

Руководство по эксплуатации автоматического  
распашного привода «СИЛАЧ-500»



МЫ СПЕЦИАЛИСТЫ В ОБЛАСТИ ДВЕРНОЙ АВТОМАТИКИ



- Установка привода должна проводиться представителями дистрибьютера или профессиональным персоналом.
  - Электрическое подключение должно проводиться профессиональным персоналом и с соблюдением местных законодательных норм и стандартов.
  - Сохраните настоящее Руководство и обращайтесь к нему при проведении технического обслуживания
-



TUV test certificate: 2,000,000 cycling

# СОДЕРЖАНИЕ

Параметры изделия .....	1
Технические характеристики .....	2
Комплектные и опциональные аксессуары .....	3
Общее описание изделия .....	4
Выбор рычажной тяги/скользящей тяги .....	5
Направление открывания .....	6
Монтаж (скользящая шина).....	7-8
Монтаж (рычажная тяга).....	9-10
Монтаж (рычажная тяга для стеклянных дверей).....	11-12
Регулировка .....	13-14
Настройка рабочих параметров .....	15-16
Устройство управления и клеммы подключения .....	17
Электрическая схема подключения .....	18
Микроволновый радар .....	18
Синхронизация двух приводов .....	19
Подключение сенсоров безопасности .....	19
Подключение электромеханического/электромагнитного замка.....	19
Подключение шторки безопасности WGM-227L.....	20
Подключение фотобарьерного датчика/ножного датчика .....	21
Кнопка (приемник беспроводных устройств).....	22
Панель доступа / переключатель режимов.....	23
Описание пунктов меню.....	24
Индикатор состояния и ошибок.....	25

## ◆ Параметры изделия

- Применение: деревянные, металлические двери, рамные и безрамные двери (со специальным зажимом для стеклянного дверного полотна).
- Расширенные регулировки: 35 вариантов регулировок
- Ширина двери: 700...1400 мм
- Максимальный вес двери: 350 кг (см. Рис.1)
- Угол открывания: 45...105°, регулируемый
- Вариант установки: рычажная тяга или скользящая шина
- Питание: 220 В переменного тока ( $\pm 10\%$ ) / 110 В переменного тока ( $\pm 10\%$ )
- Управление: Датчики движения, пульты ДУ, панели доступа и т.п.
- Срок службы: более 2 000 000 циклов

## Особенности



3 переключаемых режима:  
Автоматический/Ручной/  
Постоянно открыто



Приводной вал с надежным  
шлицевым соединением



33mm 55mm 85mm

3 удлинителя для  
разнообразных условий монтажа



Конструкция со встроенной  
пружиной. Работа в режиме  
доводчика без электропитания



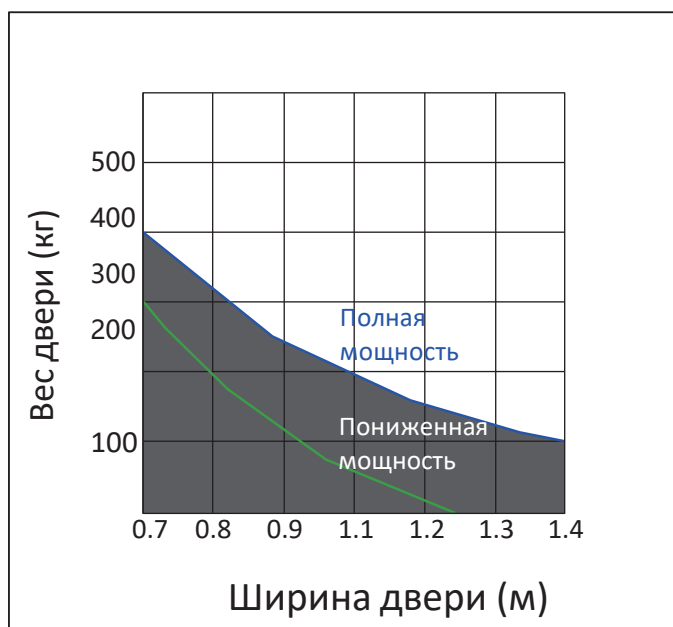
Светодиодный дисплей,  
простое управление



Режим низкого энергопотребления.  
Доступ для маломобильных граждан

## ◆ Технические характеристики

Габариты	610*90*128 мм (Ш*В*Г)
Питание	110В/220В
Мощность	Рабочая 13Вт, Номинальная 87Вт
Момент	50 Н*м
Угол открывания	45...105° (регулируется)
Задержка в открытом положении	0...30 сек (регулируется)
Скорость открытия	3...9 сек (регулируется)
Скорость закрытия	3...9 сек (регулируется)
Уровень шума	18 дБ (на расстоянии 1 м)
Максимальная масса двери	350 кг

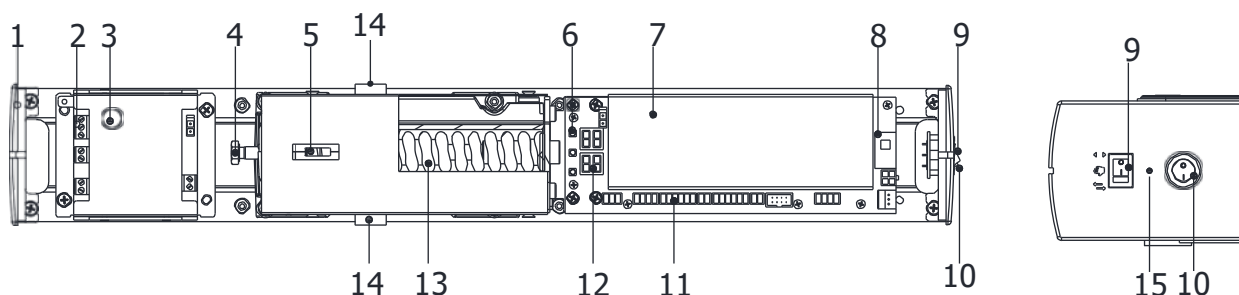


(Рис. 1)

## ◆ Комплектные и опциональные аксессуары

Комплектация (скользящая шина)				
	Привод	Скользящая шина	Удлинитель (33 мм)	
Опции				
	Рычажная тяга	Пульт ДУ	Переключатель режимов	Кнопка для маломобильных граждан
				
	Ножной датчик	Бесконтактный датчик	Водонепроницаемая панель контроля доступа	Электромагнитный замок (одинарный)
				
Электромагнитный замок (двустворчатая дверь)	Удлинитель (55 мм)	Удлинитель (85 мм)	Сенсор безопасности	

