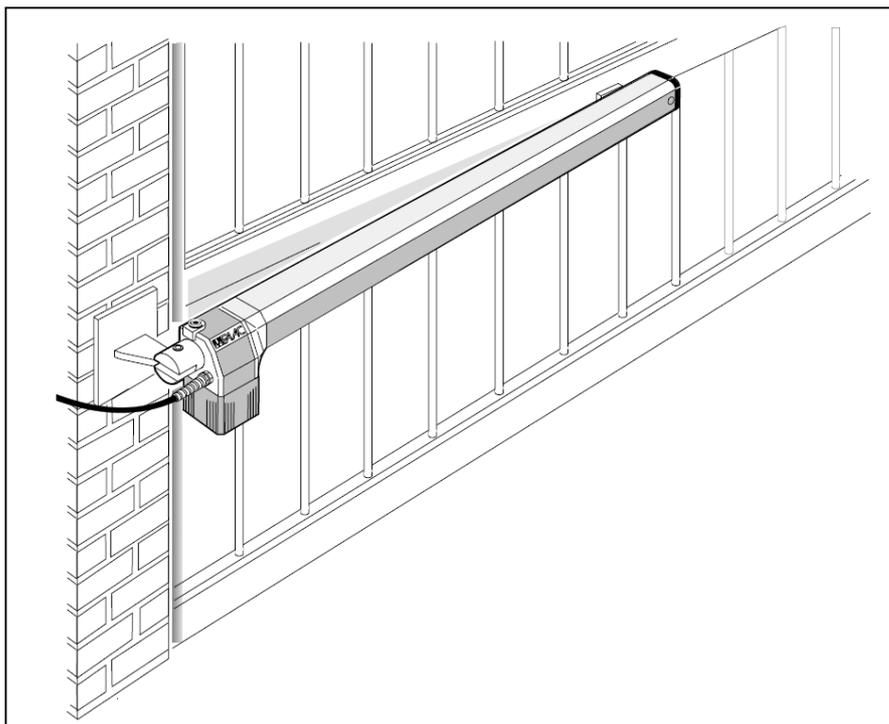


# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## ПРИВОД 412



**FAAC**

# Электромеханические привода серии 412 и 412-24V

Данное руководство распространяется на следующие модели:

## Электромеханические привода серии 412 и 412-24V

Автоматическая система FAAC 412 предназначена для управления распашными воротами, как наружного, так и внутреннего исполнения с длиной створки до 1,8м и включает в себя два электромеханических привода. Перемещение створок ворот производится с помощью червячной передачи.

В системе применена механическая блокировка, благодаря которой можно не применять электрический замок.

- **Электромеханические привода серии FAAC 412 и 412-24V не снабжены механической регулировкой усилия и должны устанавливаться с блоком управления, снабженным электронной регулировкой усилия.**

**Автоматическая система FAAC 412 разработана и изготовлена для контроля проезда транспортных средств, любое другое использование запрещено!**

