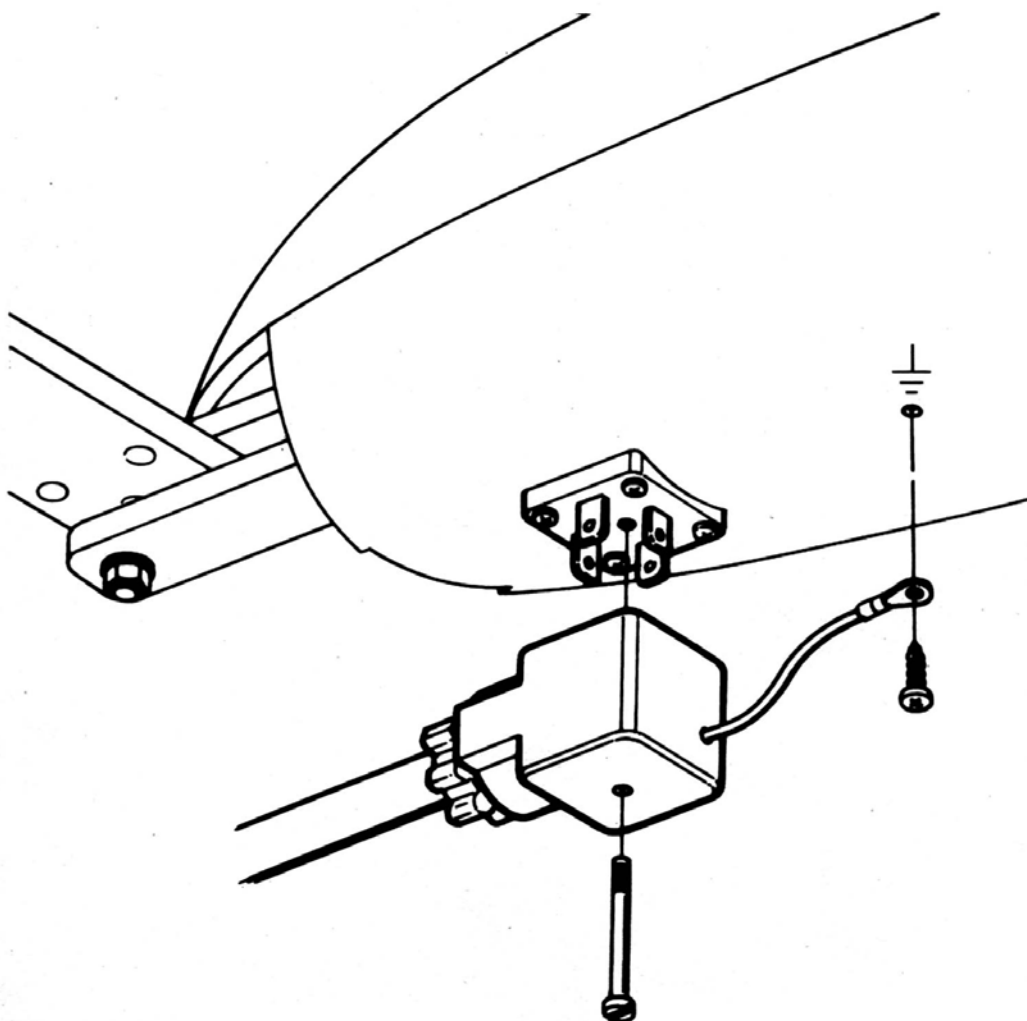
**Внимание! Конденсатор уже скоммутирован внутри привода.**

Для моделей PL 4024, PL 5024:



