COMFORT 257

Система управления
для подземных и коллективных гаражей.

Marantec

A. Содержание

A. Содержание
B. Значение символов
C. Обеспечение безопасности
D. Установка системы
1. Подготовка
2. Требуемый инструмент
3. Требования к месту установки
4. Соединение рейки с приводом
5. Установка соединительной пластины на рейку
6. Установка соединительной пластины
7. Разблокировка каретки
8. Привод подъемно-поворотных гаражных ворот
9. Привод секционных гаражных ворот
10. Привод складывающихся подъемно-поворотных ворот
11. Установка системы привода
12. Быстрая разблокировка
E. Дистанционное управление
13. Пульт дистанционного управления (ПДУ). Работа и принадлежности
14. ПДУ. Программирование
F. Соединения блока управления
15. Электронная антенна
16. Краткое описание панели управления Control 53
17. Краткое описание системы управления Control 53
18. Функции кодирующих переключателей S 19, S20. S20A
G. Функции дисплея и возможности программирования
19. Значения символов
20. Подготовка к программированию
21. Краткое описание функций дисплея
22. Основные функции привода
23. Программирование базового уровня
24. Дополнительные функции привода (2-ой уровень программирования)
25. Дополнительные функции привода (3-ий уровень программирования)
26. Дополнительные функции привода (4-ый уровень программирования)
27. Дополнительные функции привода (5-ый уровень программирования)
28. Дополнительные функции привода (6-ой уровень программирования)
29. Дополнительные функции привода (8-ой уровень программирования)
30. Краткие диаграммы программирования функций
H. Подключение привода
31. План проводки кабелей
32. Схема соединений системы Comfort 257
33. 1.Диаграмма подсоединений устройства по замыкающей кромке
33.2.Соединение «блок управления – ворота»
I. Подключение и первая работа внешних устройств
34. Сигнализация ограничения движения (реле)
35. Подключение сигнального освещения с функцией автоматического таймера
36. Освещение (реле для специальных функций)
J. Инструкции по тестированию
K. Нумерация ошибок
L. Первый запуск и обслуживание
M. Технические данные
N. Перечень иллюстраций
Q. Комплект поставки

B. Значение символов

	Текстовая книга Инструкция состоит из двух документов, текстовой книги и книги иллюстраций. Настоящий символ обозначает текстовую книгу.
	Книга иллюстраций Инструкция состоит из двух документов, текстовой книги и книги иллюстраций. Настоящий символ обозначает книгу иллюстраций.
	Осторожно! Опасность получения травмы! Здесь приводятся важные требования по безопасности, выполнение которых обязательно во избежание травмирования людей
	Внимание! Опасность материального ущерба! Здесь приводятся важные требования по безопасности, выполнение которых обязательно во избежание повреждения оборудования
	Функциональное тестирование. После подключения и настройки большинства элементов управления, рекомендуется провести функциональное тестирование блока управления. Это необходимо для своевременного распознавания ошибок и экономии времени при их поиске
	Указание/рекомендация

B. Значение символов

Символы блока управления, привода и т.п.

Рабочий режим, сетевое напряжение

Датчик оборотов

Импульс

К устройству управления

Неисправность

Выключатель отключения электропитания двигателя при ослаблении троса

Ворота ОТКРЫТЫ

Соединительный кабель

Ворота ЗАКРЫТЫ

Контакт встроенной калитки

Ограничение усилия

Автоматический таймер

Стоп

Освещение

Внешние элементы управления

Электронная антенна

Внешний фотобарьер

Передатчик (оптосенсор, фотобарьер)

Приемник (оптосенсор, фотобарьер)

Устройство безопасности закрывающейся створки

C. Обеспечение безопасности

Установка и проверка работы настоящего привода должны производиться только квалифицированным и специально обученным персоналом. Под квалифицированным и обученным подразумевается персонал, прошедший обучение по электротехнике, способный определять опасности, возникающие при работе с электрооборудованием. Кроме того, такой персонал должен иметь квалификацию, соответствующую выполняемым работам, а именно:

- знание соответствующих правил и требований при проведении электротехнических работ;
- опыт работы с устройствами обеспечения безопасности и их техническое обслуживание.

Осторожно!
Перед установкой привода:
- Удалите все ненужные кабели и цепи.
- Отключите все устройства, которые не будут задействованы в работе привода.
- Проверьте механическое состояние ворот, их балансировку и правильность открывания и закрывания

Осторожно!
Перед проведением электромонтажных работ отключите привод от электропитания и выдержите паузу, равную 10 сек.
Лишь после этого привод будет полностью обесточен!

- Соблюдайте действующие правила электробезопасности!
- Укладку силовых и управляющих кабелей производите раздельно!

Управляющее напряжение равно 24 В постоянного тока

Осторожно!
Перед опробированием работы блока управления убедитесь в том, что в рабочей зоне ворот отсутствуют люди и посторонние предметы, так как некоторые регулировки требуют перемещения створки ворот!

- Любые импульсные и управляющие устройства (например, кодовая панель управления), устанавливаемые на стену, должны находится в зоне видимости ворот, но на достаточном удалении от подвижных частей ворот. Минимальная высота установки должна составлять 1.5 м.
- Перед первоначальной проверкой функциональности необходимо проверить работу всех устройств обеспечения безопасности.
- Привод необходимо устанавливать при закрытых воротах!
- Перед началом эксплуатации пользователи должны быть ознакомлены с правилами использования ворот.
- Предупреждающие таблички, прилагаемые в комплекте с приводом, должны быть размещены в хорошо видимых местах.
- После установки привода убедитесь, что ворота не выступают на проезжую часть или на пешеходные тротуары.

C. Обеспечение безопасности

Осторожно!

Игнорирование вышеприведенных предупреждений может привести к травмам людей или порче оборудования.

Справка!

Во избежание ошибок при установке привода, которые могут привести к его порче или поломке ворот, придерживайтесь последовательности всех шагов монтажа привода, приведенной в настоящей инструкции!

Всегда держите настоящую инструкцию под руками, так как она содержит важную информацию относительно проверок работоспособности и поддержания технического состояния системы.

D.Установка системы

1. Подготовка

- Распакуйте привод и рейку, подготовьте их для установки.

2. Требуемый инструмент

Комбинированный ключ 10 мм
Комбинированный ключ 13 мм
Торцевой ключ 8 мм
Торцевой ключ 10 мм
Торцевой ключ 13 мм
Отвертка, размер 5
Отвертка, размер 8
Отвертка Phillips, размер 2
Сверло с победитовым наконечником D=6 мм
Сверло с победитовым наконечником D=10 мм
Сверло по металлу D=5 мм
Пассатижи
Ножовка
Электрическая дрель

Внимание!

Перед сверлением накройте двигатель картоном или тканью.
Попадание пыли или продуктов сверления в двигатель может вызвать его поломку.

3. Требования к месту установки

- Привод вместе с рейкой должен быть закреплен таким образом, чтобы расстояние между верхним краем полотна ворот в наивысшей точке открытия и горизонтальной нижней кромкой рейки было, примерно, 10 мм (см. рис. D.2 книги иллюстраций).
- Крепление узла к потолку производить в соответствии с требованиями рисунка. Соблюдать указанные размеры при сверлении отверстий.

4. Соединение рейки с приводом.

- Наденьте до упора втулку (A) на вал с тонкими шлицами (рис.D3).

Если повернуть привод на 90 градусов, глубина установки уменьшится на 150 мм. В этом случае необходимо также повернуть выключатель (B) в соответствующее положение (рис. D4).

- Установите рейку на втулку, надавливая на рейку с небольшим усилием (рис.D5)

Внимание!

Не применяйте силу!
Если рейка выставлена параллельно поверхности привода, достаточно небольшого усилия, чтобы рейка «села» на свое посадочное место.

- Закрепите рейку к узлу привода, используя скобы (C) и четыре винта 8 мм.(D) (рис.D.6).

5. Установка соединительной пластины на рейку

- Установите соединительную пластину на рейку (рис.D.7, расположение пластины - см. рис. D.2).

D.Установка системы

6. Установка соединительной пластины

- Для защиты тянущего элемента, расположенного внутри рейки (цепь или зубчатый ремень), от разборки и несанкционированного взлома с внешней стороны, наденьте красную предохранительную втулку (D) на винт (E) (рис. D.8).
- Затем соедините соединительный кронштейн (A) к рейке при помощи пальца (C) (рис. D.9), зафиксируйте стопорными шайбами.

7. Разблокировка каретки

- Извлеките на красный рычажок разблокировки (B), находящийся в отверстии каретки (рис. D.10) и установите в его в определенное положение в гнездо каретки красного цвета (рис. D11).
- Потяните за шнур (A) (рис. D.12).
- Теперь каретка разблокирована, может скользить свободно в рейке.
- Для дальнейшей информации относительно каретки смотрите п.13.

8. Привод подъемно-поворотных гаражных ворот

- Прикрепите кронштейн (A) в сборе с рейкой к верхней части коробки ворот, перемычке или потолку помещения таким образом, чтобы расстояние между верхним краем полотна ворот в наивысшей точке открытия и горизонтальной нижней кромкой рейки было, примерно, 10 мм (см. D.3.).
- Установите привод на подвесах таким образом, чтобы он был зафиксирован под потолком.
- Установить два угловых кронштейна (B) в соединительный кронштейн (C) (рис. D.13).
- Закрепить кронштейны в верхней части створки ворот по центру, используя 4-е винта (предварительно сверлить отверстия Ø 5 мм).
- Вставьте соединительную тягу (D) вместе с пальцем (F) в каретку (E).
- Зафиксировать двумя винтами.
- Соедините тягу и кронштейны.

Справка!

Снимите или отключите замок ворот

9. Привод секционных гаражных ворот

- Прикрепите кронштейн (A) в сборе с рейкой к верхней части коробки ворот, перемычке или потолку помещения таким образом, чтобы расстояние между верхним краем полотна ворот в наивысшей точке открытия и горизонтальной нижней кромкой рейки было, примерно, 10 мм (см. D.3.).
- Установите привод на подвесах таким образом, чтобы он был зафиксирован под потолком.
- Установить два угловых кронштейна (B) в соединительный кронштейн (C) (рис. D.14).
- Закрепить кронштейны в верхней части створки ворот по центру, используя 4-е винта (предварительно сверлить отверстия Ø 5 мм).

  При необходимости привод может быть смещен на 200 мм от центра.

- Для деревянных ворот используйте винты 5x35 мм (предварительно сверлить отверстия Ø 3 мм).
- Завернуть два самонарезающих винта (D) в соединительный кронштейн.

- Вставьте соединительную тягу (E) вместе с пальцем (G) в каретку (F).
- Зафиксировать двумя винтами.
- Закрепите соединительное звено и соединительную скобу.

Справка!

Снимите или отключите замок ворот

Внимание!

В случае, если верхняя секция ворот не имеет усиливающих полос или ребер жесткости (например, одно-стенная панель), используйте дополнительный соединительный элемент Special 111, артикул № 47 574 (не входит в состав основной поставки, рис.D.15). В остальных случаях используйте лишь штатные соединительные элементы, так как створка ворот имеет достаточную жесткость.

10. Привод для складывающихся подъемно-поворотных ворот.

Необходимые вспомогательные элементы:

- Соединительный рычаг Special 102 арт. № 563 828
- Фотодатчик Special 613 арт. № 153 550
- Фотодатчик Special 614 арт. № 152 675
- 2-х проводной фотодатчик арт. № 47 816

Данные вспомогательные элементы не являются частью основной поставки Comfort 257.

Справка!

Снимите или отключите замок ворот

- Прикрепите кронштейн (A) в сборе с рейкой к верхней части коробки ворот, перемычке или потолку помещения таким образом, чтобы расстояние между верхним краем полотна ворот в наивысшей точке открытия и горизонтальной нижней кромкой рейки было, примерно, 10 мм (рис. D.16).
- Установите привод на подвесах таким образом, чтобы он был зафиксирован под потолком.

Крепление соединительного рычага:

- Закрепите поддерживающий кронштейн (D) к верхней кромке ворот, используя 6 самонарезающих винтов (предварительно сверлить отверстия Ø 5 мм) (рис. D.17).
- Поддерживающий кронштейн должен быть отцентрирован относительно рейки.
- Вставьте соединительный рычаг (C) в поддерживающий кронштейн (B) (рис.D 18).
- Прикрутите соединительный рычаг к поперечному профилю (E) при помощи двух уголковых кронштейнов (D) (рис. D.18).

Сверлить 4 отверстия в поперечном профиле Ø 5 мм;
Сверлить 2 отверстия в соединительном рычаге Ø 7 мм.

- Прикрепить угловые кронштейны к соединительному рычагу при помощи двух болтов M6x10 и шестигранных гаек.
- Вставьте соединительную тягу (G) с пальцем (J) в каретку (F) (рис. D.19).
- Зафиксируйте ее при помощи двух болтов.

D.Установка системы

- Полностью откройте ворота.
- Подсоедините соединительную пластину (G) к соединительному рычагу (C) (рис. D.19).
- Проконтролируйте указанные на рисунке размеры.

При опускании рейки и выдвижении соединительной тяги увеличивается открываемый проем. При максимальном выдвижении соединительной тяги ролики (H) не должны касаться фиксирующих болтов (I).

11. Установка привода

Установка двигателя

- Зафиксируйте одну поддерживающую пластину (A) над узлом двигателя (см. рис. D.20).
- Согните пластину в соответствии с местом крепления.