### 1. ОПИСАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

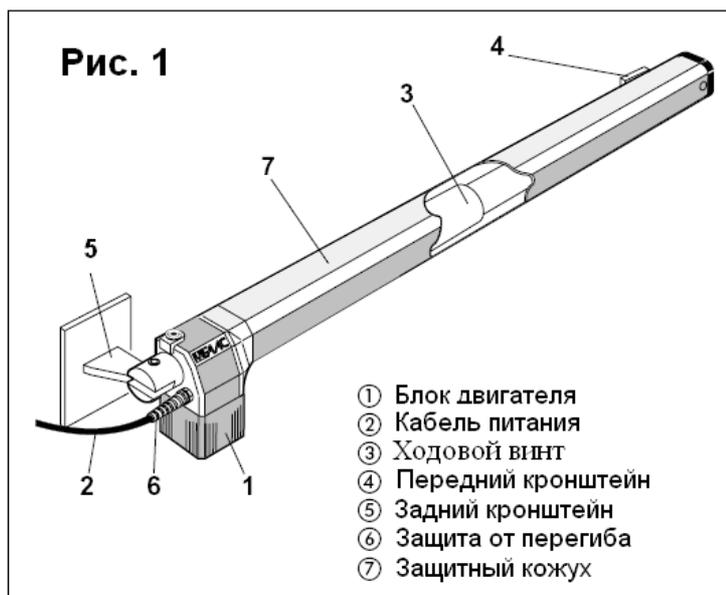
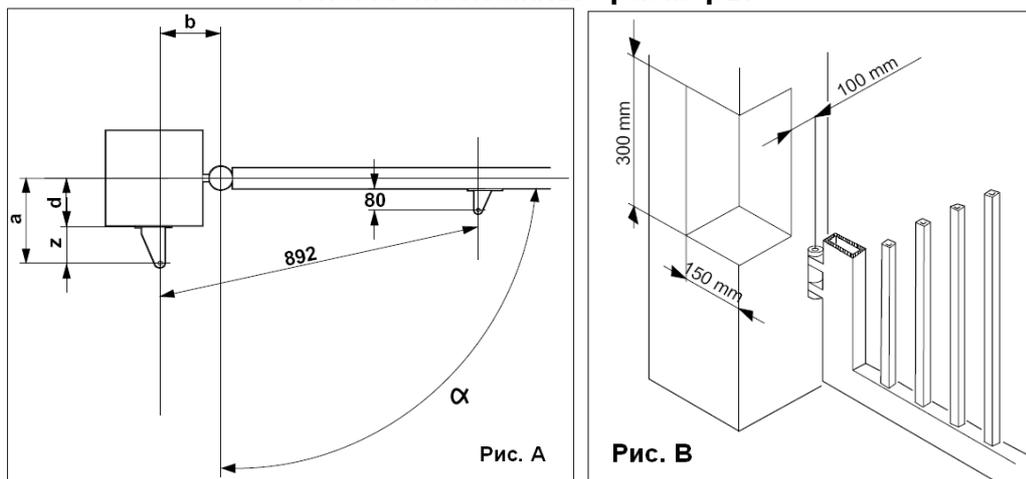


Таблица 1

Технические характеристики электромеханического привода серии 412 и 412-24V

	412	412-24V
Напряжение питания	230 В~ 50 Гц	24В пост.тока
Потребляемая мощность (Вт)	280	70
Нагрузка (А)	1,5	3
Электродвигатель	1400 об/мин	
Тепловая защита	140 °С	/
Конденсатор	8 мкФ 400 В	/
Макс. усилие /тяга (даН)	350	250
Рабочий ход штока (мм)	290	
Скорость перемещения (см/с)	1,6	
Диапазон рабочих температур (°С)	-20 +55 °С	
Вес (кг)	6,5	
Степень защиты	IP 44	
Интенсивность использования (циклов /ч)	18	50
Макс. длина створок (м)	1,80	

**Рис. А Монтажные размеры**



**Таблица А: Рекомендуемые размеры**

Угол открывания «α»	a (mm)	b (mm)	c (*) (mm)	d (**) (mm)
90°	145	145	290	100
110°	125	125	290	80