## ◆ Общее описание изделия



- |                             |  |                             |
|-----------------------------|--|-----------------------------|
| 1. Боковая крышка           | 6. Кнопка настройки параметров   | 11. Клеммы                  |
| 2. Вход питания             | 7. Контроллер  | 12. ЖК Индикатор            |
| 3. Предохранитель           | 8. Выбор режима: рычажная тяга (push arm) или скользящая шина (pull arm) | 13. Пружина                 |
| 4. Болт регулировки пружины | 9. Переключатель режимов   | 14. Приводной вал двигателя |
| 5. Индикатор усилия пружины | 10. Выключатель питания  | 15. Индикатор питания       |

### 9. Переключатель режимов:

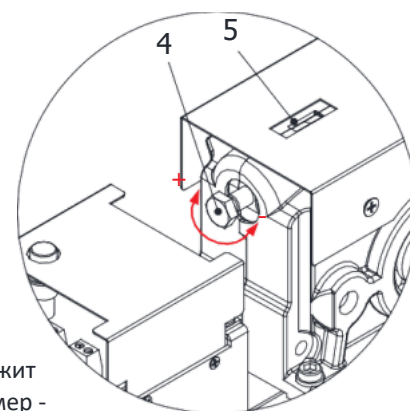
◁ ▷ Постоянно открыто: Дверь остается в открытом положении. Ручной:

☞ Дверь открывается вручную, закрывается пружиной.  
Датчики не используются.

↔ Автоматический: дверь открывается и закрывается автоматически, используются все датчики

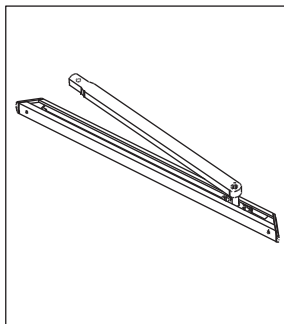
- Регулировка силы пружины зависит от ширины дверного полотна, и подлежит регулировке. При регулировке следует учитывать рабочие условия (например - ветровое/избыточное/низкое давление); при правильных регулировках, дверь должна закрываться при отключении электропитания. Заводские настройки силы пружины соответствуют минимальному усилию для дверей шириной 750...900 мм.

- Вращение по часовой стрелке увеличивает силу, против часовой - уменьшает.
- Некорректно отрегулированная сила пружины может привести к неправильной работе привода.



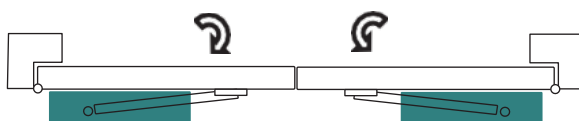
# ◆ Выбор тяги: рычажная тяга/скользящая шина

## ● Скользящая шина



Вид сверху

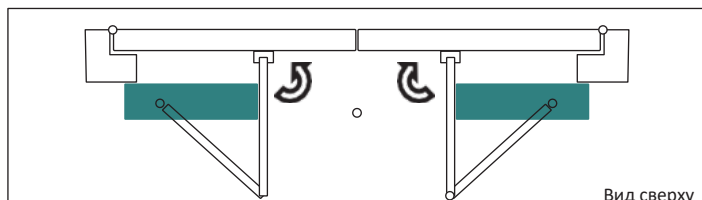
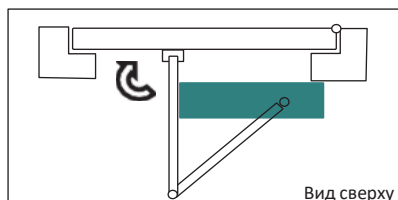
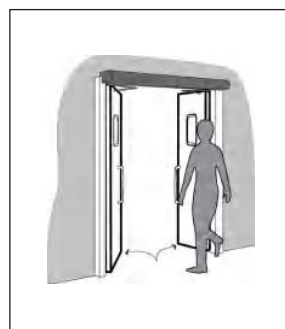
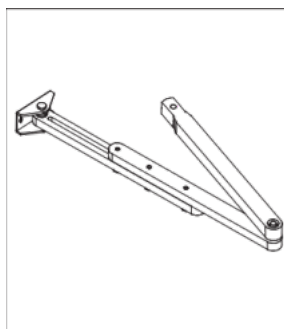
Вид сверху