Установка рейки

- Заведите одну поддерживающую пластину под пластину (B) и согните выступающие концы.
- Отрегулируйте положение рейки.

12. Быстрая разблокировка

Внимание!
Разблокировка привода может привести к неконтролируемому перемещению ворот:
- в случае, если пружины ворот ослабли или сломаны.
- в случае, если ворота не сбалансированы.
В разблокированном состоянии полотно ворот может перемещаться лишь с невысокой скоростью.
При открывании вручную каретка может столкнуться с крепящей полосой подвески и с узлом двигателя.

- Ограничьте открытие ворот механическим способом.
- Установите шнур разблокировки ворот на высоте, минимум, 1.8 м.
- Прикрепите табличку с инструкцией по разблокировке к шнуру.

D.Установка системы

Функциональное тестирование.
После установки привода необходимо провести следующие испытания:
- При закрывающем маневре ворота сталкиваются с предметом, размером 50 мм, лежащим на полу.
  – ворота должны совершить реверсивное движение.

Для приводов ворот с отверстиями в створках (диаметр отверстия более 50 мм)
- К середине нижней кромки ворот приложена нагрузка 20 кг.
  - ворота останавливаются сразу после подачи команды на открытие

Отсоединение ворот от привода

- Для отсоединения ворот от привода потяните за шнур (A) вниз до упора (рис. D.21).

Подсоединение привода к воротам

- Переместите красный рычаг (B) в направлении стрелки (D.23).
- Включите привод.

Символы, нанесенные на нижней стороне каретки, указывают на положение ворот:

Ворота отсоединены от привода

- передний край подвижного элемента (C) находится у стрелки «замок открыт» (рис. D.22)

Ворота соединены с приводом или автоматически войдут в соединение после следующего движения ворот.

- передний край подвижного элемента (C) находится у стрелки «замок закрыт» (рис. D.23)

E. Дистанционное управление

13. Пульт дистанционного управления (ПДУ). Работа и принадлежности

Обозначения в соответствии с рисунком E.1
A Контрольный индикатор;
B Кнопки управления;
C Крышка батарейного отсека;
D Батарея 3В, CR 2032;
E Разъем кодировки.

- Для смены батареи откройте крышку батарейного отсека. Соблюдайте полярность (рис. E.2).

Осторожно!

- Перед включением передатчика убедитесь, что в непосредственной близости от ворот нет людей или посторонних предметов.
- Не позволяйте детям играть с передатчиком.

Справка!

Гарантия на батареи не распространяется.

Вспомогательные принадлежности:
Фиксирующий зажим позволяет крепить передатчик на солнцезащитном козырьке автомобиля (рис. E.3).

E. Дистанционное управление

14. ПДУ. Программирование

Дублирование кодировки (при необходимости)

Настоящая функция позволяет передать код действующего передатчика дополнительному передатчику (рис. E.4).

Справка!
Обе стороны соединительного разъема идентичны.

Внимание!
При активации передатчика ворота могут прийти в движение!

Шаг 1:
- Соедините оба передатчика с помощью прилагаемого разъема кодировки.

Шаг 2:
- Нажмите кнопку запрограммированного передатчика. Индикатор горит.

Шаг 3:
- Удерживая в нажатом положении кнопку первого ПДУ, нажмите желаемую кнопку второго.

Через 1-2 секунды загорается индикатор второго ПДУ. Программирование второго ПДУ завершено. Код нового передатчика совпадает с кодом первого.
- Извлеките разъем кодировки

Справка!
Для многоканальных передатчиков программирование каждой кнопки производится раздельно.

Смена кода

В случае потери ПДУ можно перепрограммировать код дистанционного управления. Для этого вставьте разъем кодировки в ПДУ, который необходимо перепрограммировать (рис.E.5).

Шаг 4:
- Вставьте разъем в ПДУ
- Перемкните один из наружных контактов разъема с центральным контактом (например, с помощью отвертки).
- Активируйте желаемую кнопку ПДУ. ПДУ начинает произвольно генерировать новый код. Индикатор интенсивно мигает.

Когда индикатор станет гореть постоянно, отпустите кнопку ПДУ и извлеките разъем.

Справка!
После смены кода ПДУ необходимо перепрограммировать на новый код и привод ворот, так как старый код потерян безвозвратно.

Справка!
Для многоканальных передатчиков программирование каждой кнопки производится раздельно.

F. Соединения блока управления

15. Электронная антенна

Категория защиты: только для сухих помещений.

A. Электронная антенна (рис.F.1).
B. Гнездо подключения антенны.

- Вставьте антенну в гнездо на приводе.

Справка!

- Радиус действия антенны может меняться. При необходимости, для получения большего радиуса действия, антенна может устанавливаться снаружи здания. Для этого применяется вспомогательное оборудование, категория защиты IP 65 (не входит в комплект основной поставки).

При использовании системы управления проездом Control 300 (вспомогательное оборудование), необходимо использовать многоканальные передатчик и приемник.

16. Краткое описание панели блока управления Control 53.

A Кнопка «ОТКРЫТЬ» и светодиод конечного положения «ОТКРЫТО».
B Светодиод проверки устройства безопасности при закрытии ворот.
C Светодиод контроля напряжения.
D Кнопка «ЗАКРЫТЬ» и светодиод конечного положения «ЗАКРЫТО».
E Кнопка «СТОП».

F. Соединения блока управления

17. Краткое описание системы управления Control 53

A Светодиод - **неисправность**:
- мигает при ошибках

Светодиод – ограничение усилия:
- Светодиоды 2 и 6 мигают – ограничение усилия при открытии;
- Светодиоды 2 и 4 мигают -- ограничение усилия при закрытии;

B Светодиод – **дистанционное управление**:
- горит при активации кнопки управления блока;
- мигает при получении правильного сигнала от передатчика;

C Светодиод – **силовой контур**
- горит при наличии напряжения;
- гаснет на 1 секунду при остановке двигателя.

D Светодиод – **освещение**
E Светодиод - **внешний фотоэлемент**
F Светодиод – **конечное положение ЗАКРЫТО**/ворота закрыты
- загорается сразу по достижении конечного положения;

G Светодиод – **конечное положение ОТКРЫТО**/ ворота открыты
- загорается сразу по достижении конечного положения;

H Кнопка программирования **«P»**
(Режим программирования, выбор меню / ввод в память)
I Светодиод – **функция автоматического таймера**
J Кнопка программирования **«+»**/ тестирующая кнопка ОТКРЫТО
L Кнопка программирования **«-»**/ тестирующая кнопка ЗАКРЫТО
M Трансформатор с тепловой защитой от перегрузок
N Панель реле мигающей лампы с предохранителем 4А макс.
P Программная кнопка подключения системы Control 300
Q Программная кнопка подключения внешнего фотоэлемента.
R Соединительный разъем подключения контактов концевого выключателя (без напряжения)
S Разъем подключения мигающего лампы.
T Разъем подключения мембранной клавиатуры.
U Гнездо **X20a**, подключения электронной антенны.
V Гнездо **X20**, подключения внешнего фотоэлемента.
W Гнездо **X10**, подключение внешнего элемента управления с короткозамкнутой штекером.
X1 Гнездо **X30**, оптосенсор ЗАКРЫТЬ.
X2 Гнездо **X31**, оптосенсор ОТКРЫТЬ/ЗАКРЫТЬ.
Y Гнездо **X40**, датчик оборотов
Z Клеммная колодка **X2**, подвод напряжения.
A1 Разъем **X2a**, подключение трансформатора.
B1 Клеммная колодка **X3**, подключения двигателя.
C1 Клеммная колодка **X2c**, подключение кнопок ОТКРЫТЬ, ЗАКРЫТЬ, СТОП, ИМПУЛЬС.
D1 Зажим заземления.
E1 Предохранитель двигателя **F2**, 10А, макс.
F1 Главный предохранитель **F1**, 2.5А, макс.
G1 Гнездо мигающий лампа/сигнальная лампа/свет на здании.

18. Функции кодирующих переключателей S19, S20, S20A.

A Переключатель программирования внешнего фотоэлемента (например, Extra 601).
B Переключатель программирования системы управления проездом Control 300. Если система подсоединена, переведите переключатель в положение OFF (Выкл.).

G. Функции дисплея и возможности программирования

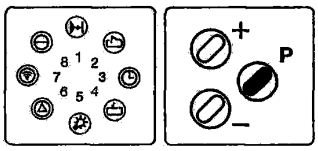
19. Значения символов

Светодиод выключен;

Светодиод включен;

Светодиод мигает медленно;

Светодиод мигает быстро;



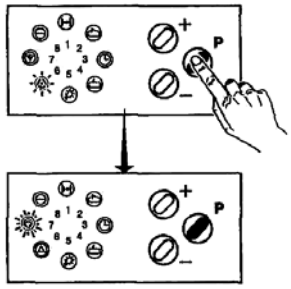
Справка!
Для определения номера ошибки необходимо сложить номера светодиодов, мигающих нерегулярно.

Смотрите, также, раздел К, «Номер ошибки».

В случае возникновения неисправности, мигает светодиод **неисправность** (А).

- Кратко нажмите кнопку **«Р».**

Номер текущей ошибки определяется по номеру мигающего светодиода (например, 7).



20. Подготовка к программированию

- Привод должен быть установлен и подготовлен к работе;
- Ворота закрыты не полностью;
- При наличии фотоэлемента, он должен быть подключен.

Справка!
Если фотоэлемент/фотоэлементы установлены правильно, функция **фотоэлемент»** будет реализована в процессе программирования автоматически.

- Перед началом программирования установите в ПДУ батарейку.

Программирование производится при помощи трех кнопок **«Р»**, **«+»** или **«-»**.

Справка!
Программирование аннулируется, если ни одна из кнопок **«Р»**, **«+»**, **«-»** не была активирована в течение 120 секунд. Все функции, сохраненные прежде, нажатием кнопки **«Р»**, останутся неизменными.
Аннулирование программирования сопровождается миганием светодиода 6.
После краткого нажатия кнопки **«Р»** появляется сигнал наличия ошибки 7

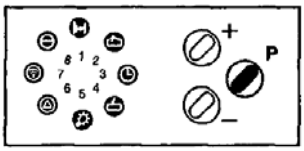
G. Функции дисплея и возможности программирования

Внимание!
Привод имеет семь программируемых уровней.Для нормального функционирования привода запрограммируйте только конечные положения ворот и дистанционное управление на первом программируемом уровне.Кнопку «P» нельзя удерживать в нажатом положении более 10 секунд, так как в противном случае могут измениться некоторые важные параметры, установленные производителем.Изменения на более высоких программируемых уровнях могут производиться лишь специалистом.

21. Краткое описание функций дисплея

В процессе нормальной работы на дисплее отражаются следующие функции:

Функции дисплея
После подключения электропитания происходит самотестирование блока управления
(все светодиоды горят, примерно, 2 сек.).



Ситуации, отражаемые дисплеем:

Ворота в конечном положении ОТКРЫТО

Ворота в конечном положении ЗАКРЫТО

Ворота проходят контрольную точку

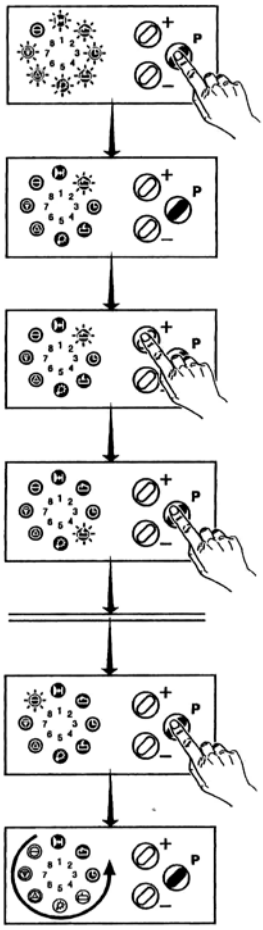
Неисправность, наличие текущей ошибки

Активировано дистанционное управление

Активирована кнопка

Рабочее напряжение

G. Функции дисплея и возможности программирования



22. Основные функции привода

Последовательность программирования:

- Нажмите кнопку **«P»** на 2 секунды и отпустите ее.

Блок управления переходит из рабочего состояния в режим программирования базовых функций.

Светодиод **2** мигает, а все остальные светодиоды горят.

Изменения в программируемом меню производятся при помощи кнопок **«+»** или **«-»**. Текущие значения вносятся в память нажатием кнопки **«P»**.
Блок управления при этом переходит к следующему программируемому меню.

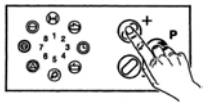
Если кнопки **«+»** или **«-»** не были активированы (изменения не вносились), то после нажатия кнопки **«P»** происходит переход к следующему меню и установки остаются неизменными.
После просмотра последнего меню программирование базовых функций заканчивается. Светодиоды последовательно гаснут от **8** до **1**.

Основные советы при проведении программирования базовых функций.

Если в режиме программирования в течение 120 сек ни одна из программирующих кнопок (**«P»**, **«+»**, **«-»**) не была активирована, процедура программирования отменяется, и блок управления переходит в рабочий режим.

Справка!
Конечные положения ворот можно запрограммировать лишь при наличии реальной контрольной точки. Для этого один раз при помощи привода переместите ворота в открытое или закрытое положение.