(\*) Рабочий ход штока

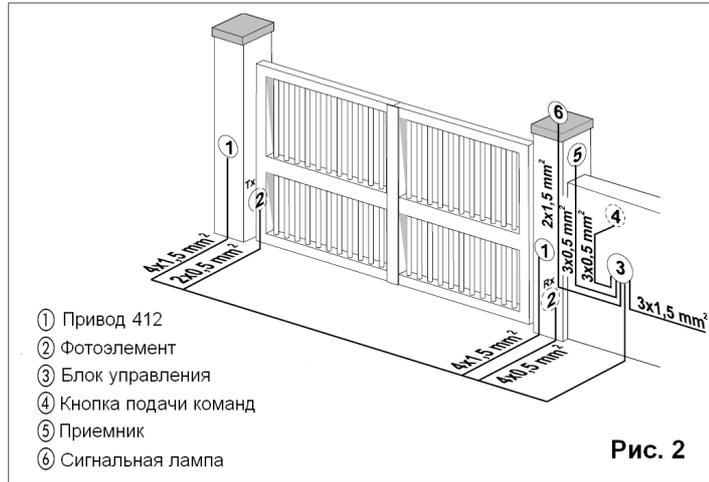
(\*\*) Макс. размер

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ МОНТАЖНЫХ РАЗМЕРОВ: ОБЩИЕ ПРАВИЛА

Для определения монтажных размеров при установке действуют следующие правила:

- Для угла открывания ворот **90°**:  $a + b = c$
- Для угла открывания ворот более **90°**:  $a + b < c$
- **Уменьшение размеров a и b уменьшает угол открытия (закрытия) створок ворот.** Размеры **a** и **b** должны отличаться не более чем на 4 см. Мы рекомендуем применять стандартные размеры.
- **Размер z берется из условия, чтобы привод не ударился о столб во время движения (минимальное значение размера z составляет 45 мм)** (рис. А). Если размеры столба или расположения петли не позволяют установить привод (**размер a превышает табличное значение**), то в столбе нужно выполнить нишу в соответствии с рис. В. Ниша должна быть спроектирована таким образом, чтобы не было затруднений при монтаже и имелся свободный доступ к кронштейну.

## 2. ЭЛЕКТРОМОНТАЖ (стандартная установка) СХЕМА ПРОКЛАДКИ КАБЕЛЯ



- Для прокладки силовых кабелей использовать соответствующие трубы или шланги.
- Во избежание помех прокладывайте низковольтные кабели для аксессуаров и блока управления отдельно от высоковольтных кабелей питания 230В, используя специальное экранирование.

## 3. УСТАНОВКА ПРИВОДА

### 3. 1 Предварительная подготовка

Для обеспечения безупречной работы привода конструкция существующих или изготавливаемых ворот должна соответствовать следующим требованиям:

- Максимальная длина створок 1,8 м
- Конструкция ворот должна быть достаточно жесткая и прочная.
- Проверьте перемещение створок на протяжении всего пути движения ворот-движение створки должно происходить плавно, без трения.
- Проверьте состояние установленных шарниров, петель
- Проверьте наличие механических конечных упоров, при необходимости произведите их установку.

Все сварочные работы на воротах необходимо выполнить до установки автоматики. Конструкция ворот непосредственно влияет на общую надежность и безопасность автоматики.

### 3. 2 Установка привода

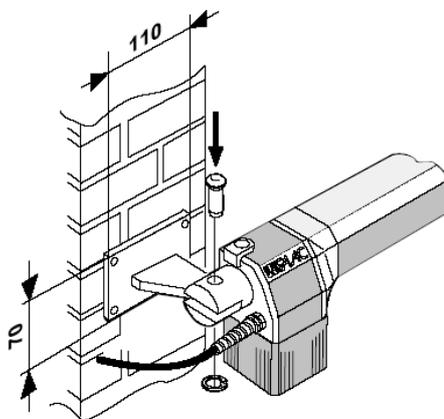
- 1) Задний кронштейн, входящий в комплект, закрепить на столбе в соответствии с данными табл. А, при необходимости подогнать его длину (с учетом общих правил определения монтажных размеров).

**Внимание:** для правильной работы привода нужно строго выдерживать заданные размеры.

Если привод устанавливается на металлический столб, то кронштейн можно приварить непосредственно к столбу.

Если привод устанавливается на каменный или кирпичный столб, то можно использовать пластину с отверстиями под анкера, предварительно приварив к ней кронштейн (рис. 3)

- 2) Закрепите привод на заднем кронштейне с помощью болта, входящего в комплект привода (рис. 3).