Одинарная дверь

Двустворчатая дверь

## ● Рычажная тяга



Вид сверху

Вид сверху

Одинарная дверь

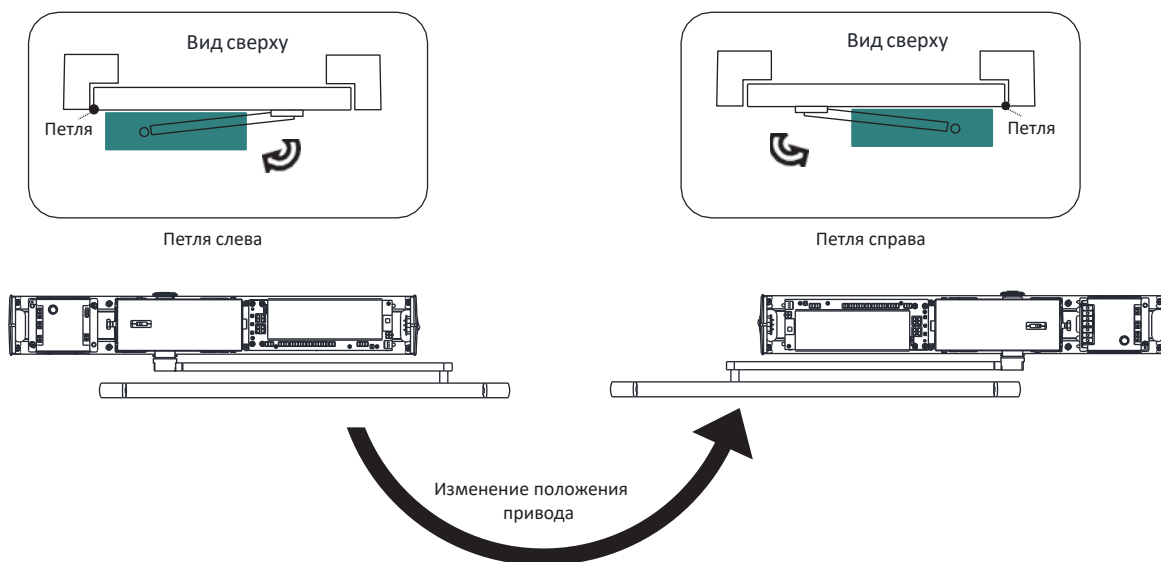
Двустворчатая дверь



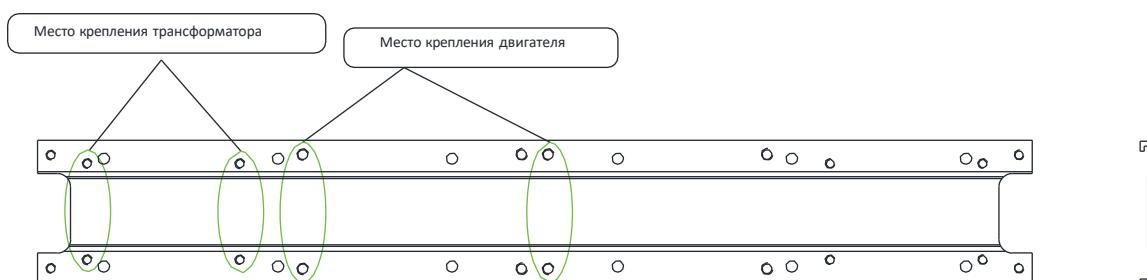
# ◆ Направление открывания

## ● Выбор направления открывания

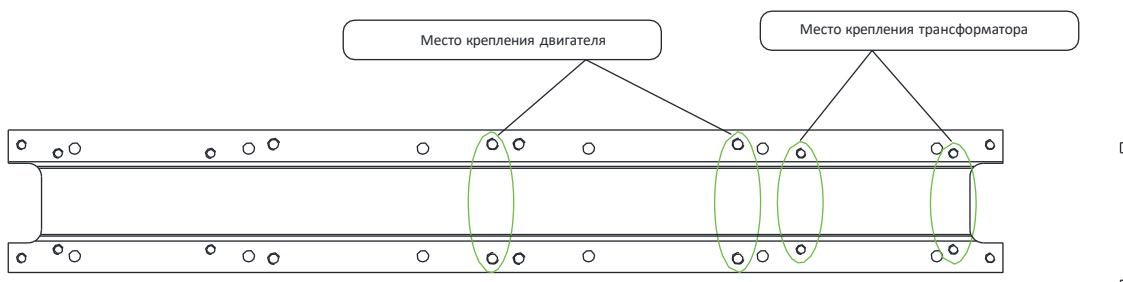
Установка по умолчанию - раскрытие влево. Если требуется направление раскрытия вправо, при монтаже следует снять двигатель, трансформатор и боковую крышку, повернуть их на 180° и собрать в обратном порядке.



## ● Открывание влево

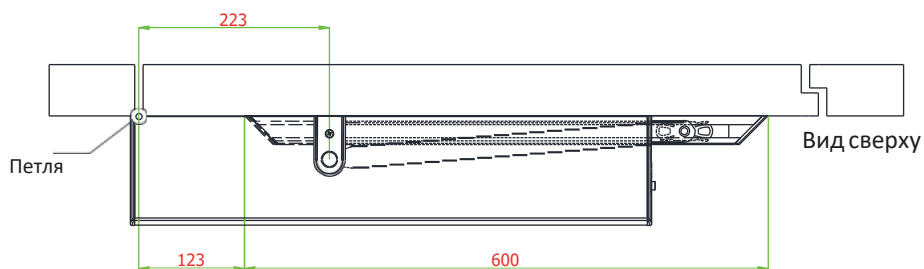
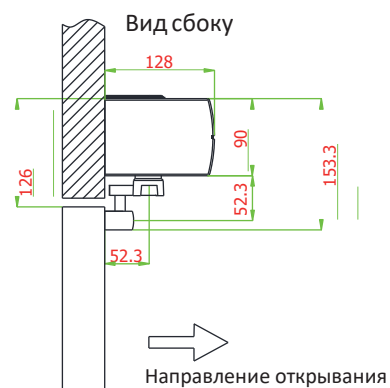
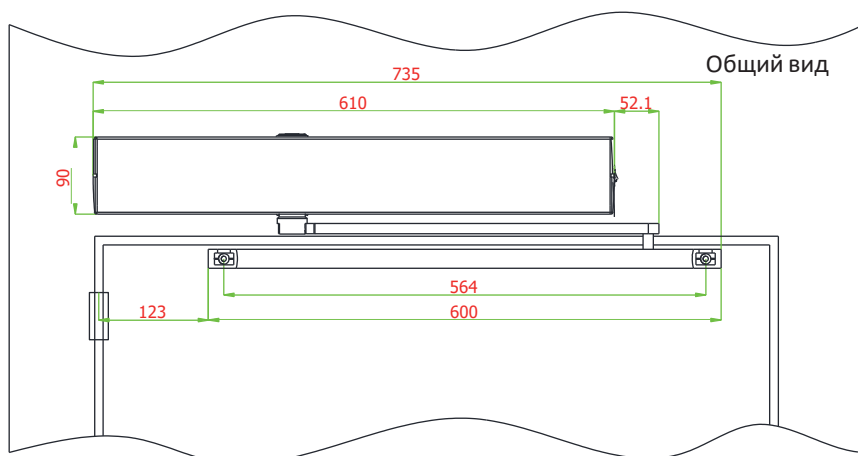
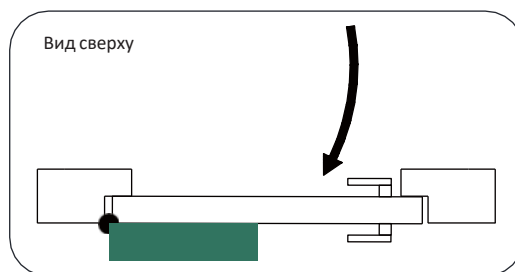
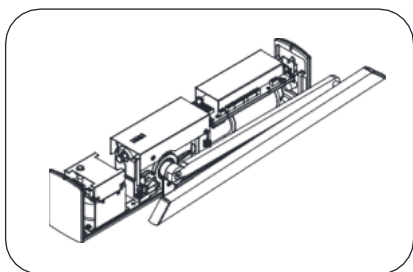