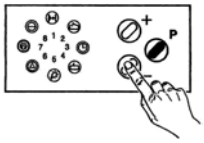
Отображение на дисплее контрольной точки



При прохождении приводом сенсора в контрольной точке:

- Светодиод **5** делает краткое мигание.

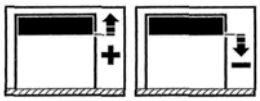
Установка положений ворот



Справка!
Кнопки блока управления работают без режима «нажать и удерживать».

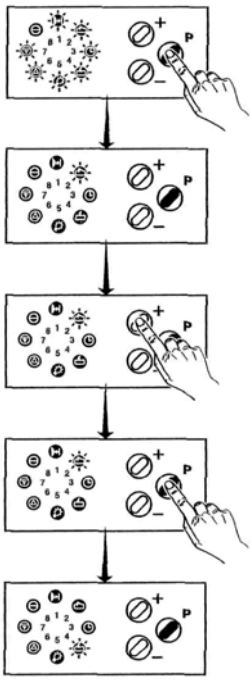
- Нажмите одну из кнопок **«+»** или **«-»** для перемещения ворот в желаемое положение.

G. Функции дисплея и возможности программирования



23. Программирование базового уровня

1. Программирование конечного положения ОТКРЫТО



- Нажмите кнопку **«P»** на 2-е секунды и отпустите ее

Светодиод **2** при этом мигает, а остальные горят.

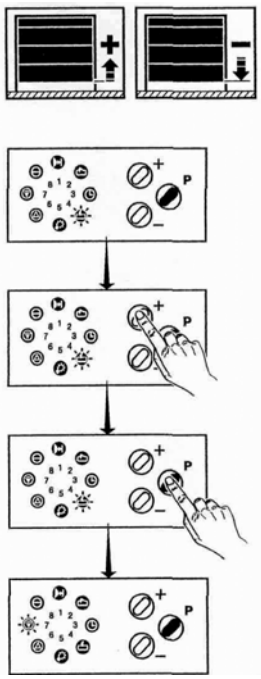
- Нажмите кнопку **«+»** для достижения воротами конечного положения **ОТКРЫТО**. Произведите точную подгонку положения ворот кнопками **«+»** и **«-»**.

Справка!
Необходимо однократно пройти контрольную точку!

- Внесите в память конечное положение, нажав кнопку **«P»**.

Блок управления автоматически переходит в режим программирования конечного положения **ЗАКРЫТО**.

2. Программирование конечного положения ЗАКРЫТО



Светодиод **4** мигает, все остальные горят.

- Нажмите кнопку **«-»** для достижения воротами конечного положения **ЗАКРЫТО**. Произведите точную подгонку положения ворот кнопками **«+»** и **«-»**.

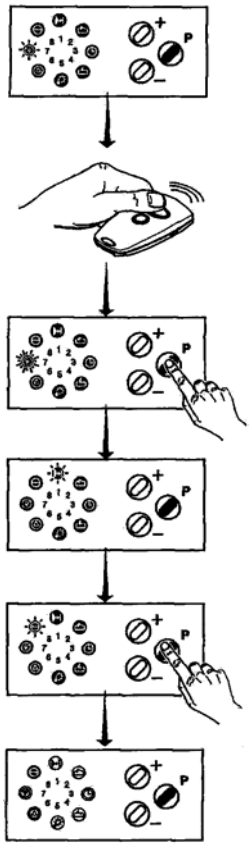
Справка!
Необходимо однократно пройти контрольную точку!

- Внесите в память конечное положение, нажав кнопку **«P»**.

Блок управления автоматически переходит в режим программирования дистанционного управления.

G. Функции дисплея и возможности программирования

3. Программирование дистанционного управления.



Светодиод **7** мигает, все остальные горят.

- Активируйте соответствующую кнопку ПДУ, пока светодиод **7** не начнет часто мигать. Это означает, что устройство управления приняло код ручного передатчика.

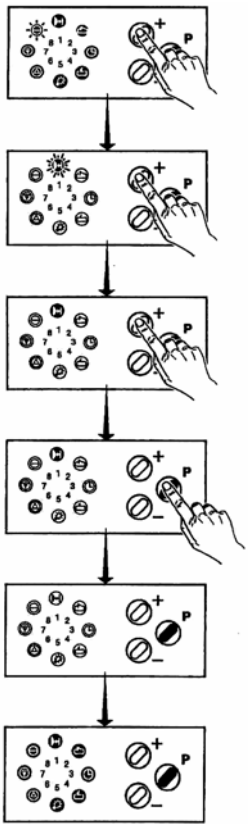
- Нажмите кнопку **«P»** для запоминания кода.

- Нажмите кнопку **«P»** еще раз, что завершит процесс программирования.

Блок управления находится теперь в рабочем режиме (при отключении электропитания все установки останутся неизменными).

Справка!
Все меню, с помощью режима «Переустановка заводских установок», могут быть возвращены к первоначальным значениям, установленным изготовителем. Для этого произведите шаги, описанные в разделе «Программирование базового уровня». После программирования дистанционного управления устройство управления переходит в режим «Переустановка заводских установок».

4. Переустановка заводских установок



Светодиод 8 все остальные горят.

- Нажмите одну из кнопок **«+»** или **«-»** для выбора функции «Переустановка»

Светодиод **1** часто мигает: выбрана функция «переустановка» не включена.
Все программируемые значения остаются неизменными.
Светодиод **1** горит: выбрана функция «переустановка».
Все запрограммированные значения изменены на значения, установленные производителем.

- Нажмите кнопку **«P»** для подтверждения функции переустановки.

При выборе функции «переустановка», блок управления переходит в режим нового пуска, что подтверждается горением всех светодиодов в течение 2-х секунд.
Блок управления находится теперь в рабочем режиме (установки изготовителя), при отключении электропитания все установки
останутся неизменными.

G. Функции дисплея и возможности программирования

Внимание!
Если привод отключается во время проведения испытаний и, при этом, светодиоды **8** и **2** часто мигают (ошибка №10/автоматическое отключение):

- Установите режим автоматического отключения.

  Для этого см. раздел «Дополнительные функции привода (2-ой уровень программирования)», подразделы 2 и 3.

Определение усилия, необходимого для перемещения ворот:

- Переместите два раза полотно ворот при помощи привода полностью и без остановок из положения ЗАКРЫТО в положение ОТКРЫТО и обратно.

При этих перемещениях происходит определение максимального значения толкающего и тянущего усилий, требуемых для перемещения ворот. После последующих двух полных циклов перемещения ворот привод готов к работе.

Значения этих усилий вносятся в память и остаются неизменными даже при перебоях электропитания, тем не менее, при необходимости, их можно изменить методом, описанным выше.

Тестирование:

- Нажмите кнопку **«+»**.

→ Ворота должны переместиться в положение ОТКРЫТО, до установленных вами границ.

- Нажмите кнопку **«-»**.

→ Ворота должны переместиться в положение ЗАКРЫТО, до установленных вами границ.

- Кратко нажмите кнопку на вашем ПДУ.

→ Привод начнет перемещать ворота в направлении ОТКРЫВАНИЯ или, соответственно, ЗАКРЫВАНИЯ.

- Во время работы привода нажмите кнопку еще раз.

→ Привод должен остановиться.

Следующее нажатие кнопки заставит привод перемещать ворота в противоположном направлении.

G. Функции дисплея и возможности программирования

24. Дополнительные функции привода (2-ой уровень программирования)

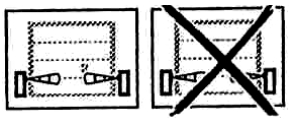
Справка!
Изменение расширенных программируемых функций может производить только специалист

Описание дополнительных функций привода:

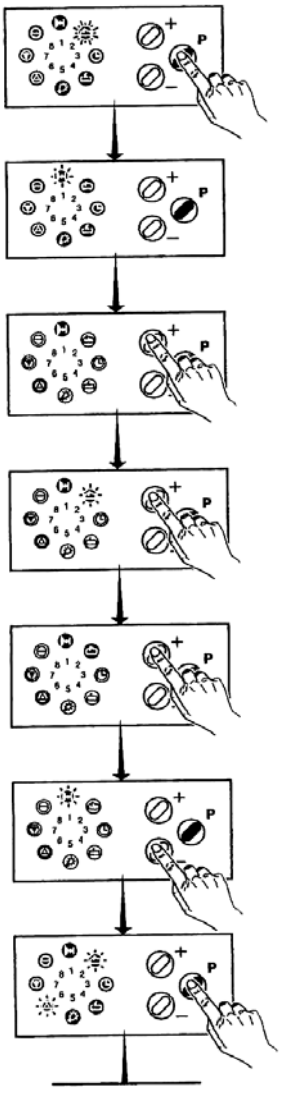
Функции	Описание	Установки изготовителя
Меню 1: программирование внешнего фотоэлемента	Установка режима работы с фотоэлементом или без него.	Фотодатчик отсутствует
Меню 2: Ограничение усилия при ОТКРЫВАНИИ	Чувствительность устанавливается от 1 до 16 уровня	Уровень 5
Меню 3: Ограничение усилия при ЗАКРЫВАНИИ	Чувствительность устанавливается от 1 до 16 уровня	Уровень 5
Меню 4: отклонение величины ограничения усилия от установленной при обучающих маневрах	Чувствительность устанавливается от 2 до 12 уровня	Уровень 9
Меню 5: Скорость привода	Значение скорости может устанавливаться	Уровень 16 (максимальная скорость)

G. Функции дисплея и возможности программирования

1. Программирование внешнего фотоэлемента



Справка!
После нажатия кнопки **«P»** в течение 2-х секунд светодиод **2** часто мигает. Удерживайте кнопку программирования в нажатом положении еще 8 секунд для перехода на второй уровень программирования.



- Нажмите и удерживайте кнопку **«P»** более 10 секунд, пока светодиод **2** не начнет часто мигать

- Отпустите кнопку **«P»**. Светодиод **1** мигает.

- Нажмите кнопку **«+»** для соединения с внешним фотоэлементом.

- Светодиод **1** горит: работа с системным фотоэлементом.

- Светодиод **1** горит, светодиод **2** мигает: работа с 2-х проводным фотоэлементом.

- Светодиоды **1** и **2** горят: работа с системным и 2-х проводным фотоэлементом.

- При нажатии кнопки **«-»** привод может работать без внешнего фотодатчика:

- Светодиод **1** мигает.

- Введите установленные значения в память, нажав кнопку программирования **«P»**

Блок управления автоматически переходит в режим программирования «Автоматическое отключение при ОТКРЫВАНИИ».

G. Функции дисплея и возможности программирования

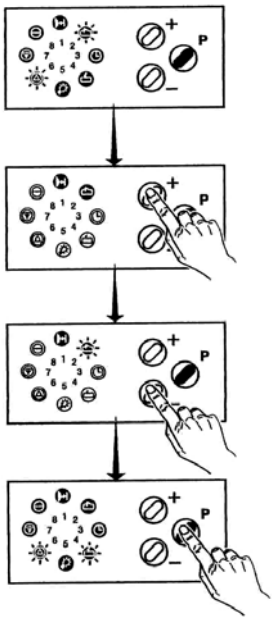
2. Программирование режима

«Автоматическое отключение при ОТКРЫВАНИИ»

Внимание!
Усилие автоматическое отключения устанавливается автоматически.
Изменяйте его только при необходимости!
Устанавливать уровень автоматического отключения, по возможности, максимально чувствительным, в соответствии с EN 12445 и EN 12453.

Справка!
Установка автоматического отключения соответствует максимальному усилию привода. При первых перемещениях привода в положение ОТКРЫТО или ЗАКРЫТО, после его первоначального включения, уровень автоматического отключения соответствует установке изготовителя. При дальнейшем использовании привода происходит его самообучение, что является более чувствительным. Вместе с тем, автоматическое отключение привода будет происходить при превышении установленного уровня ограничения усилия.

Светодиоды **2** и **6** мигают.



- При помощи кнопок **«+»** и **«-»** уровень усилия автоматического отключения привода может быть установлен пошагово от 1 (наиболее чувствительный уровень) до 16 (согласно таблице).

- Введите выбранное значение в память, нажатием кнопки **«P»**

После этого блок управления автоматически переходит в режим программирования «Автоматическое отключение при ЗАКРЫВАНИИ».

Справка!
При перепрограммировании конечных положений (1-ый уровень программирования) тяговое усилие перемещения определяется заново

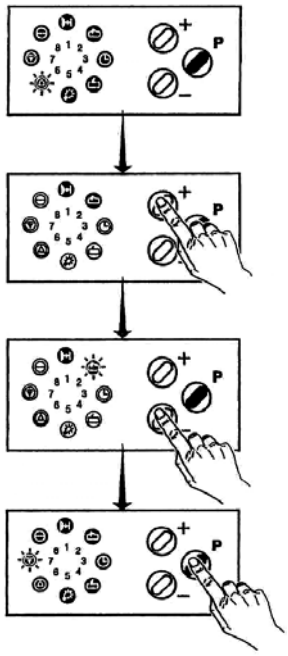
G. Функции дисплея и возможности программирования

3. Программирование режима «Автоматическое отключение при ЗАКРЫВАНИИ»

Внимание!
Усилие автоматическое отключения устанавливается автоматически.
Изменяйте его только при необходимости!
Устанавливать уровень автоматического отключения, по возможности, максимально чувствительным, в соответствии с EN 12445 и EN 12453.