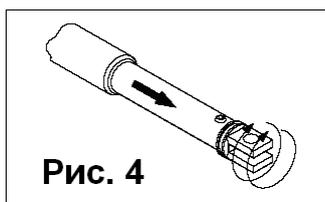
**Рис.3**

**Внимание:** в монтажный комплект входит правый и левый привод.

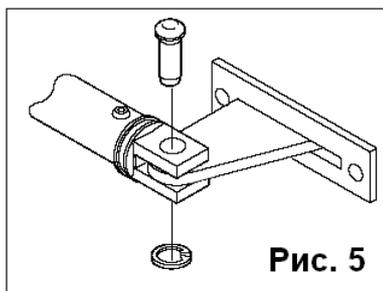
На рис. 3 показано положение левого привода.

- 3) Разблокировать привод (см. раздел 5).
- 4) Выдвинуть шток до упора (рис. 4).
- 5) Привод вновь заблокировать (см. раздел 6).
- 6) Шток повернуть на два оборота по часовой стрелке (рис. 4).
- 7) Присоединить к приводу передний кронштейн, как показано на рис. 5.
- 8) Полностью закрыть створку ворот и удерживая привод в горизонтальном положении определить и отметить место установки переднего кронштейна на створке (рис. 6). Для определения горизонтального положения необходимо применять строительный уровень.
- 9) Передний монтажный кронштейн предварительно прихватить сваркой в двух точках на створке ворот.

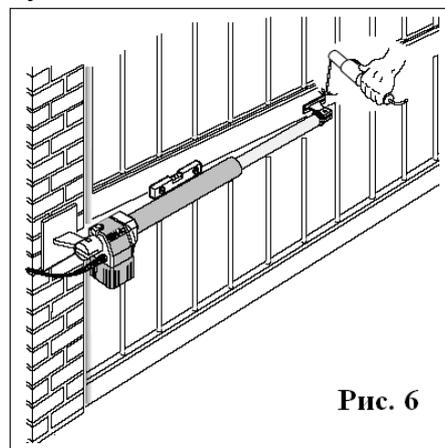
**Указание:** конструкцию ворот, которая не обеспечивает надежную фиксацию соединения, необходимо соответствующим образом усилить.



**Рис. 4**



**Рис. 5**



**Рис. 6**

- 10) Привод разблокировать и проверить перемещение вручную, открываются ли ворота полностью, т.е. до механических упоров, кроме того, проверить легкость и равномерность перемещения.
- 11) Передний кронштейн окончательно приварить к створке. При этом шток привода, чтобы защитить его от разбрызгивания сварки, нужно отсоединить от кронштейна.

**Указание:**

- 1) Все фиксирующие болты кронштейна смазать консистентной смазкой
- 2) Если сварка невозможна, то пластины переднего и заднего кронштейнов можно закрепить болтами

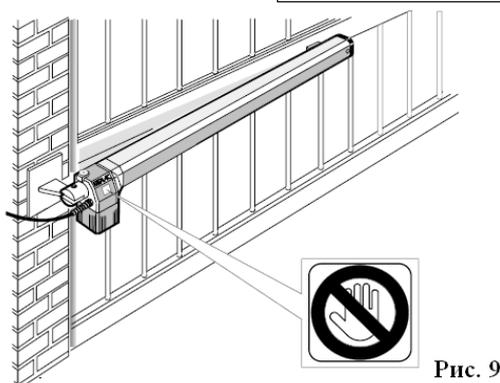
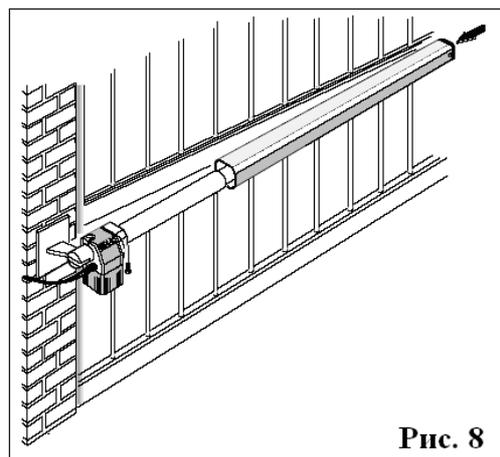
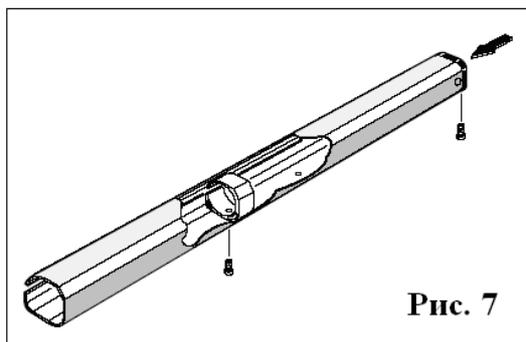
- 12) Подготовить защитный кожух (рис. 7) и установить его на приводе согласно рис 8.