## ● Открывание вправо

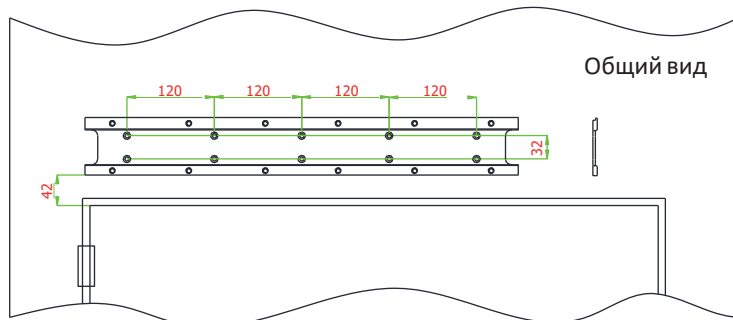


# ◆ Монтаж (скользящая шина)

## ● Открывание влево

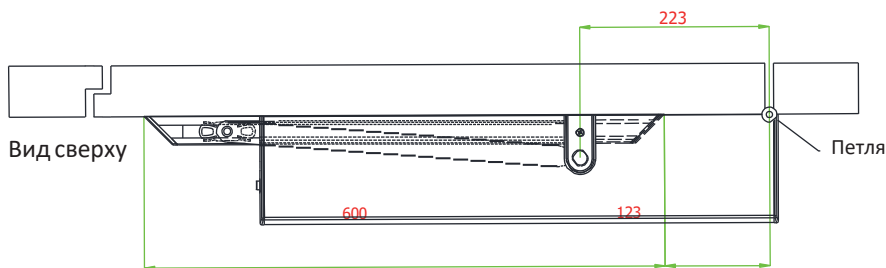
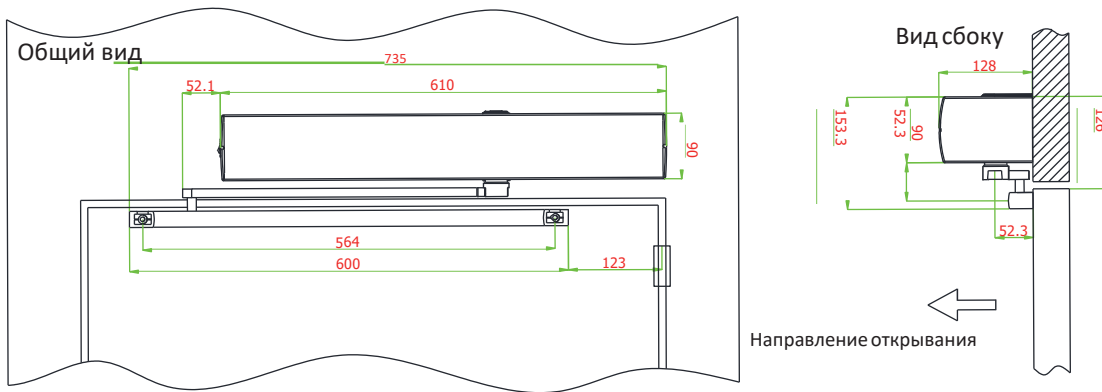
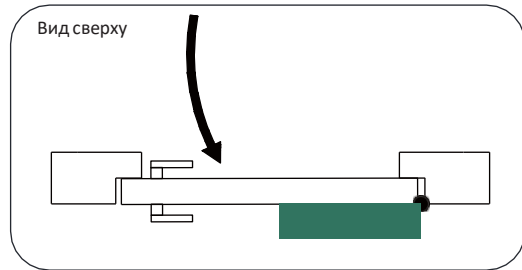
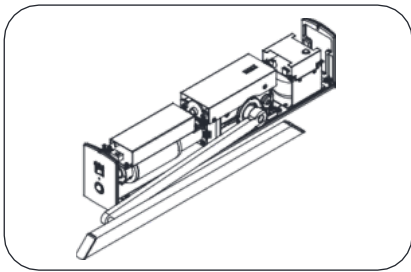


## ● Установка монтажной пластины

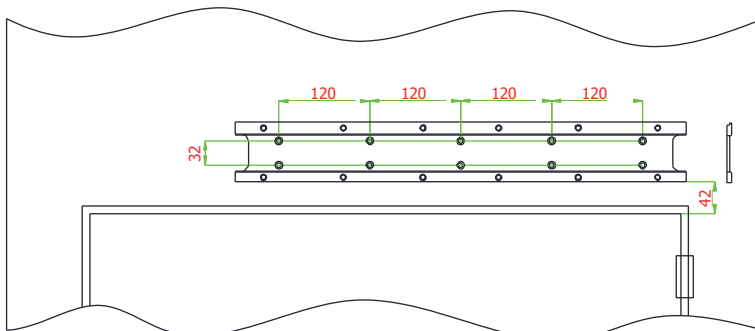


# ◆ Монтаж (скользящая шина)

## ● Открывание вправо

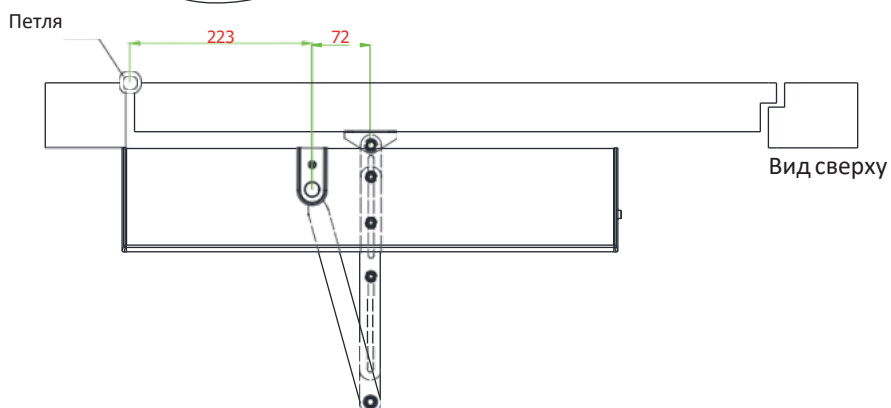
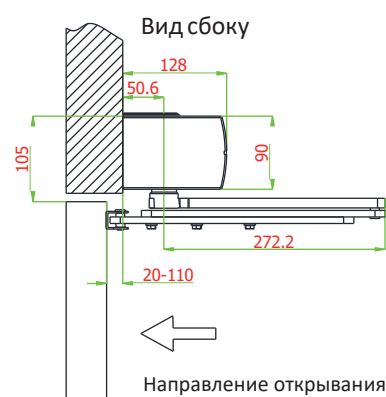
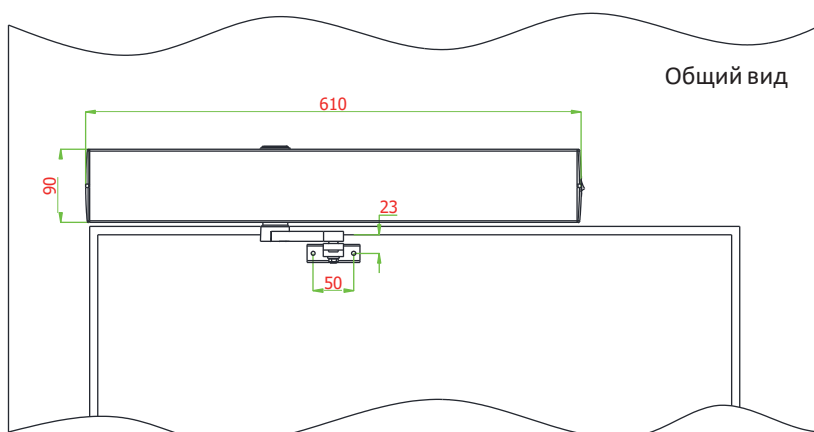
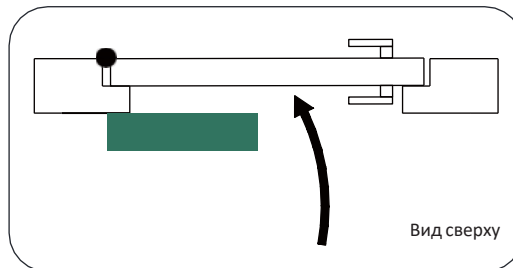
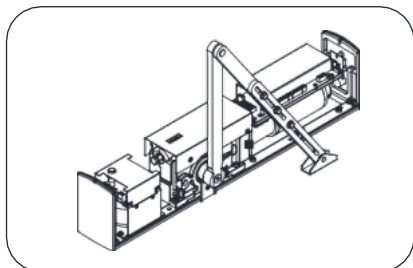