Справка!
Установка автоматического отключения соответствует максимальному усилию привода. При первых перемещениях привода в положение ОТКРЫТО или ЗАКРЫТО, после его первоначального включения, уровень автоматического отключения соответствует установке изготовителя. При дальнейшем использовании привода происходит его самообучение, что является более чувствительным. Вместе с тем, автоматическое отключение привода будет происходить при превышении установленного уровня ограничения усилия.

Светодиоды **4** и **6** мигают.



- При помощи кнопок **«+»** и **«-»** уровень автоматического отключения привода может быть установлен пошагово от 1 (наиболее чувствительный уровень) до 16 (согласно таблице).

- Введите выбранное значение в память, нажатием кнопки (P).

После этого блок управления переходит к функции программирования

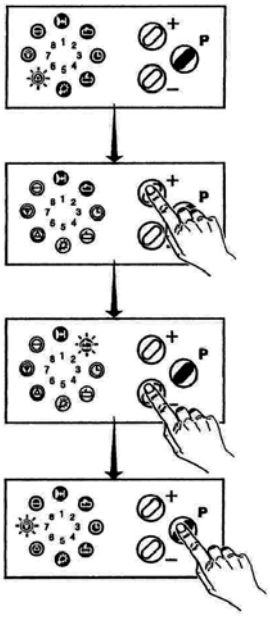
Справка!
При перепрограммировании конечных положений (1-ый уровень программирования) толкающее усилие перемещения определяется заново

G. Функции дисплея и возможности программирования

4. Программирование функции «Отклонение величины ограничения усилия от установленной при обучающих маневрах»

Внимание!
Усилие автоматическое отключения устанавливается автоматически.
Изменяйте его только при необходимости!
Устанавливать уровень автоматического отключения, по возможности, максимально чувствительным, в соответствии с EN 12445 и EN 12453.

Светодиод **6** мигает.



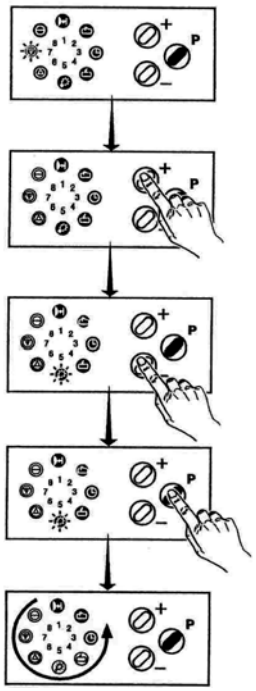
- При помощи кнопок **«+»** или **«-»** величина отклонения может быть установлена пошагово, начиная от 2 (наиболее чувствительный уровень) до 16 (в соответствии с таблицей).

- Введите выбранное значение в память нажатием кнопки **«P».**

При этом устройство управления автоматически переходит к функции программирования «Скорость движения привода».

5. Программирование функции «Скорость привода»

Светодиод **7** мигает.



- При помощи кнопок **«+»** или **«-»** скорость привода может быть установлена пошагово, начиная от 7 уровня (самая малая скорость) до 16 (в соответствии с таблицей).

- Введите выбранное значение в память нажатием кнопки **«P».**

После программирования последнего меню второго уровня программирование на этом уровне прекращается.
Светодиоды последовательно гаснут от **8** до **1**

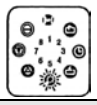
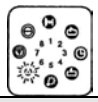
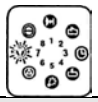
G. Функции дисплея и возможности программирования

Настраиваемые значения на 2-м уровне программирования

Справка!
При подключении внешнего фотоэлемента привод должен быть перепрограммирован!

	Кнопка «-»						
	1	2	3	4	5	6	7
Кнопка «P»							
Меню 1: Внешний фотоэлемент							
	Работа без фотоэлемента	Работа с системным фотоэлементом	Работа с 2-проводным фотоэлементом	Работа с системным и 2-проводным фотоэлементом			
Меню 2: Автоматическое отключение при ОТКРЫВАНИИ (уровни чувствительности)							
	1	2	3	4	5	6	7
Меню 3: Автоматическое отключение при ЗАКРЫВАНИИ (уровни чувствительности)							
	1	2	3	4	5	6	7
Меню 4: Отклонение величины ограничения усилия при обучающих маневрах							
	ВЫКЛ.	2	3	4	5	6	7
Меню 5: Скорость привода							
	не может быть установлена	не может быть установлена	не может быть установлена	не может быть установлена	не может быть установлена	не может быть установлена	7

G. Функции дисплея и возможности программирования

Кнопка «+» →								
8	9	10	11	12	13	14	15	16
								
8	9	10	11	12	13	14	15	16
8	9	10	11	12	13	14	15	16
8	9	10	11	12	13	14	15	16
8	9	10	11	12	13	14	15	16

Светодиод выключен

Светодиод горит

Светодиод мигает медленно

Светодиод мигает быстро

	Заводская установка
	Не возможно

G. Функции дисплея и возможности программирования

25. Дополнительные функции привода – 3-ий уровень программирования

Справка!
Для программирования функции «автоматический таймер» необходимо подключить и активировать фотоэлемент на входе (п.24/1, программирование внешнего фотоэлемента). Иначе функция автоматического закрытия ворот невозможна.

Разъяснения по программированию на 3-м уровне (автоматический таймер):

Функции	Описание	Установки изготовителя
Меню 1: программирование продолжительности нахождения ворот в открытом состоянии	Установка фиксированного времени, после чего ворота автоматически закрываются.	функция не активирована
Меню 2: программирование продолжительности предупреждения	Установка времени мигания светового сигнала перед закрытием ворот	функция не активирована
Меню 3: программирование продолжительности предупредительного светового сигнала перед стартом	Установка времени мигания предупредительного светового сигнала перед началом движения (с отсрочкой старта)	функция не активирована
Меню 4: программирование раннего закрытия ворот после прохождения фотоэлемента	Установка закрытия ворот после срабатывания фотодатчика, до истечения установленного времени.	нет

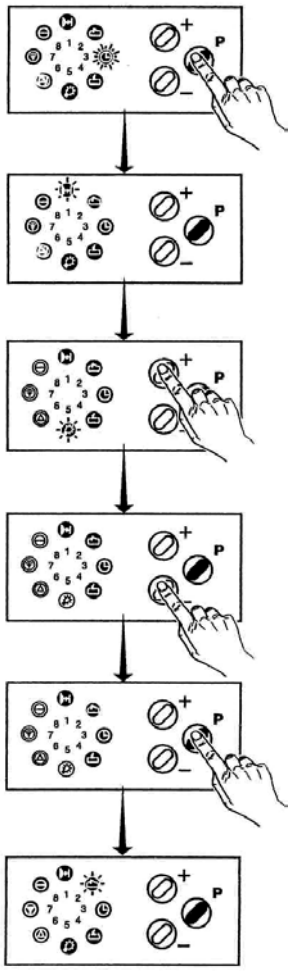
G. Функции дисплея и возможности программирования

P 1. Программирование функции «время нахождения ворот в открытом положении»

Справка!

- После нажатия кнопки **«P»** по истечении 2-х секунд светодиод **2** начнет мигать. Для перехода на программирование дополнительных функций удерживайте кнопку еще 8 секунд. Светодиод **2** начнет мигать быстро
- Меню «время нахождения ворот в открытом положении» заблокировано, если фотоэлемент не подключен и не активирован.

- Нажмите и удерживайте кнопку **«P»** более 10-ти секунд, пока светодиод **2** не начнет быстро мигать.
- Удерживая кнопку программирования **«P»** в нажатом положении, нажмите одну из кнопок **«+»** или **«-»**, пока светодиод **3** не начнет быстро мигать, а все остальные светодиоды будут гореть.



- Отпустите кнопку **«P»**.

Блок управления перешел в меню
«время нахождения в открытом положении»
Светодиод **1** мигает.

- При помощи кнопок **«+»** или **«-»** можно установить время нахождения ворот в открытом положении пошагово, начиная от 1 уровня (не активировано) до 16 (255 секунд).

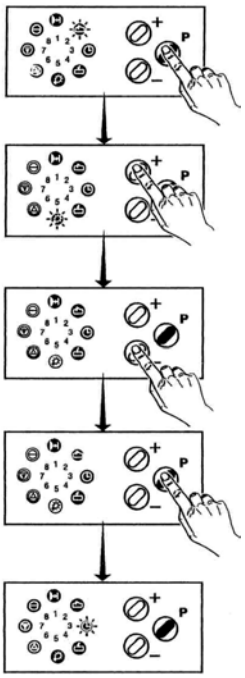
- Внесите установленное время в память нажатием кнопки **«P»**

Блок управления автоматически переходит в меню «время предупреждения»

G. Функции дисплея и возможности программирования

P 2. Программирование функции «время предупреждения перед закрытием»

Светодиод **2** мигает.



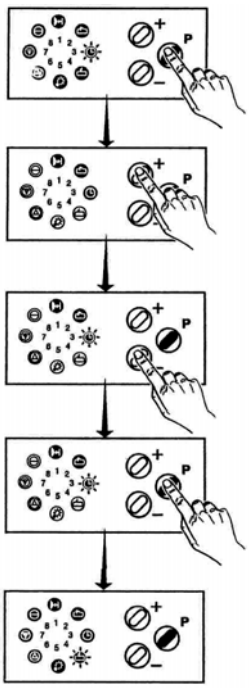
- При помощи кнопок **«+»** или **«-»** время предупреждения может быть установлено пошагово, начиная от 1 уровня (не активировано) до 16 (70сек.).

- Внесите установленное время в память нажатием кнопки **«P».**

Устройство управления автоматически переходит в режим программирования функции «предупреждение перед стартом».

P 3. Программирование функции «предупреждение перед началом движения»

Светодиод **3** мигает.



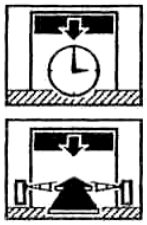
- При помощи кнопок **«+»** или **«-»** время предупреждения перед стартом может быть установлено пошагово, начиная с 0 до 7 сек. (в соответствии с таблицей).

- Внесите установленное значение в память нажатием кнопки **«P».**

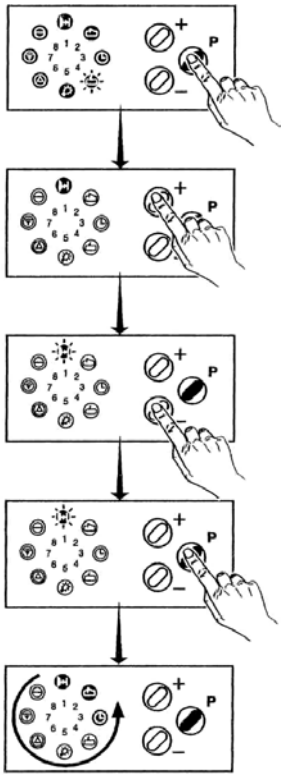
Блок управления автоматически переходит в режим программирования функции «раннее закрытие ворот после прохождения фотоэлемента».

G. Функции дисплея и возможности программирования

4. Программирование функции «раннее закрытие ворот после прохождения фотоэлемента».



Справка!
Эта функция возможна только после активации функции «автоматический таймер»



Светодиод **4** мигает.

- При помощи кнопок **«+»** или **«-»** можно активировать эту функцию или нет

Светодиод **1** горит.
Ворота закрываются после прохождения фотоэлемента.

Светодиод **1** мигает.
Ворота закрываются после истечения установленного периода времени.

- Внесите выбранную установку в память путем нажатия кнопки **«P»**

Программирование функций третьего уровня на этом заканчивается, что подтверждается поочередным выключением светодиодов в последовательности от 8 до 1.

Блок управления находится теперь в рабочем режиме (в случае перебоев с электропитанием установленные значения сохранятся в памяти).

G. Функции дисплея и возможности программирования

Справка!
Для программирования функции «автоматический таймер» необходимо подключить и активировать фотоэлемент на входе (п.24/1). Иначе функция автоматического закрытия ворот невозможна.

Настраиваемые значения функций 3-го уровня программирования

Кнопка «P»	Кнопка «-»						
	1	2	3	4	5	6	7
	не активирована	5 сек.	10 сек.	15 сек.	20 сек.	25 сек.	30 сек.
	не активирована	2 сек.	5 сек.	10 сек.	15 сек.	20 сек.	25 сек.
	Меню 3: Время предупреждения перед началом движения						
	0 сек.	1 сек.	2 сек.	3 сек.	4 сек.	5 сек.	6 сек.
	Нет	Да					

Кнопка «+»								
8	9	10	11	12	13	14	15	16
35 сек.	40 сек.	50 сек.	80 сек.	100 сек.	120 сек.	150 сек.	180 сек.	255 сек.
30 сек.	35 сек.	40 сек.	45 сек.	50 сек	55 сек	60 сек	65 сек	70 сек
7 сек.								