- 1) + мотора
- 2) – мотора
- 3) + шифратора
- 4) – шифратора

### Сопряжение с приводом

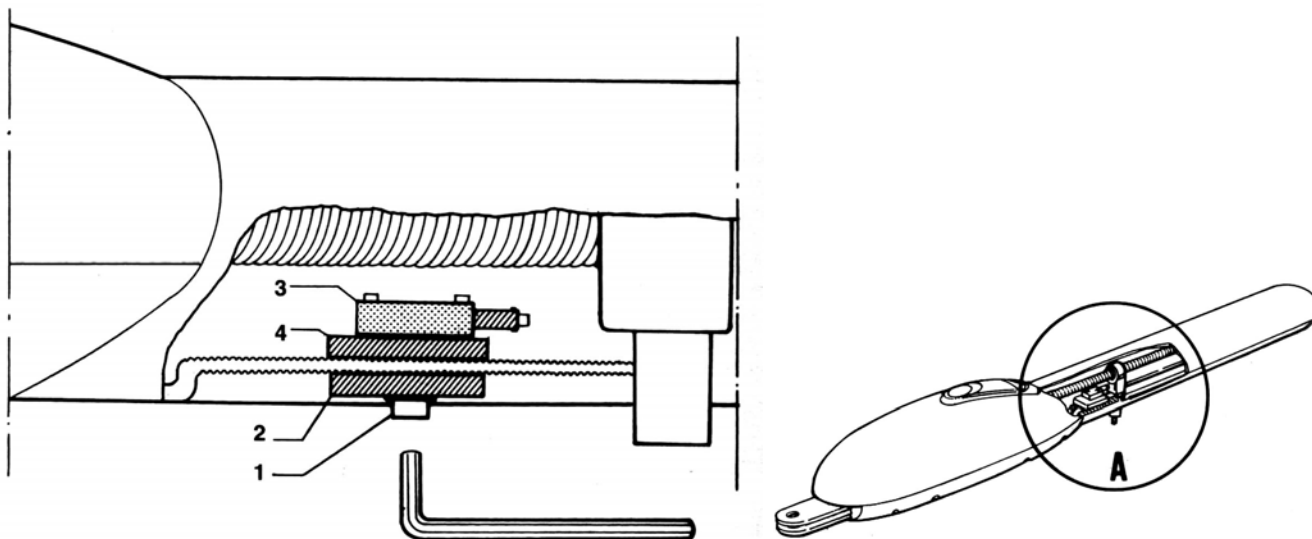


**Внимание!** Помните, что в соответствии с установленными нормами «земляной» провод должен быть обязательно подключен.

### Регулировка концевого выключателя (ограничителя открывания)

(кроме модели PL 4000)

Ограничитель открывания представляет собой микровыключатель, подсоединенный к фазе “открытия” привода. Он позволяет регулировать положение останова двери при открывании, что дает возможность отказаться от использования механических стопоров, о которые ударяются створки.

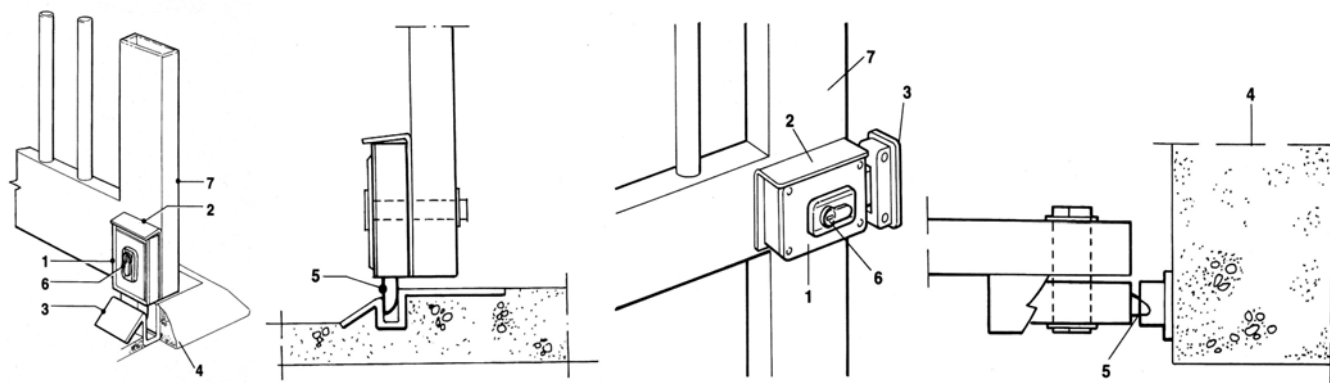


- 1) Контрольный винт
- 2) Нижняя опора микровыключателя
- 3) Микровыключатель
- 4) Верхняя опора микровыключателя

### Установка электрического замка

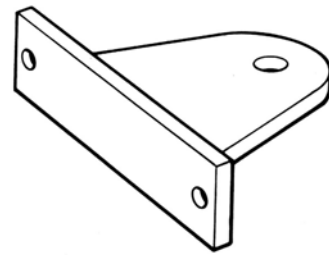
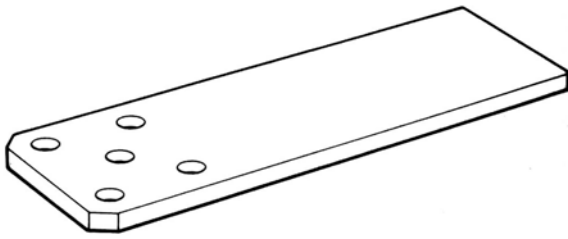
- 1) Электрический замок.
- 2) Пластина для фиксации электрического замка\*
- 3) Скоба, в которую входит язычок замка\*
- 4) Выемка для скобы.
- 5) Язычок замка.
- 6) Личинка замка.
- 7) Ворота.