## ● Установка монтажной пластины

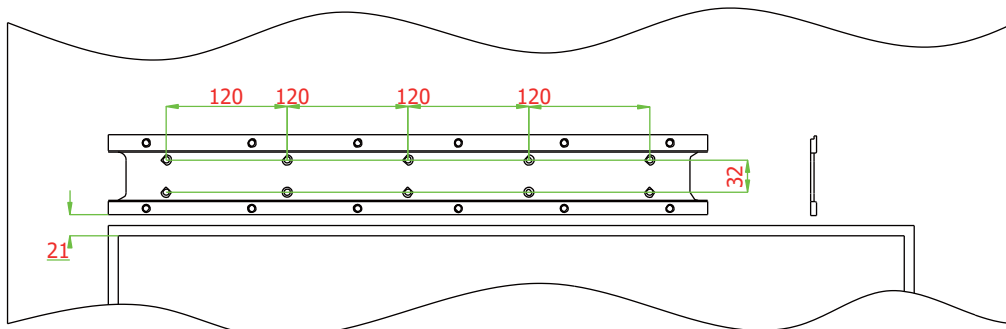


# ◆ Монтаж (рычажная тяга)

## ● Открывание влево

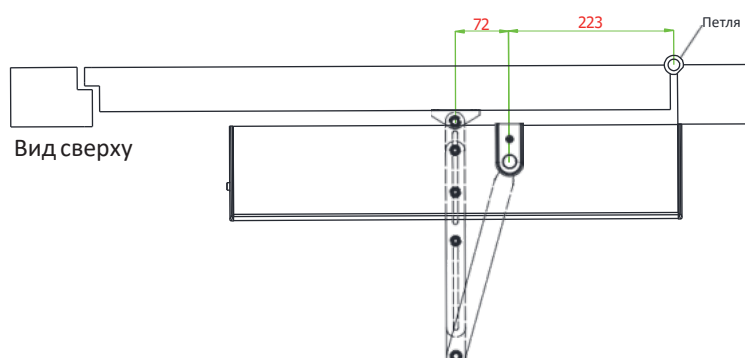
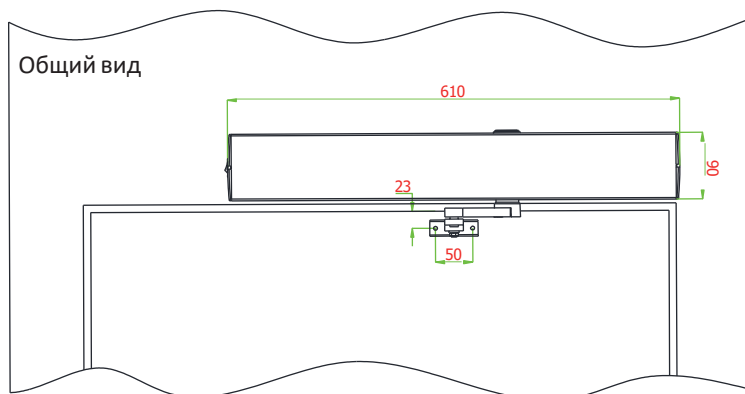
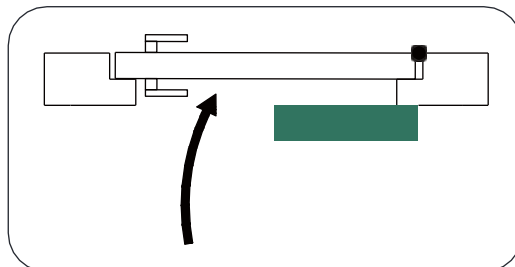
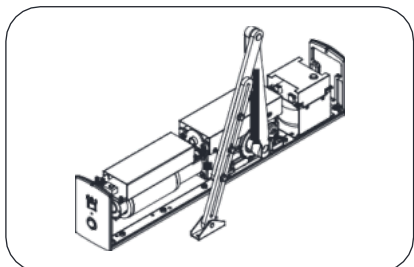