Светодиод выключен
Светодиод горит
Светодиод мигает медленно
Светодиод мигает быстро

	Заводская установка
	Не возможно

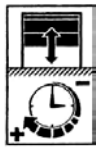
G. Функции дисплея и возможности программирования

26. Дополнительные функции привода – 4-ый уровень программирования

Разъяснения по программированию на 4-м уровне:

Функции	Описание	Установки изготовителя
Меню 1: программирование продолжительности движения ворот	Установка максимального времени движения ворот до остановки.	80 секунд
Меню 2: программирование функции «мягкая остановка при закрытии»	Устанавливается возможность мягкой остановки ворот непосредственно перед закрытием	200 мм до конечного закрытого положения
Меню 3: программирование функции «промежуточное положение»	Возможность программирования положения полуоткрытых ворот	нет
Меню 4: программирование функции «установка промежуточного положения ворот при помощи радиоуправления »	Программируется кнопка пульта дистанционного управления или внутреннего приемника на функцию «промежуточное положение»	нет

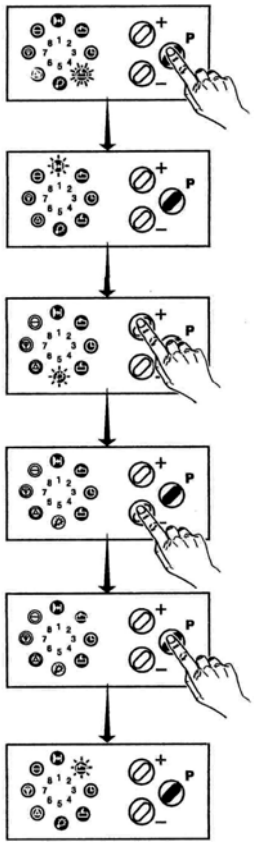
P **1. Программирование продолжительности движения ворот**



Справка!
После нажатия кнопки **«P»** по истечении 2-х секунд светодиод **2** начнет мигать. Для перехода на программирование дополнительных функций удерживайте кнопку еще 8 секунд. Светодиод **2** начнет мигать быстро

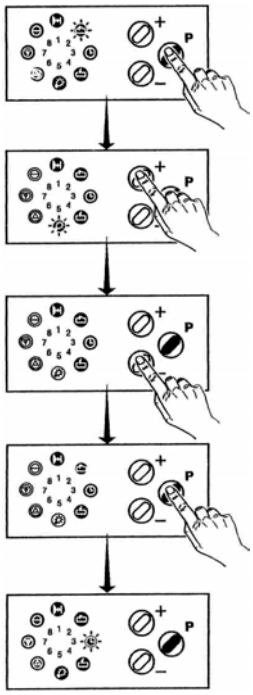
- Нажмите и удерживайте кнопку **«P»** более 10-ти секунд, пока светодиод **2** не начнет часто мигать.
- Удерживая кнопку **«P»** в нажатом положении, нажмите одну из кнопок **«+»** или **«-»**, пока светодиод **4** не начнет часто мигать, а все остальные светодиоды гореть.
- Отпустите кнопку **«P»**
  Блок управления перешел в меню «время движения ворот»
  Светодиод **1** мигает.
- При помощи кнопок **«+»** или **«-»** можно установить время движения ворот пошагово, начиная от 1 уровня (30сек.) до 16 (240 сек.)
  (в соответствии с таблицей).
- Внесите установленное время в память нажатием кнопки **«P»**

  При этом блок управления переходит в меню «мягкая остановка при закрытии».



G. Функции дисплея и возможности программирования

P 2. Программирование функции «мягкая остановка при закрытии»



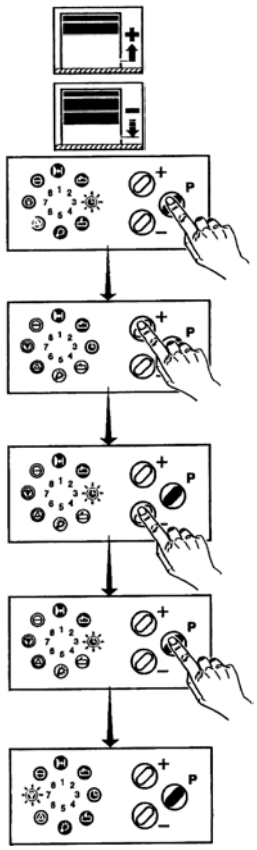
Светодиод **2** мигает.

- При помощи кнопок **«+»** или **«-»** можно установить функцию «мягкая остановка при закрытии» пошагово, начиная от 1 (отсутствует) и до 4 (500мм.) (согласно таблице).

- Внесите в память выбранное значение нажатием кнопки **«P»**.

  Блок управления автоматически переходит в меню «промежуточное положние».

P 3. Программирование функции «промежуточное положение»



Светодиод **3** мигает.

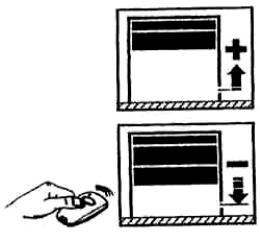
- Переместите ворота при помощи кнопок **«+»** или **«-»** в желаемое положение.

- Внесите в память положение ворот нажатием кнопки **«P».**

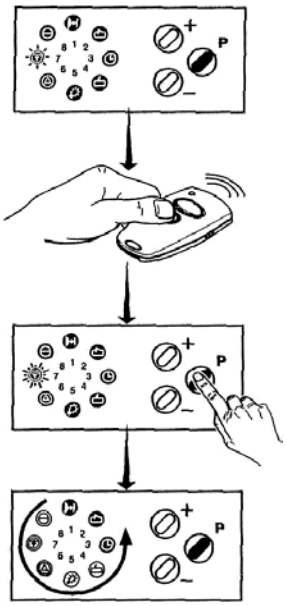
Блок управления автоматически переходит в меню «промежуточное положение при дистанционном управлении».

G. Функции дисплея и возможности программирования

4. Программирование функции «промежуточное положение при дистанционном управлении».



Светодиод **7** мигает.



- Нажмите на ПДУ кнопку, которую вы желаете запрограммировать на активацию промежуточного положения ворот.

Светодиод **7** часто мигает.

- Внесите в память установку путем нажатия кнопки **«P»**.

Программирование функций на четвертом уровне при этом прекращаются, что подтверждается поочередным выключением светодиодов в последовательности от 8 до 1.

Блок управления находится теперь в рабочем режиме (в случае перебоев с электропитанием установленные значения сохранятся в памяти).

Справка!
После того, как программирование функции «промежуточное положение при дистанционном управлении» было завершено, необходимо произвести повторное программирование функции «дистанционное управление» на базовом уровне, меню 4.
Только после этого программирование этих функций и запоминание кодов будет полностью завершено.

G. Функции дисплея и возможности программирования

Настраиваемые значения функций 4-го уровня

	Кнопка «-»						
	1	2	3	4	5	6	7
Кнопка «P»	30 сек.	40 сек.	50 сек.	55 сек.	65 сек.	80 сек.	100 сек.
	Нет	200 мм	300 мм	500 мм			
	Меню 3: Промежуточное положение						
	Переместите ворота в желаемое положение кнопками «+» или «-»						
	Светодиод 7 медленно мигает -> кнопка передатчика активирована, светодиод 7 мигает часто						

Кнопка «+»								
8	9	10	11	12	13	14	15	16
120 сек.	140 сек.	160 сек.	180 сек.	190 сек.	200 сек.	210 сек.	220 сек.	240 сек.

Светодиод выключен

Светодиод горит

Светодиод мигает медленно

Светодиод мигает быстро

	Заводская установка
	Не возможно

G. Функции дисплея и возможности программирования

27. Дополнительные функции привода – 5-ый уровень программирования

Справка!
Внешние сигнальные лампы могут быть подключены к системе привода, при условии, что:

- вспомогательное релейное устройство для функции ворот «ОТКРЫТЬ-ЗАКРЫТЬ + СВЕТ» подключено к устройству управления (для стандартных приводов в корпусе, арт.№ 152137).
- активирована функция «автоматический таймер».

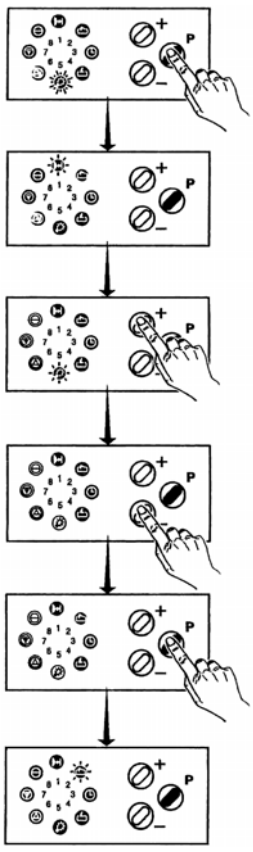
Устройство управления может быть запрограммировано для получения горящих и мигающих сигнальных огней.

Разъяснения по программированию на 5-м уровне:

Функции	Описание	Установки изготовителя
Меню 1: программирование функции «время освещения»	Установка времени горения лампы освещения	180 секунд
Меню 2: программирование функции «сигнальные огни»	Устанавливается тип огней: – мигающий – постоянно горящий	нет
Меню 4: программирование функции «тревога»	Возможность программирования электрического запирающего устройства на сигнал тревоги	нет

P 1. Программирование функции «время освещения»

Справка!
После нажатия кнопки **«P»** по истечении 2-х секунд светодиод **2** начнет мигать. Для перехода на программирование дополнительных функций удерживайте кнопку еще 8 секунд. Светодиод **2** начнет мигать



- Удерживайте нажатой кнопку **«P»** более 10-ти секунд, пока светодиод **2** не начнет быстро мигать.
- Удерживая кнопку программирования **«P»** в нажатом положении, нажмите одну из кнопок **«+»** или **«-»**, пока светодиод **5** не начнет часто мигать, а все остальные светодиоды гореть.
- Отпустите кнопку **«P»**

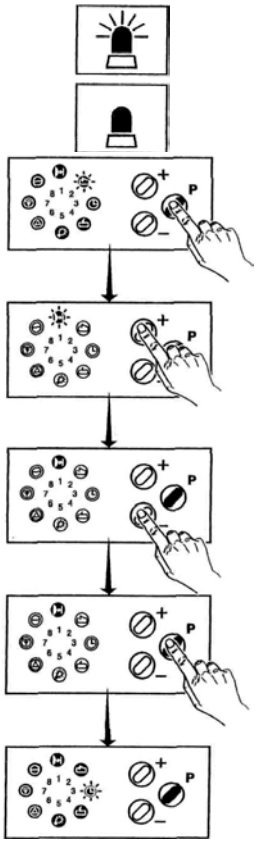
Блок управления перешел в меню « время освещения»
Светодиод **1** мигает.

- При помощи кнопок **«+»** или **«-»** можно установить время горения лампы освещения пошагово, начиная от 1 уровня (90сек.) до 16 (240 сек.) (в соответствии с таблицей).
- Внесите установку в память нажатием кнопки **«P»**

При этом блок управления переходит в меню «сигнальные огни».

G. Функции дисплея и возможности программирования

P 2. Программирование функции «сигнальные огни»



Светодиод **2** мигает.

- Функция устанавливается при помощи кнопок **«+»** или **«-»** (в соответствии с таблицей).

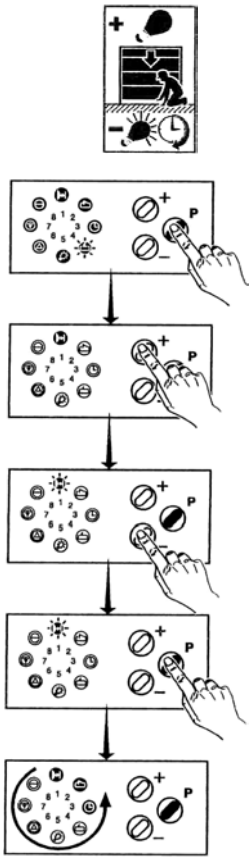
Светодиод **1** мигает:
постоянно горящая сигнальная лампа;

Светодиод **1** горит:
лампа мигает

- Сохраните в памяти выбранное значение нажатием кнопки **«P»**

Блок управления переходит в программируемое меню «освещение»

P 4. Программирование функций реле наружного освещения



Светодиод **4** мигает.

.

- Функция может быть установлена при помощи кнопок **«+»** или **«-»**

Светодиод **1** мигает:
Горит лампа освещения в течение установленного времени;

Светодиод **1** горит:
внешнее реле освещения дает световой сигнал тревоги в течение 30-ти секунд при срабатывании устройства безопасности.

- Сохраните в памяти выбранное значение нажатием кнопки **«P»**

На этом программирование на 5-м уровне завершается, что сопровождается последовательным отключением всех светодиодов, начиная с 8 до 1.

Блок управления теперь находится в рабочем режиме (в случае перебоев с электропитанием все установленные функции сохранятся).

G. Функции дисплея и возможности программирования

Настраиваемые значения функций 4-го уровня

	Кнопка «-»						
	1	2	3	4	5	6	7
Кнопка «P»	90 сек.	95 сек.	100 сек.	110 сек.	120 сек.	130 сек.	140 сек.
	Постоянно горит	Мигает					
	Местное освещение	30 сек. тревожный свет					

Кнопка «+»								
8	9	10	11	12	13	14	15	16
150 сек.	160 сек.	170 сек.	180 сек.	190 сек.	200 сек.	210 сек.	220 сек.	240 сек.