\* Точно привяжитесь к горизонтали или вертикали.

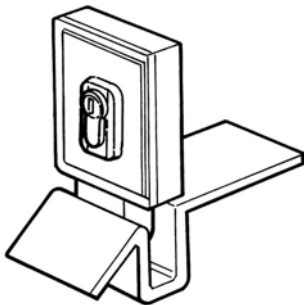


Вертикальное крепление (для двух створок). Горизонтальное крепление (только для одной створки).

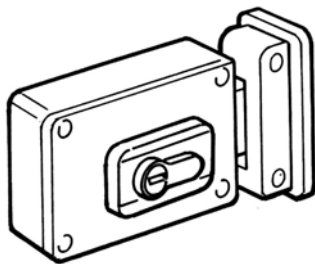
## Принадлежности



PLA 6 – задний кронштейн длиной 250 мм.    PLA 7 – привинчиваемый передний кронштейн.

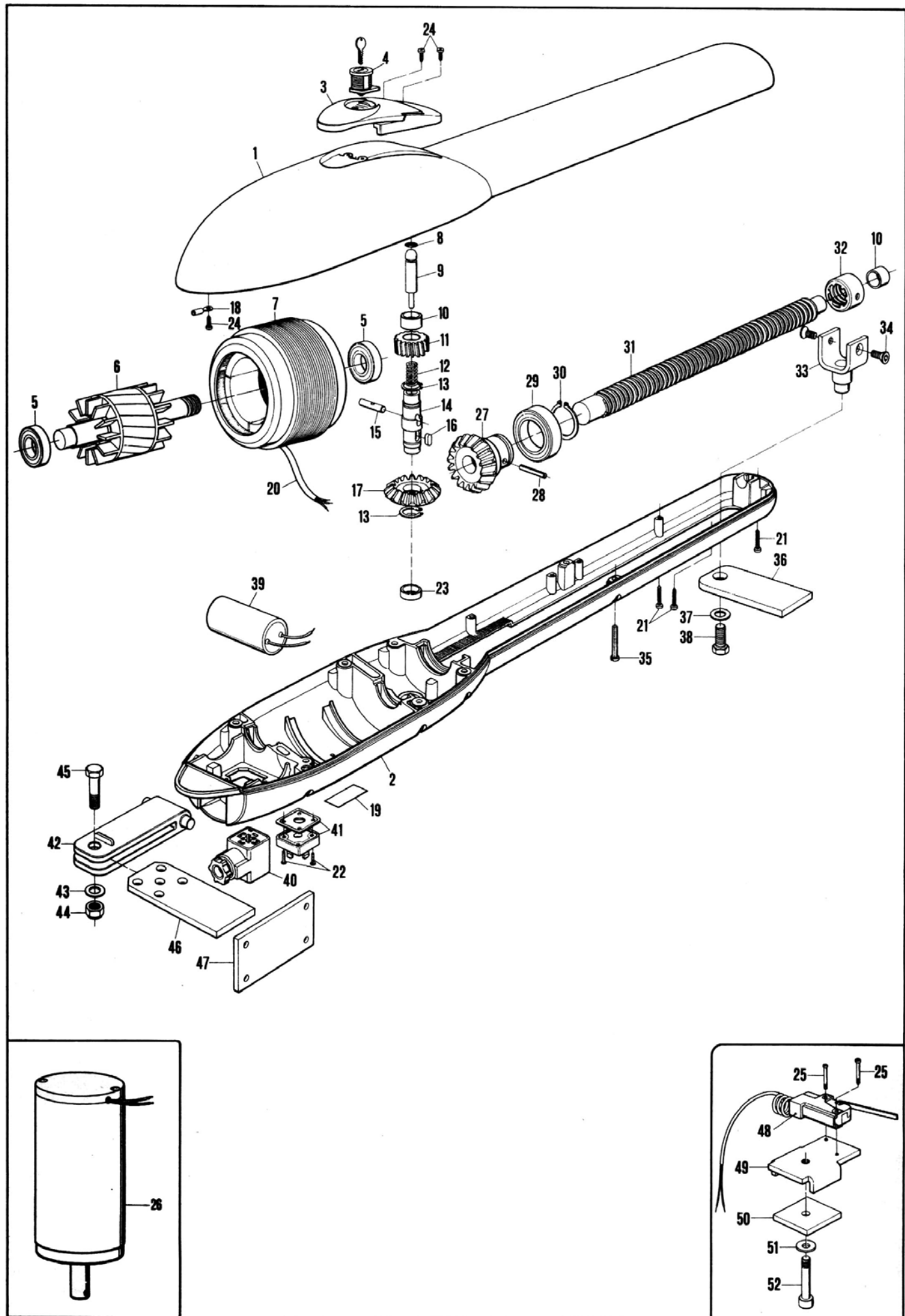


PLA 10 – вертикальный 12 В электрический замок переменного тока.