## ● Установка монтажной пластины

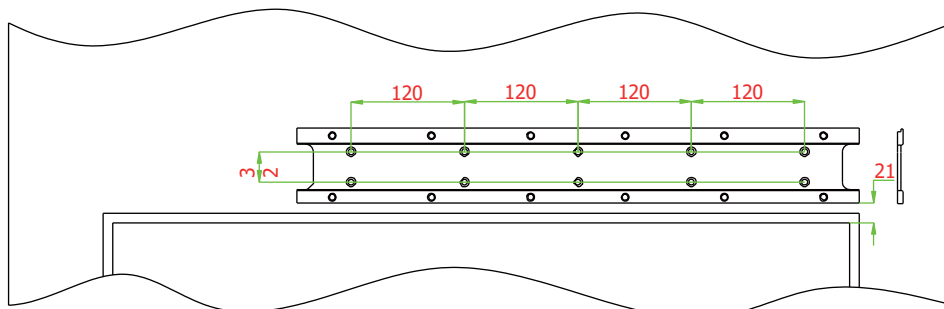


# ◆ Монтаж (рычажная тяга)

## ● Открывание вправо

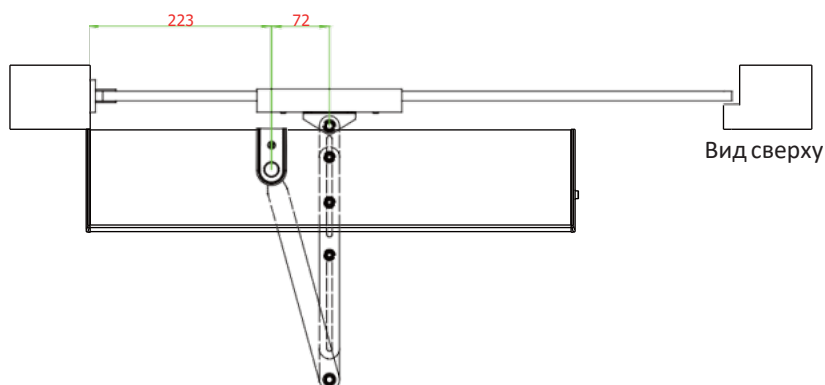
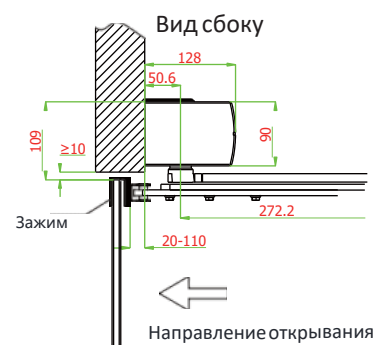
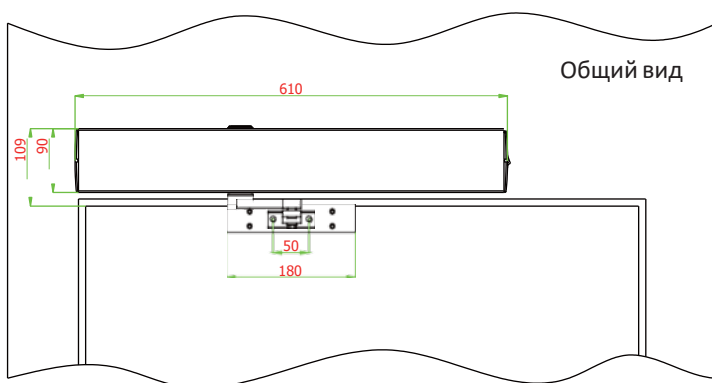
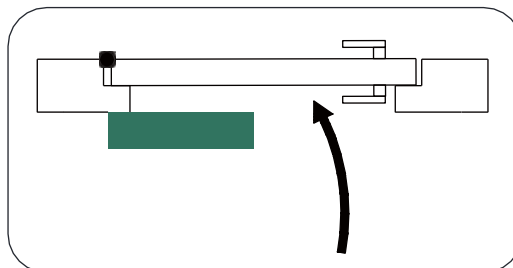
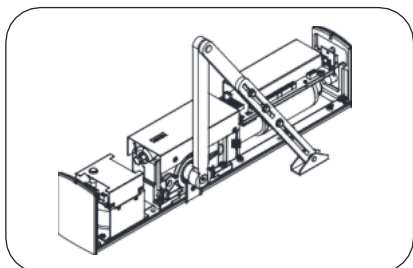


## ● Установка монтажной пластины

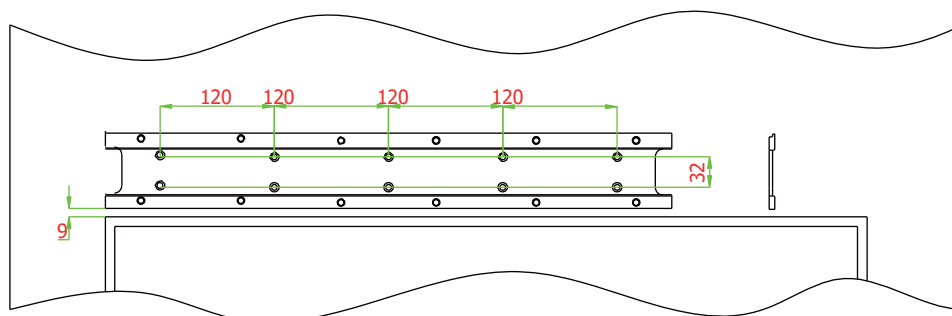


# ◆ Монтаж (рычажная тяга для стеклянной двери)

## ● Открывание влево

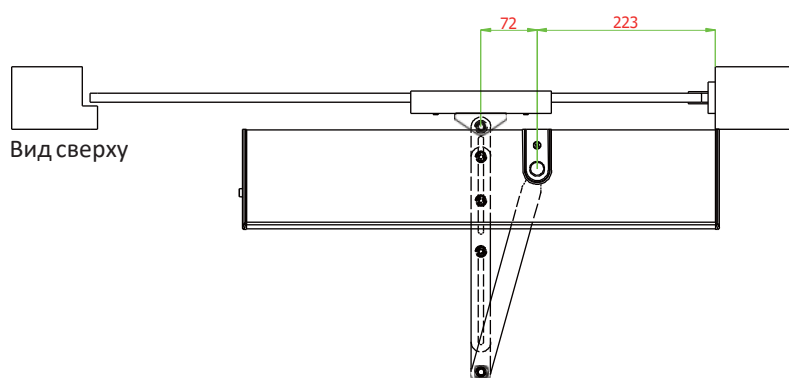
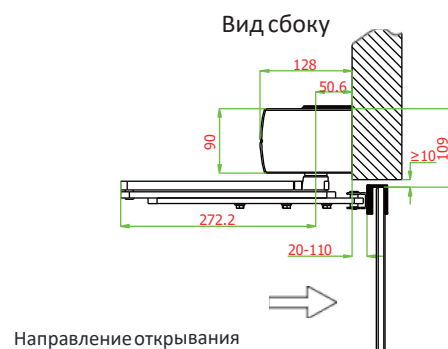
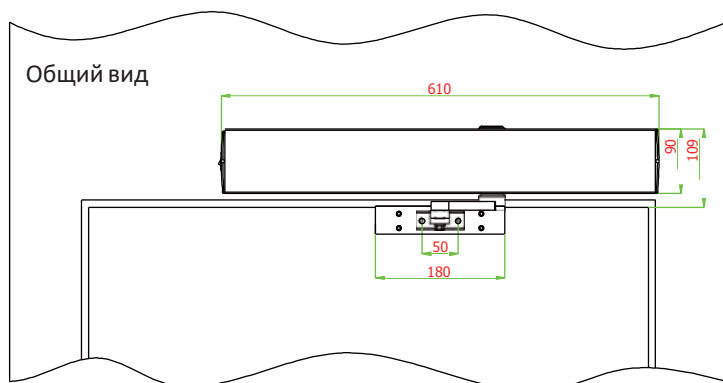
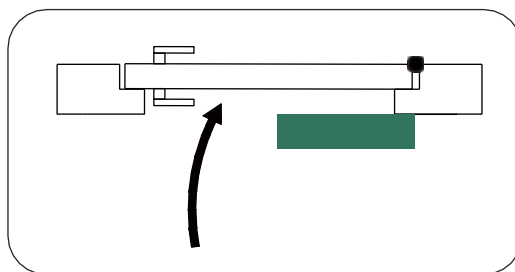
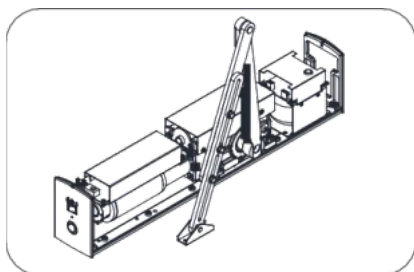