Светодиод выключен

Светодиод горит

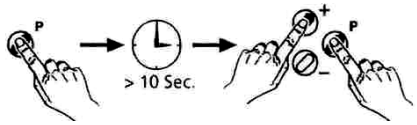
Светодиод мигает медленно

Светодиод мигает быстро

	Заводская установка
	Не возможно

G. Функции дисплея и возможности программирования

28. Дополнительные функции привода – 6-ой уровень программирования (реверсивные режимы)

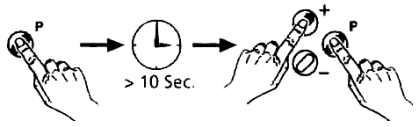


Кнопка «P»	Кнопка «-» 1	2	3	4	5	6	Кнопка «+» 7
	СТОП	Короткий реверс	Длинный реверс	Не возможно			
Меню 2: Ограничение усилия при закрытии							
	СТОП	Короткий реверс	Длинный реверс	Не возможно			
Меню 3: Фотоэлемент при открытии							
	СТОП	Короткий реверс	Длинный реверс	Не возможно			
	СТОП	Короткий реверс	Длинный реверс	Не возможно			
	СТОП	Короткий реверс	Длинный реверс	Не возможно			
	СТОП	Короткий реверс	Длинный реверс	Не возможно			

	Заводская установка
	Не возможно

G. Функции дисплея и возможности программирования

29. Дополнительные функции привода – 8-ой уровень программирования (режимы работы)



Кнопка «P»	Кнопка «-» Кнопка «+»						
	1	2	3	4	5	6	7
	ВКЛ.	ВЫКЛ.					
Меню 2: Нажать и удерживать при закрытии							
	ВКЛ.	ВЫКЛ.					
Меню 3: Остановка привода импульсными устройствами управления							
	НЕТ	ДА					
	НЕТ	ДА					
	НОРМ. противоположное направление	ОТКРЫТЬ направление открытия					

Светодиод выключен

Светодиод горит

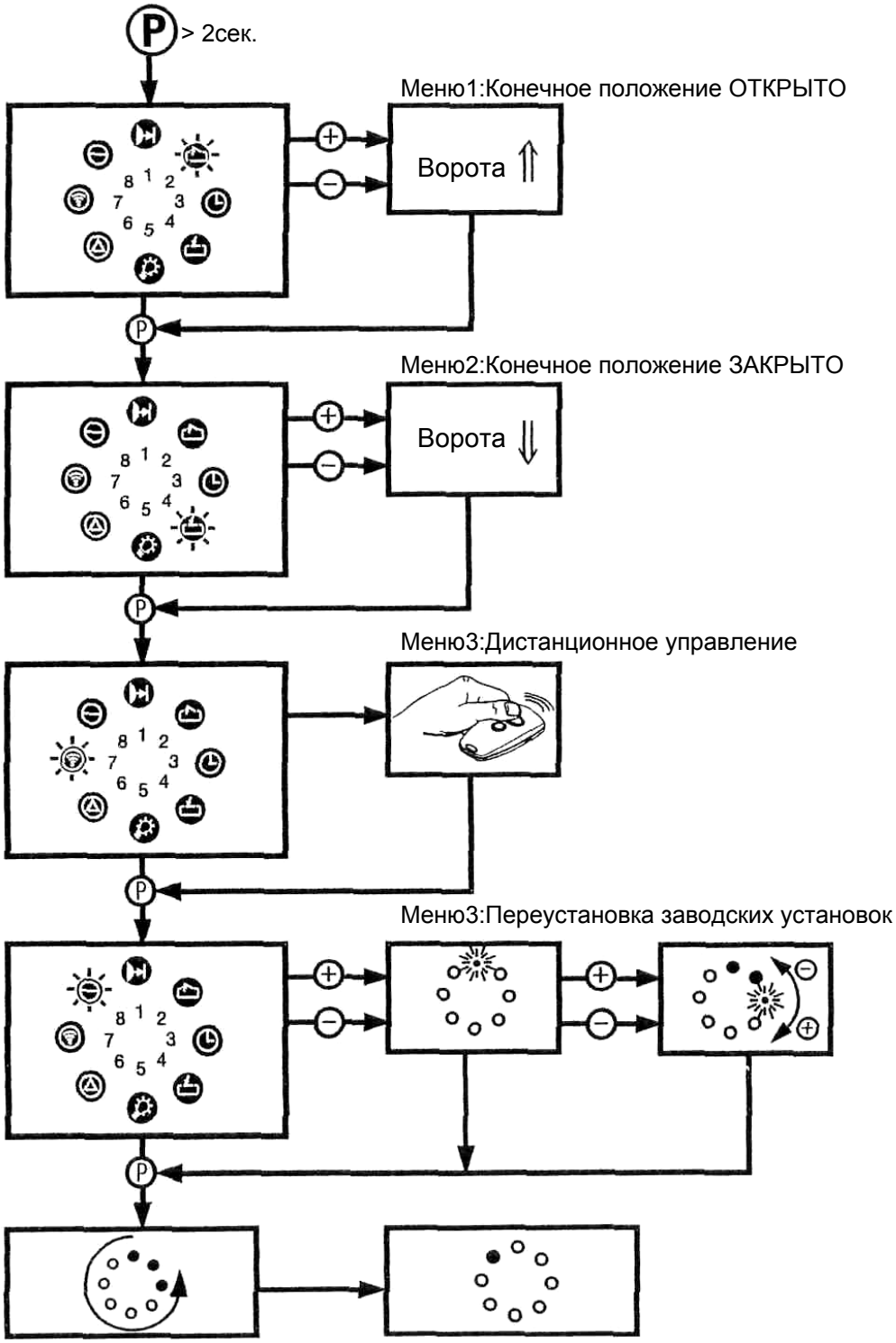
Светодиод мигает медленно

Светодиод мигает быстро

G. Функции дисплея и возможности программирования

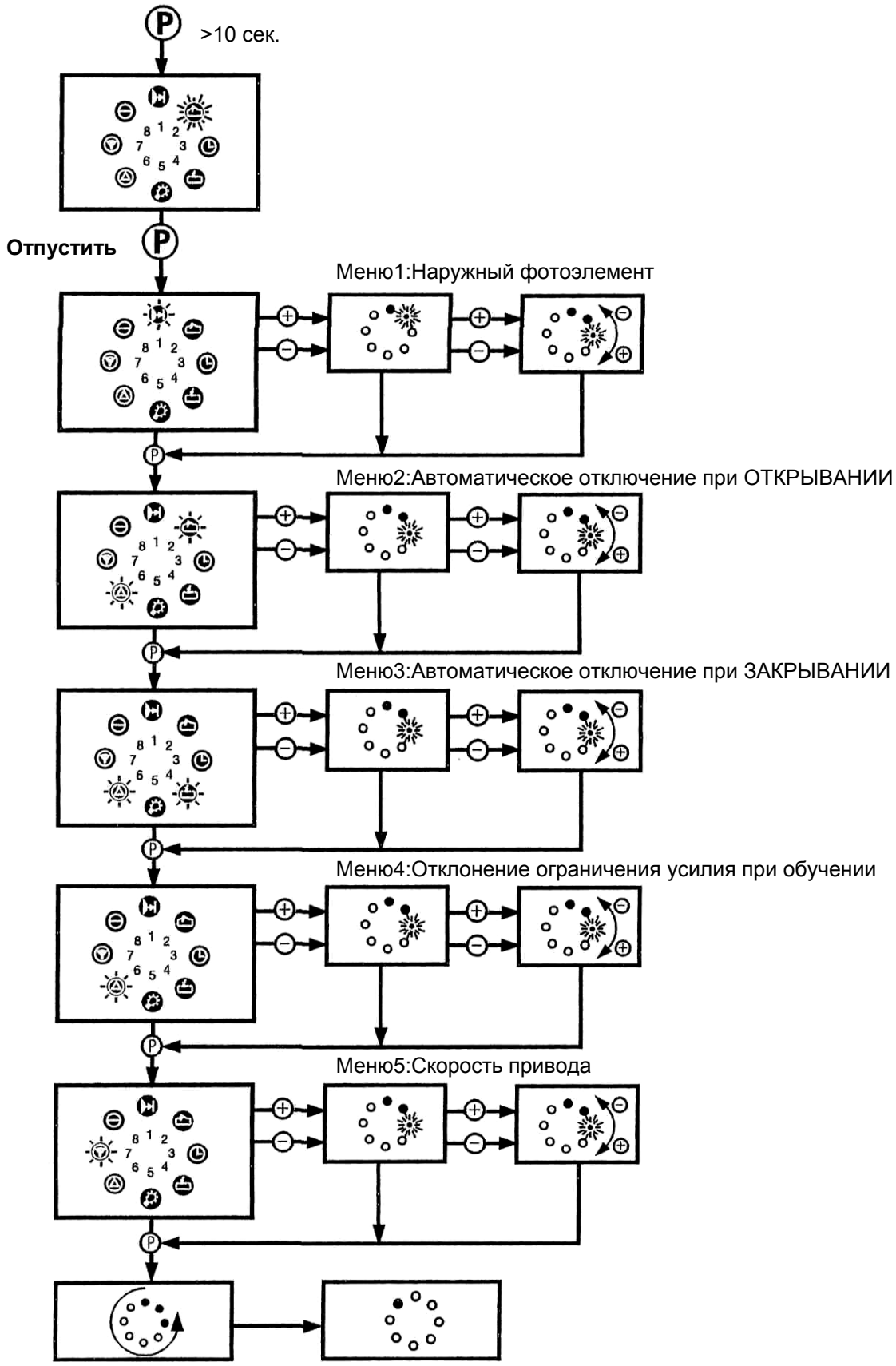
30. Краткие диаграммы программирования функций

Программирование на базовом уровне



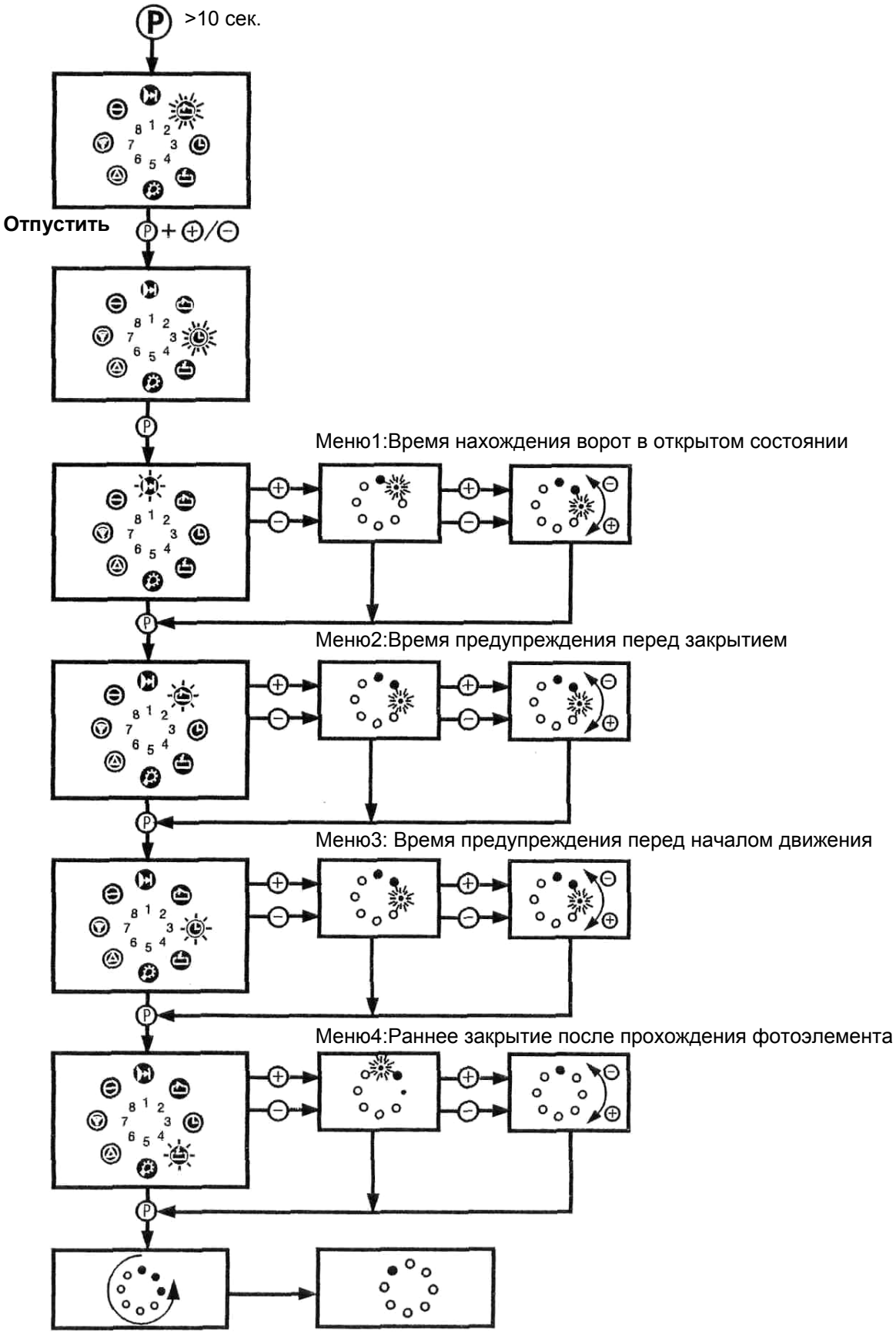
G. Функции дисплея и возможности программирования

Краткая диаграмма программирования дополнительных функций
2-ой уровень программирования