PLA 11 – горизонтальный 12 В электрический замок переменного тока.

# Каталог запасных частей



| №  | Код             | Наименование                                      |
|----|-----------------|---------------------------------------------------|
| 1  |                 | Верхний кожух PLUTO*                              |
| 2  |                 | Нижний кожух PLUTO*                               |
| 3  | BPMS 4540       | Деблокиратор мотора PLUTO                         |
| 4  | CM-B 1630       | Цилиндровый ключ Мерони                           |
| 5  | PMCU-1 4630     | Подшипник 17x35x10                                |
| 6  |                 | Вал мотора PLUTO*                                 |
| 7  | PEDS50 4650     | Статор PLUTO*                                     |
| 8  | GOR1 5501       | Кольцевое уплотнение                              |
| 9  | PMPS 4610       | Оконечный штырек PLUTO                            |
| 10 | PMCBR1 4630     | Втулка 12x16x12                                   |
| 11 |                 | Шестерня M= 1,25 – Z= 22*                         |
| 12 | MO-B 2640       | Концевая пружина PLUTO                            |
| 13 | PMCSE15 4630    | Пружинное кольцо диаметром 15                     |
| 14 | PMDAP 4610      | Ведомый вал PLUTO 18x59                           |
| 15 | PMDSS 4610      | Оконечный штырек 6x22                             |
| 16 | PMD55 4630      | Стальная шпонка 5x5x10                            |
| 17 | PMDIC 4630      | Коническая шестерня Z= 16                         |
| 18 | MMCT 2620       | Изолированное гнездо                              |
| 19 |                 | Клейкий ярлык                                     |
| 20 | CGU5 5310       | Оплетка из ПВХ                                    |
| 21 | V6.3X19 5101    | Винт 6,3x19                                       |
| 22 | V2.9X9.5-A 5101 | Винт 2,9x9,5                                      |
| 23 | PMCBR 4630      | Втулка 12x16x6                                    |
| 24 | V4.2X9.5 5101   | Винт 4,2x9,5                                      |
| 25 | V2.9X19 5101    | Винт 2,9x19                                       |
| 26 | PLA 10          | 24 В мотор постоянного тока                       |
| 27 | PMDIC1 4610     | Коническая шестерня с хвостовиком                 |
| 28 | PMCS4 4630      | Стальной цилиндрический шплинт 4x25               |
| 29 | PMCU3 4630      | Подшипник 25x47x12                                |
| 30 | PMCSE25 4630    | Пружинное кольцо диаметром 25 (UNI 7435)          |
| 31 |                 | Червячный вал PLUTO*                              |
| 32 |                 | Ведомая червячная шестерня с внутренней нарезкой* |
| 33 | PMPU 4610       | Вилка PLUTO для переднего шарнира                 |
| 34 | V6X10 5101      | Винт 6x10 (UNI 5739)                              |
| 35 | V6.3X25 5101    | Винт 6,3x25 (UNI 5931)                            |
| 36 | PMDSMA 4610     | Передний кронштейн PLUTO                          |
| 37 | R8 5120         | Шайба диаметром 8x24 (UNI 6593)                   |
| 38 | V8X10 5102      | Винт 8x10 (UNI 5739)                              |
| 39 | 10U450 0727     | Полипропиленовый конденсатор 10 мкФ               |
| 40 | C4VFMPM 2065    | Гнездо разъема                                    |
| 41 | C4VMPPM 2063    | Основной штекер разъема                           |
| 42 | BMFOR 4567      | Задняя вилка PLUTO                                |
| 43 | R10 5120        | Шайба диаметром 10 (UNI 6592)                     |
| 44 | D10 5110        | Гайка M10 (UNI 7473)                              |
| 45 | V10X40 5101     | Винт 10x40 (UNI 5737)                             |
| 46 | PMDSMP 4610     | Задний кронштейн PLUTO с 5 отверстиями            |
| 47 | PMDPA 4610      | Задняя пластина PLUTO с 4 отверстиями             |
| 48 | CMPL 8003       | Концевой выключатель с электроподводкой           |
| 49 | PMDSMS 4610     | Верхняя опора микровыключателя                    |
| 50 | PMCSMI 4610     | Нижняя опора микровыключателя                     |
| 51 | RØ8 5120        | Плоская шайба диаметром 8 (UNI 6592)              |
| 52 | V8X20 5102      | Винт 8x20 (UNI 5931)                              |
|    |                 | * Всегда определяется моделью                     |