## ● Установка монтажной пластины

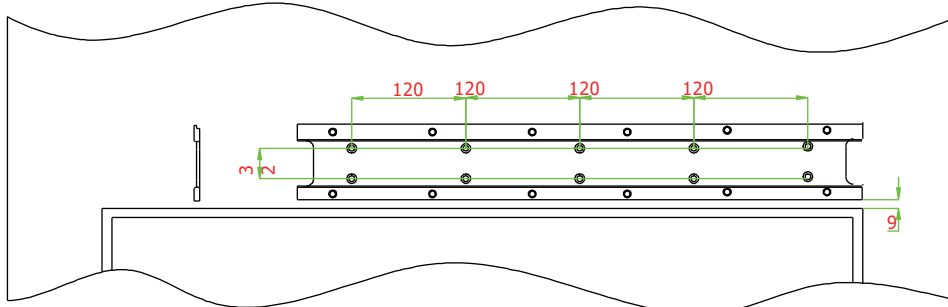


# ◆ Монтаж (рычажная тяга для стеклянной двери)

## ● Открывание вправо



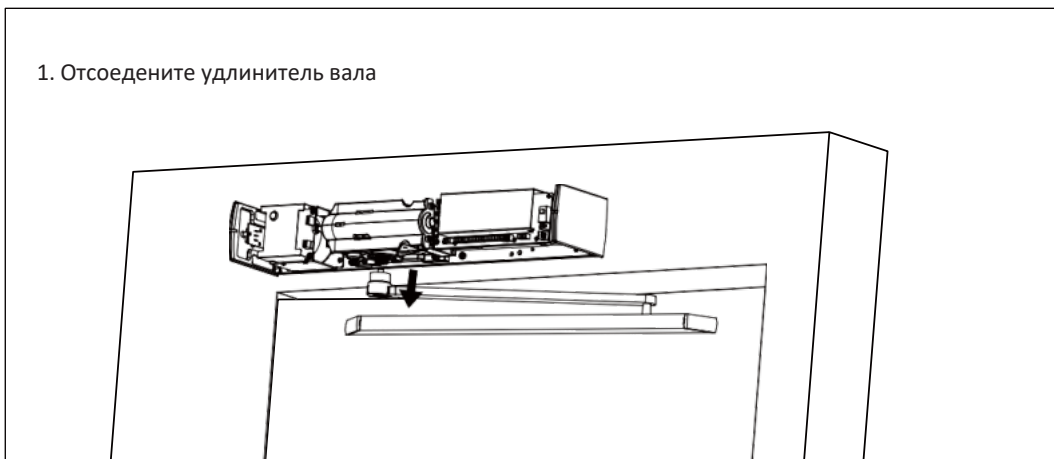
## ● Установка монтажной пластины



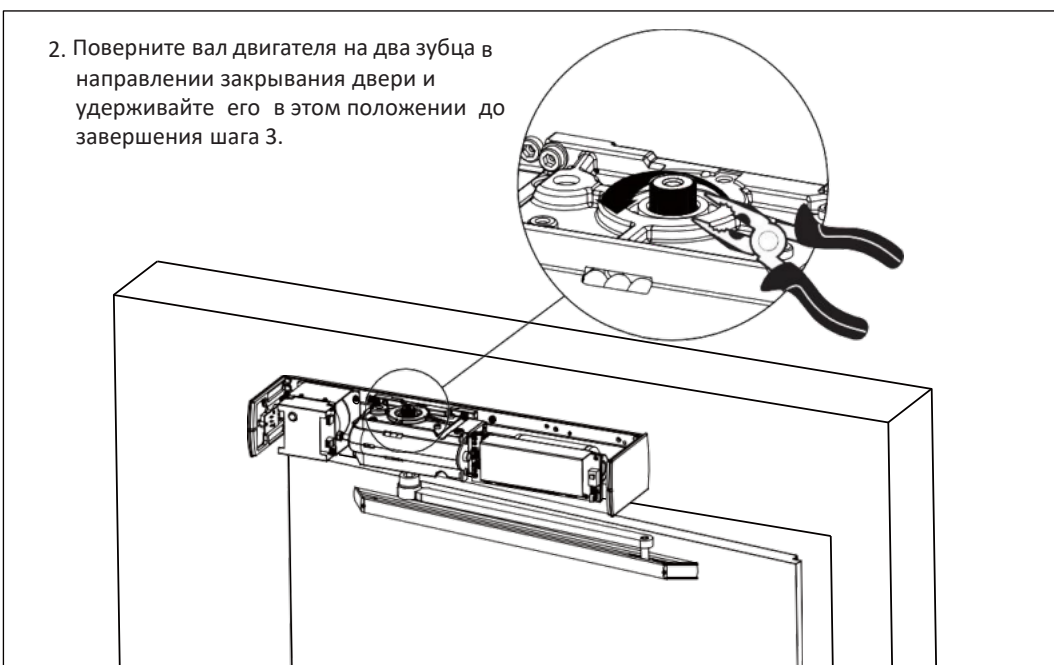
## ◆ Регулировка

- Если после увеличения силы пружины, дверь все еще закрывается неплотно, следует произвести регулировку привода следующим образом:

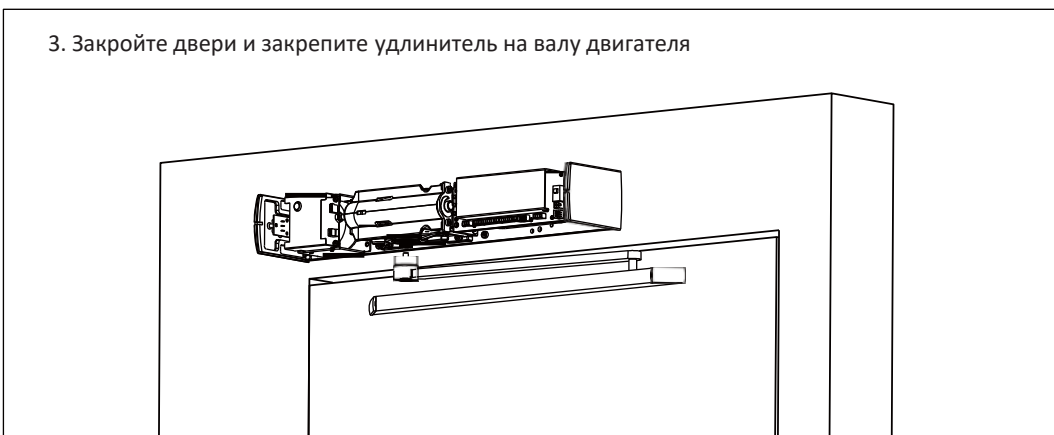
1. Отсоедините удлинитель вала



2. Поверните вал двигателя на два зубца в направлении закрывания двери и удерживайте его в этом положении до завершения шага 3.