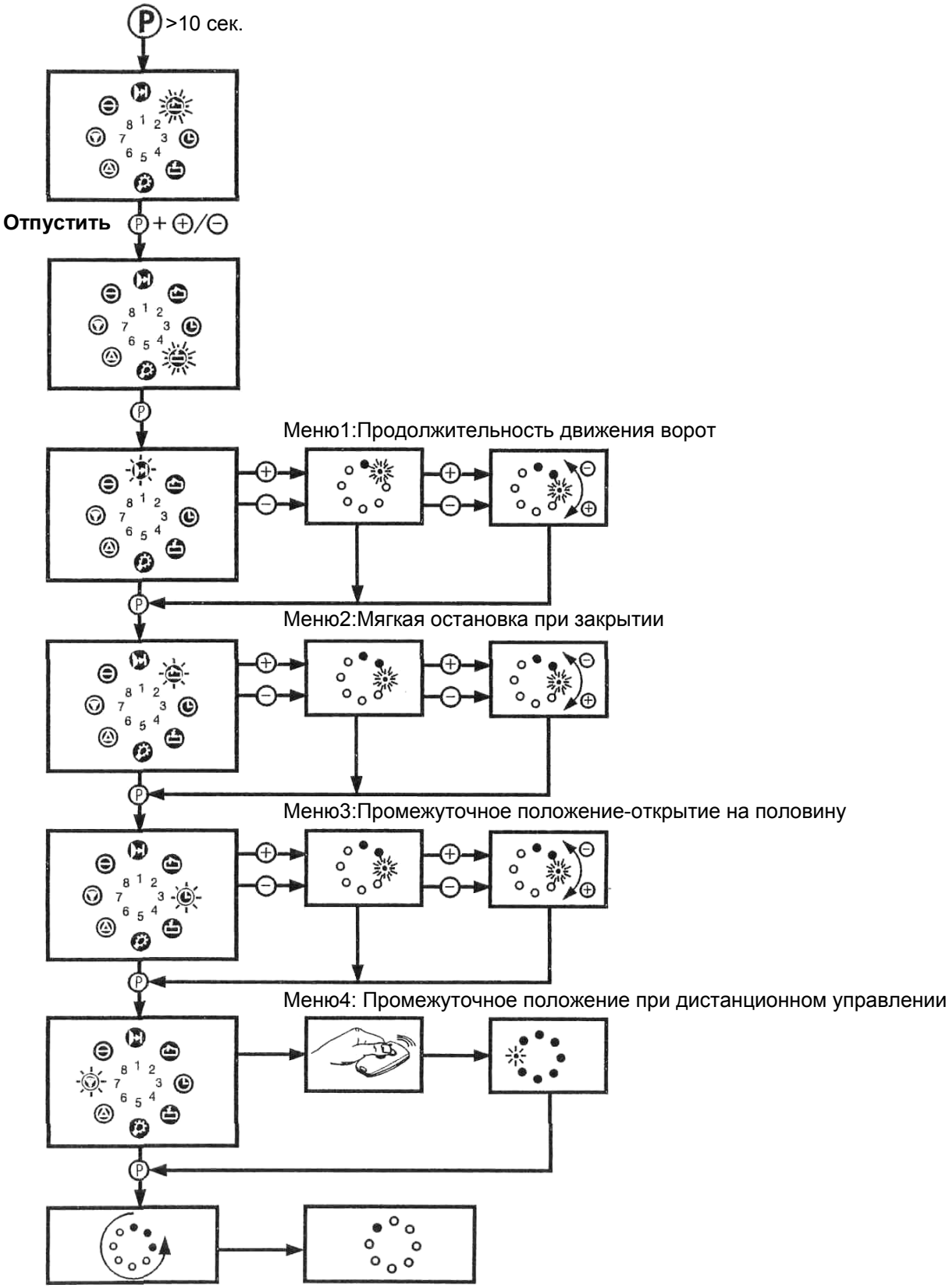
G. Функции дисплея и возможности программирования

Краткая диаграмма программирования дополнительных функций
3-ий уровень программирования



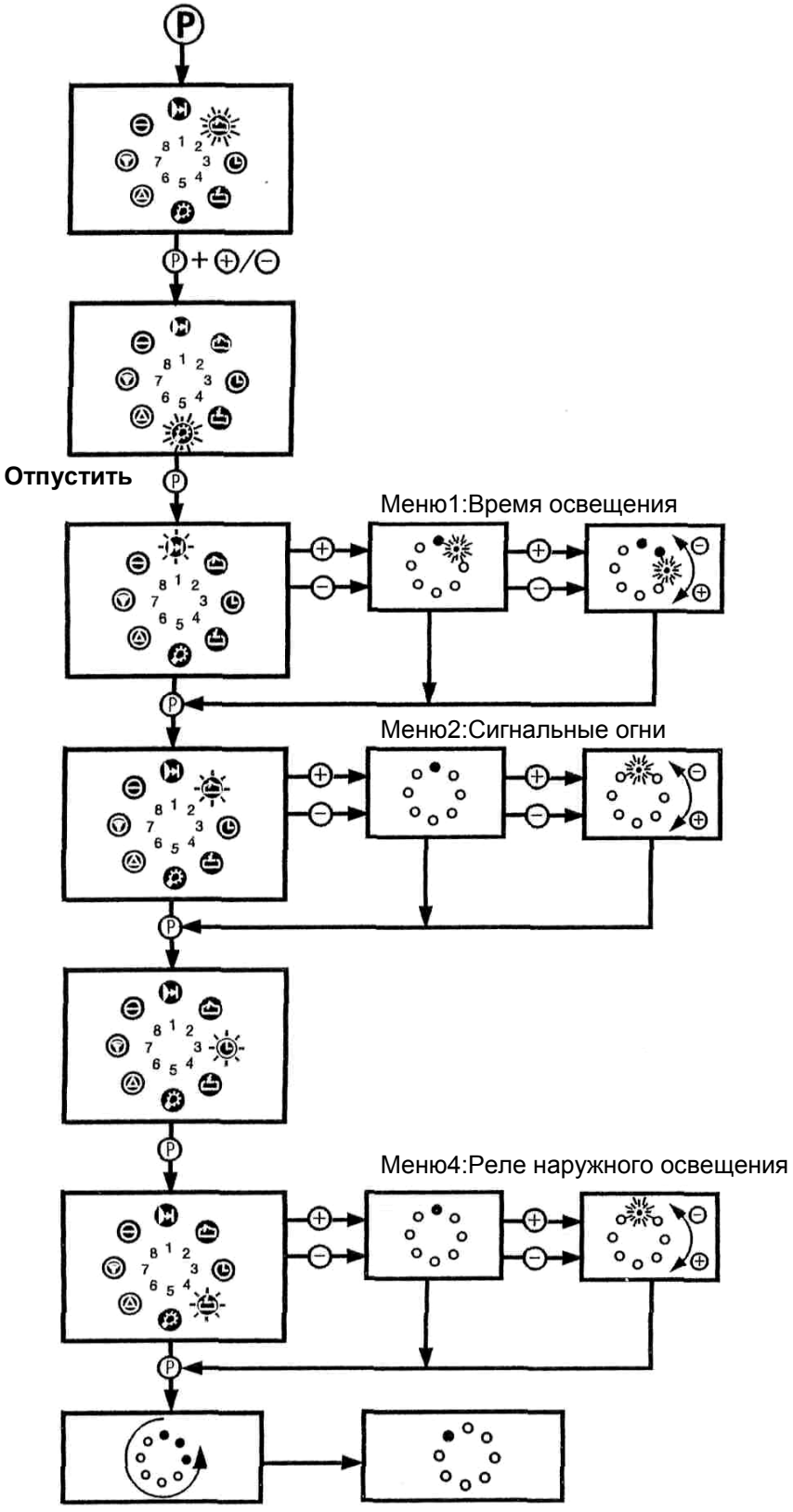
G. Функции дисплея и возможности программирования

Краткая диаграмма программирования дополнительных функций
4-ый уровень программирования



G. Функции дисплея и возможности программирования

Краткая диаграмма программирования дополнительных функций
5-ый уровень программирования



H. Подключение привода

31. План проводки кабелей

A Привод Comfort 257
B Силовой разъем 230В., 50Гц.
C Модульная антенна
D Блок управления Comfort 257
E Фотоэлемент
F Оптический сенсор

32. Схема соединений системы Comfort 257

F1 Главный предохранитель 2.5A макс
F2 Предохранитель двигателя 10A макс
H1 Светодиод «питающее напряжение»
H2 Светодиод «ворота открыты»
H3 Светодиод «оптический сенсор»
H4 Светодиод «ворота закрыты»
K1 Реле ОТКРЫТЬ
K2 Реле ЗАКРЫТЬ
K3 Реле работы привода
M1 Двигатель постоянного тока
S Главный выключатель
SO Кнопка СТОП
SOH Нажимная кнопка СТОП
S1 Кнопка ИМПУЛЬС
S1AT Автоматика вкл./выкл. (только с функцией автоматического таймера)
S2A Кнопка ОТКРЫТЬ
S4 Кнопка ЗАКРЫТЬ
S4Z Кнопка ЗАКРЫТЬ
S19 Выключатель программирования блока Control 300
S20 Выключатель программирования Фотоэлемент 1
S20a Выключатель программирования Фотоэлемент 2
S21 Датчик оборотов об/мин.
S22 Датчик референтной точки
SKS1 Устройство безопасности по замыкающей кромке при закрытии
T1 Трансформатор
V20 Фотоэлемент 2
W20 Электронная антенна (фотоэлемент 2)
XO Защищенное гнездо
X1 Защищенный разъем
X2 Соединительные клеммы силовой цепи
X2a Гнездо трансформатора
X2c Соединительные клеммы устройств управления
X2f Соединительный разъем блока Control 300
X3 Соединительные клеммы двигателя
X3a Соединительные клеммы привода
X3c Соединительные клеммы для кнопок «Импульс»/2-х проводной фотоэлемент арт.№47816
X8a Соединительный разъем для конечного выключателя (без напряжения)
X8b Соединительный разъем для мигающего света.
X8d Соединительный разъем для импульса.
X5 Соединительный разъем для кнопочной панели

H. Подключение привода

X10 Гнездо для подключения кнопки управляющего устройства
X20 Гнездо для подключения Фотоэлемента 1
X20a Гнездо для подключения электронной антенны (гнездо Фотоэлемента 2)
X30 Гнездо для подключения оптического сенсора при ЗАКРЫТИИ
X31 Гнездо для подключения оптического сенсора при ОТКРЫВАНИИ и ЗАКРЫТИИ
X40 Гнездо для подключения датчика оборотов к блоку управления
X41 Гнездо датчика оборотов на приводе
XS10 Кнопка устройства управления.

Внимание!
Низкое напряжение!
Напряжение на гнездах X10, X20, X30, X40 или клеммах X3 и X3c может полностью разрушить электронные элементы системы.

Внимание!
Соблюдайте требования безопасности при проведении работ!
Силовые кабели и провода цепей управления прокладывать раздельно

33

33.1. Диаграмма подсоединения устройства безопасности по замыкающей кромке

V5 Передатчик оптического сенсора – серый
V6 Приемник оптического сенсора – черный
X7c Гнездо для подключения витого кабеля оптического сенсора
X7e Гнездо для подключения приемника оптического сенсора
X7f Гнездо для подключения передатчика оптического сенсора
X7g Гнездо для подключения контакта калитки
X30 Гнездо для подключения оптического датчика на блоке управления

Внимание!
Низкое напряжение!
Напряжение на гнезде X30 может полностью разрушить электронику системы.

Внимание!
Соблюдайте требования безопасности при проведении работ!
Силовые кабели и провода цепей управления прокладывать раздельно

H. Подключение привода

33.2. Соединения «блок управления – ворота»

A Контактная пластина, направление ЗАКРЫТЬ
B Концевой резистор (встроен в контактную пластину)
C Контактная пластина, направление ОТКРЫТЬ
D Концевой резистор (встроен в контактную пластину)
E Витой кабель
F Плата CES оценки сопротивления (арт №: 48069) ЗАКРЫТЬ
G Плата CES оценки сопротивления (арт.№: 48069) ОТКРЫТЬ

H1 зеленый светодиод Функционирование – горит при готовности к работе.

H2 желтый светодиод Наличие ошибки – горит при разрушении контактной пластины или сигнале от концевого резистора.

H3 красный светодиод Наличие ошибки – горит при активации устройства безопас - ности по замыкающей кромке ворот и при отключении питания в режиме тестирования.

H4 желтый светодиод Функционирование (для поз.G не используется) – горит при закрытой постоянно замкнутой цепи

X30 Гнездо подключения системы

H Комбинированная плата CES ОТКРЫТЬ/ЗАКРЫТЬ (арт.№: 46143)

S1 переключатель постоянно замкнутой цепи (функция останова)
- при наличии, нормальное положение Z.
A: прекращение работы через X32 или X32A.
Z: прекращение работы через X30 или X30A.

X30 Входное гнездо системы безопасности кромки ворот при ЗАКРЫТИИ
X30A Входные клеммы системы безопасности кромки ворот при ЗАКРЫТИИ
X31 Выход с платы CES – сигналы ОТКРЫТЬ и ЗАКРЫТЬ.
X32 Входное гнездо системы безопасности кромки ворот ОТКРЫТЬ
X32A Входные клеммы системы безопасности кромки ворот ОТКРЫТЬ

I Системный кабель.
K Соединение с блоком управления (системный 6-ти проводной кабель).
L Привод/ блок управления с гнездом для подключения платы CES ОТКРЫТЬ/ ЗАКРЫТЬ.
M Перемычка (**обязательно удалить, если подключен S6!**).
S6 Выключатель «СТОП – функций» (контакт калитки и т.п.) при наличии.
X1 Соединительные разъемы на створке ворот.