**Указание:** направляющее кольцо корпуса зафиксировать через отверстие, наиболее удаленное от крышки (рис. 7).

- 13) Второй привод установить в соответствии с вышеописанными указаниями.

14) Подключите кабель питания к контроллеру.

15) Контроллер программируется в соответствии с индивидуальными требованиями.



#### 4. ПРОВЕРКА ПРИВОДА

После установки привода на видном месте необходимо поместить наклейку со знаком опасности (рис. 9).

Произвести полную функциональную проверку привода и вспомогательного оборудования.

Вручить покупателю необходимую документацию, в которой описаны работа и использование привода в соответствии с инструкцией, а также потенциальные места опасности, гарантийный талон.

#### 5. РАБОТА ПРИВОДА В РУЧНОМ РЕЖИМЕ

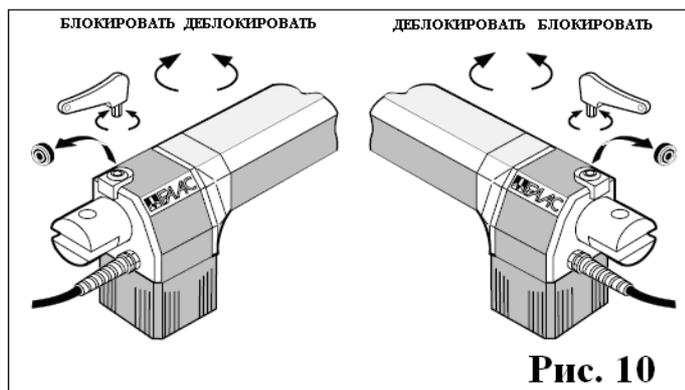
Если вследствие пропадания напряжения или неполадок в работе привода требуется перейти на ручной режим, то нужно вынуть защитную пробку и согласно рис. 10 вставить прилагаемый ключ в отверстие системы разблокирования.

Поворотом ключа в направлении закрывания створки разблокировать привод (рис. 10). Створку ворот открыть или закрыть вручную.

#### 6. ВОССТАНОВЛЕНИЕ НОРМАЛЬНОГО РЕЖИМА РАБОТЫ

Для восстановления нормального режима работы автоматики необходимо отключить питание контроллера, чтобы предотвратить нежелательное перемещение ворот в результате подачи ошибочного управляющего импульса.

Для блокировки привода необходимо вращать ключ в направлении открывания створки (рис. 10).



## 7. ОБСЛУЖИВАНИЕ

Производить регулярные проверки конструкции ворот, в особенности работу шарниров (петель).

Производить регулярный контроль системы защиты от заземления (фотоэлементов и т.д.), а также работу системы разблокировки.

Профилактические работы необходимо проводить каждые 6 месяцев.

## 8. РЕМОНТ

Для проведения ремонтных работ следует обращаться в специализированные сервисные центры фирмы **FAAC**.