Справка!

- Если плата CES подключена:
- устройство безопасности по замыкающей кромке при ЗАКРЫТИИ всегда в активном режиме.
- устройство безопасности по замыкающей кромке при ОТКРЫВАНИИ активируется при программировании конечных положений.
- При подключении нескольких контактных пластин на одно направление движения, они должны подключаться последовательно.

I. Подключение и первая работа внешних устройств

34. Сигнализация конечных положений (реле)

Функция: При достижении воротами любого из конечных положений ОТКРЫТО/ЗАКРЫТО, срабатывает соответствующее реле.

Соединения релейной платы (арт. № 153 044)

Внимание!
Подсоединяйте разъем таким образом, чтобы кабель был повернут к краю релейной платы

- Соедините релейную плату и блок управления при помощи плоского кабеля.

Релейная плата - разъем X4
Блок управления - разъем X8a (32)

Схема соединений релейной платы (сигнализации о достижении конечных положений)

D1 Контрольная лампа ВОРОТА ЗАКРЫТЫ.
D2 Контрольная лампа ВОРОТА ОТКРЫТЫ.
H1 Сигнальная лампа ВОРОТА ЗАКРЫТЫ
H2 Сигнальная лампа ВОРОТА ОТКРЫТЫ.
K1 Реле ВОРОТА ЗАКРЫТЫ.
K2 Реле ВОРОТА ОТКРЫТЫ.

Подключение разъемов

X4 Реле управления.
X8a Реле конечных положений (в блоке управления).

35. Подключение сигнального освещения с функцией автоматического таймера

Функция: Сигнальные огни мигают, когда ворота управляются электроприводом.
Кроме того, при активации функции «автоматический таймер», сигнальные огни мигают в течение времени предупреждения.

Соединения релейной платы

Внимание!
Подсоединяйте разъем таким образом, чтобы кабель был повернут к краю релейной платы

- Соедините релейную плату и блок управления при помощи плоского кабеля.

Релейная плата - разъем X4a
Блок управления - разъем X8b

Программирование функции автоматического таймера

При активации функции автоматического таймера, ворота остаются в открытом положении в течение запрограммированного времени, и по истечении времени предупреждения автоматически закрываются (см. раздел 25 – функция «автоматический таймер»).

I. Подключение и первая работа внешних устройств

Диаграмма соединений реле сигнального освещения

D40 Контрольная лампа СИГНАЛЬНЫЕ ОГНИ.
F5 Главный предохранитель (макс 4A),
H41 Сигнальные огни ВЫХОД. (оранжевый).
H43 Сигнальные огни ВХОД (оранжевый)
K40 Реле СИГНАЛЬНЫЕ ОГНИ.

Соединительные разъемы

X4a Управляющее реле.
X4b Управляющее реле.
X8b Сигнальное реле (в блоке управления).

36. Освещение (реле для специальных функций)

Функция: В начальный момент работы привода реле кратко срабатывает (импульс).

Соединения релейной платы (арт. №153 044)

Внимание!
Подсоединяйте разъем таким образом, чтобы кабель был повернут к краю релейной платы

- Соедините релейную плату и устройство управления при помощи прилагаемого плоского кабеля.

Релейная плата - разъем X4
Блок управления - разъем X8d

Диаграмма подключения освещения (реле для специальных функций)

K Автоматическое местное освещение
K1 Реле РАБОТА ПРИВОДА (ИМПУЛЬС)
K2 Реле РАБОТА ПРИВОДА (ИМПУЛЬС)

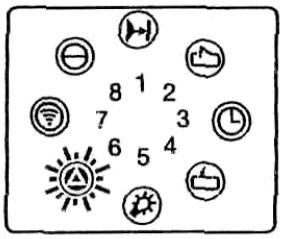
Соединительные разъемы

X4 Реле управления
X8d Реле специальных функций (в блоке управления)

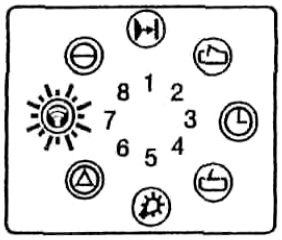
J. Инструкции по тестированию

Ошибка	Индикация ошибки	Причина	Метод устранения
Ошибка	не горит контрольный индикатор **«сетевое напряжение»**	отсутствует напряжение	проверить напряжение
			проверить предохранители и силовые разъемы
		сработала тепловая защита трансформатора	дать охладиться двигателю
		не исправен блок управления	проверить блок управления
Нет реакции на импульс	мигает контрольный индикатор **«неисправность»** ошибка №36	прервана постоянно замкнутая цепь (управляющие элементы)	установите в гнездо коротко замкнутую перемычку
			подсоедините кнопку останова
Фотоэлемент	мигает контрольный индикатор **«неисправность»** ошибка №6 или 15	не исправен фотоэлемент	проверьте фотоэлемент
		сработал фотоэлемент	удалите препятствие
дистанционное управление	не загорается контрольный индикатор **«импульс»** при подаче сигнала передатчиком	электронная антенна не подключена или плохая ориентация	подсоедините или переориентируйте антенну
		плохое программирование кода передатчика	перепрограммируете код
		батарейка разряжена	установите новую батарейку (3В, CR2032)
ограничение усилия	мигает контрольный индикатор **«неисправность»** ошибка №10 или 28	ворота открываются туго или блокированы	проведите тех. обслуживание ворот (смазка, чистка и т.п.)
		слишком высокая чувствительность	перенастройте на меньшую чувствительность
			увеличьте допуск на ограничение усилия (меню 4, 2-ой уровень)
ворота только открываются	мигает контрольный индикатор **«неисправность»** ошибка №15	фотоэлемент запрограммирован, но не подключен	подключите фотоэлемент или перепрограммируйте привод
привод включается и останавливается	мигает контрольный индикатор **«неисправность»** ошибка №9	не исправен датчик оборотов	проверьте привод
		ворота открываются туго	проверьте ворота

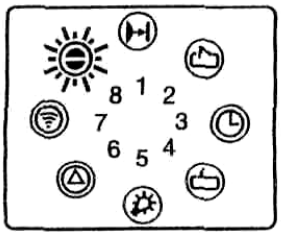
К. Нумерация ошибок



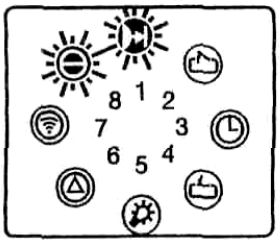
Ошибка 6
активен фотоэлемент



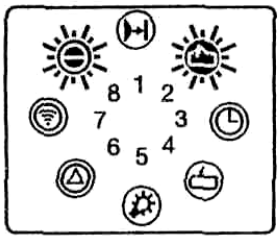
Ошибка 7
программирование отменено



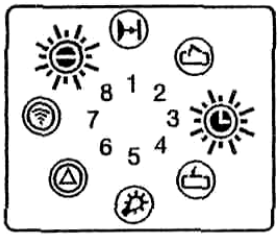
Ошибка 8
сбой референтной точки



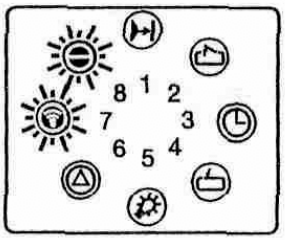
Ошибка 9
неисправность датчика оборотов или активировано антиблокировочное устройство



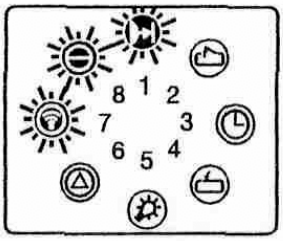
Ошибка 10
активировано ограничение усилия



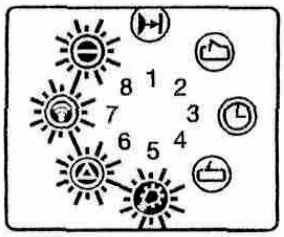
Ошибка 11
превышение времени движения



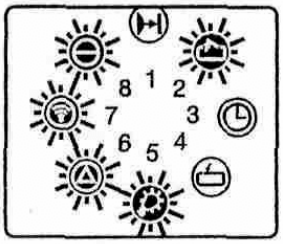
Ошибка 15
тестирование фотоэлемента не нормально



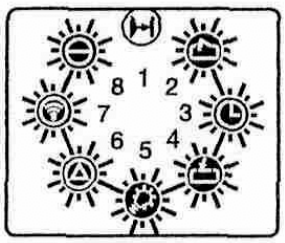
Ошибка 16
тестирование сенсора усилия не нормально



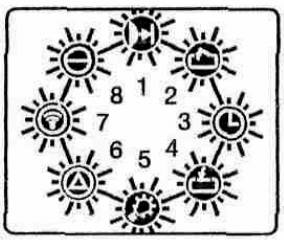
Ошибка 26
активирована проверка напряжения не нормально



Ошибка 28
активирована настройка ограничения усилия



Ошибка 35
неисправность электроники



Ошибка 36
разорвана постоянно замкнутая цепь

L. Первый запуск и обслуживание

Первый запуск

Внимание!
Двери, окна и ворота с силовым приводом для промышленного использования должны быть проверены перед их первоначальным использованием и при необходимости, но не реже одного раза в год. Проверку должен проводить квалифицированный, аттестованный специалист.

Инструкции по проведению обслуживания

Обратите внимание на следующие пункты для гарантии безотказной работы ворот.

- Регулярно проверяйте противовесы ворот.

Ворота при отсоединенном приводе должны легко перемещаться при помощи руки.

- Элементы ворот, особенно такие, как тросы, пружины, фиксирующие элементы должны регулярно проверяться на предмет отсутствия следов износа, поломок или плохой балансировки
- Функция автоматического отключения при открытия или закрытия должна проверяться регулярно.
- Ежемесячно проверяйте реверсивную способность ворот при столкновении с лежащим на полу препятствием, размером 50мм.

Откорректируйте, при необходимости, настройку реверсивной функции ворот, и проверьте ее еще раз. Плохая настройка может привести к опасным последствиям.

Осторожно!
Работы по ремонту или настройке ворот не должны проводиться на работающих воротах.

Сбой в работе или плохая балансировка ворот могут привести к травмам

M. Технические данные

Привод для гаражных ворот Comfort 257

Электропитание:

230 В
250 Вт (работа с освещением)
3.9 Вт (в положении покоя без освещения)

Скорость перемещения ворот:

0.14 м/с
0.08 м/с

Толкающее/тянущее усилие:

700 Н / 1000 Н

Время движения:

88 секунд

Освещение:

1 X 40 Вт, E14

Таймер автоматического закрытия ворот:

С дополнительными сигнальными огнями и фотоэлементом входа.
Время предупреждения устанавливается от 2 до 70 секунд
Время нахождения в открытом состоянии устанавливается от 5 до 255 секунд

Напряжение цепи управления:
24 В постоянного тока;

Автоматическое отключение:

Электронное ограничение усилия посредством микропроцессора и датчика напряжения

Антиблокировочная система:
Посредством микропроцессора и датчика оборотов

Устройство предотвращения несанкционированного открытия ворот:

Посредством микропроцессора и датчика оборотов

Категория защиты:

Только для сухих помещений

N. Перечень иллюстраций

Рис.D.1: Требуемый инструмент
Рис.D.2: Требования к месту установки
Рис.D.3: Установка соединительной втулки
Рис.D.4: Разворот привода при установке
Рис.D.5 Установка рейки привода
Рис.D.6: Крепление рейки к приводу
Рис.D.7: Установка пластин крепления
Рис.D.8: Установка втулки безопасности
Рис.D.9: Соединительная пластина
Рис.D.10 Извлечение из каретки рычажка разблокировки
Рис.D.11: Установка рычажка разблокировки в каретку
Рис.D.12: Разблокировка каретки
Рис.D.13: Привод подъемно-поворотных ворот
Рис.D.14: Привод секционных ворот
Рис.D.15: Привод тяжелых секционных ворот
Рис.D.16: Привод складывающихся подъемно-поворотных ворот
Рис.D.17: Фиксирующий уголок
Рис.D.18: Соединительный рычаг
Рис.D.19: Установка тяги
Рис.D.20: Монтаж привода
Рис.D.21: Разблокировка ворот от привода – 1
Рис.D.22: Разблокировка ворот от привода – 2
Рис.D.23: Подсоединение ворот к приводу
Рис.E.1: Ручной передатчик
Рис.E.2: Установка батарей
Рис.E.3: Вспомогательный зажим передатчика
Рис.E.4: Кодировка передатчика
Рис.E.5: Изменение кода ручного передатчика
Рис.F.1: Электронная антенна
Рис.F.2: Внешний вид блока управления Control 53
Рис.F.3: Обозначение элементов блока управления
Рис.F.4: Функции кодирующих переключателей S19, S20, S20a
Рис.H.1: Кабельная разводка от блока управления Control 53
Рис.H.2: Схема соединений системы управления Control 257
Рис.H.3: Схеме соединений системы управления Control 257 – устройства безопасности по замыкающей кромке
Рис.H.4: Соединение «блок управления – ворота»
Рис.I.1: Сигнализация ограничения движения (реле)
Рис.I.2: Подключение сигнального освещения с функцией автоматического таймера
Рис.I.3: Освещение (реле для специальных функций)
Рис.Q.1: Комплект поставки системы Comfort 257 - 1
Рис.Q.2: Комплект поставки системы Comfort 257 - 2