3. Закройте двери и закрепите удлинитель на валу двигателя





## ◆ Регулировка

### ● Подготовка перед включением питания

1. Устраните препятствия на пути движения двери
2. Убедитесь, что ограничитель установлен в правильном положении
3. Откройте дверь на 90° и убедитесь, что ее ход плавный
4. Убедитесь, что дверь медленно и до конца закрывается из открытого положения
5. Убедитесь, что параметры источника питания соответствуют требованиям

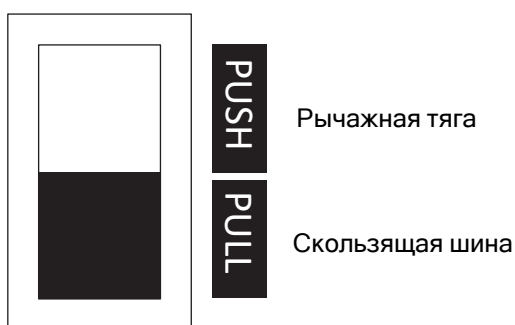
Примечание: Если дверь не закрывается до конца, проведите регулировку преднатяжения пружины, повернув регулировочный винт по часовой стрелке для увеличения момента. Если после увеличения момента, дверь все еще не закрывается до конца, проведите регулировку как описано на Странице 13.

### ● Процесс запуска привода (самообучения):

1. Включите питание, убедитесь, что загорелся индикатор питания
2. Контроллер перейдет в режим самодиагностики
3. На ЖК-Индикаторе отобразятся параметры Fn00...Fn99
4. Самодиагностика соединения ведущий-ведомый (режим для двух приводов)
5. Самодиагностика направления вращения двигателя и сигнала энкодера
6. Дверь медленно переместится в закрытое положение
7. На ЖК-индикаторе отобразится "CXX: Self-learning finished"

### ● Внимание

1. На пути движения двери не должно быть препятствий
2. При ненормальной работе привода, немедленно отключите электропитание
3. Убедитесь, что режим "Скользящая шина/Рычажная тяга" выбран корректно



# ◆ Настройка рабочих параметров

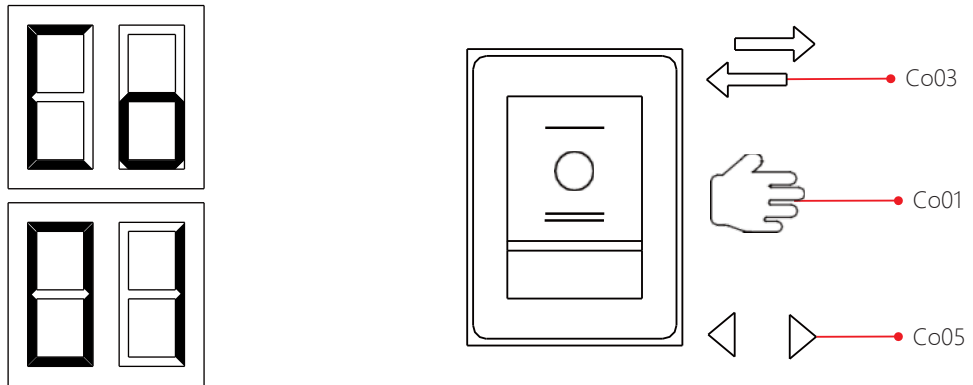
## ● Этапы настройки рабочих параметров

1, Основные параметры: Привод оснащен ЖК-индикатором для индикации и настройки рабочих параметров.

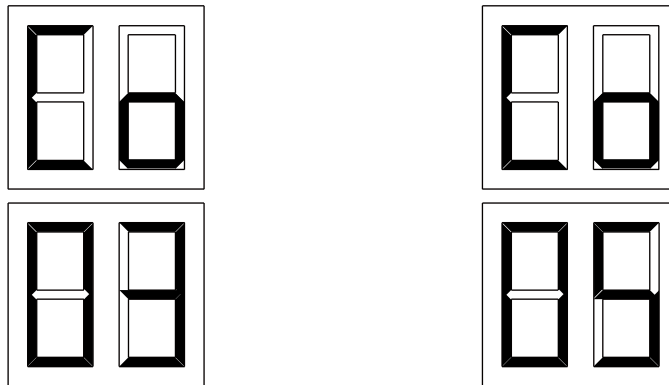
Примечание: Пользователю доступно 35 параметров для настройки

2, Выбор режима:

1. Переключатель режимов в положении "Ручной"

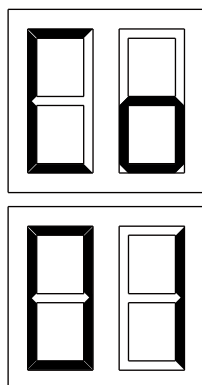


2. Переключатель режимов в положении "Автоматический" 3. Переключатель режимов в положении "Всегда открыто"



3, Настройка параметров

1. Настройка параметров осуществляется в режиме "Ручной"

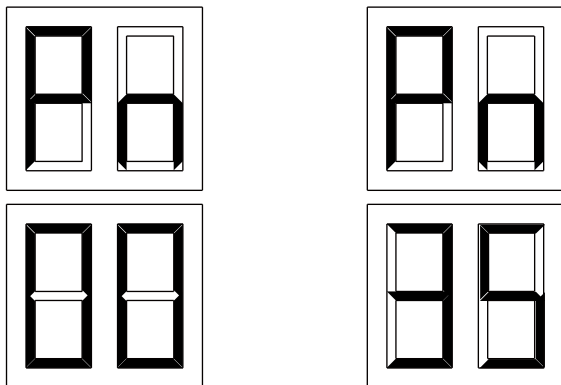


## ◆ Настройка рабочих параметров

2, Нажмите и держите кнопку "SET" в течение 3 секунд

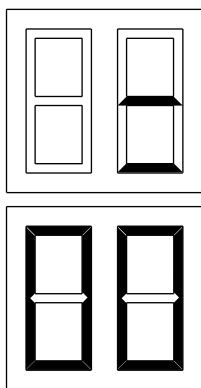
3, Контроллер войдет в режим выбора настройки, на индикатор отобразится "Pn00"

4, Выбор настройки осуществляется кнопками "+" и "-" (переключение между настройками 00...35)



5, Нажмите кнопку "SET" для подтверждения выбора настройки

6, Изменение настройки осуществляется кнопками "+" и "-"  
(Минимальное и Максимальное значения ограничены ПО)

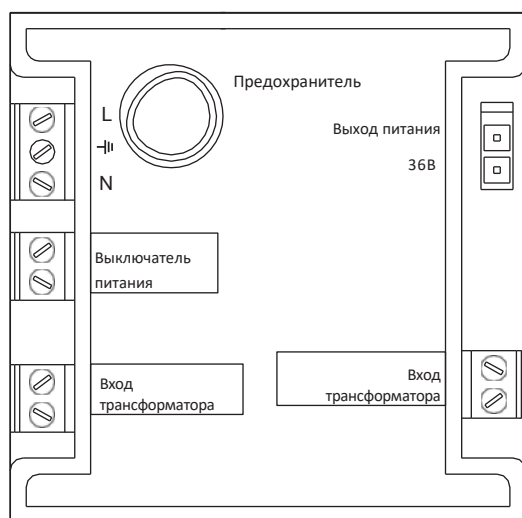
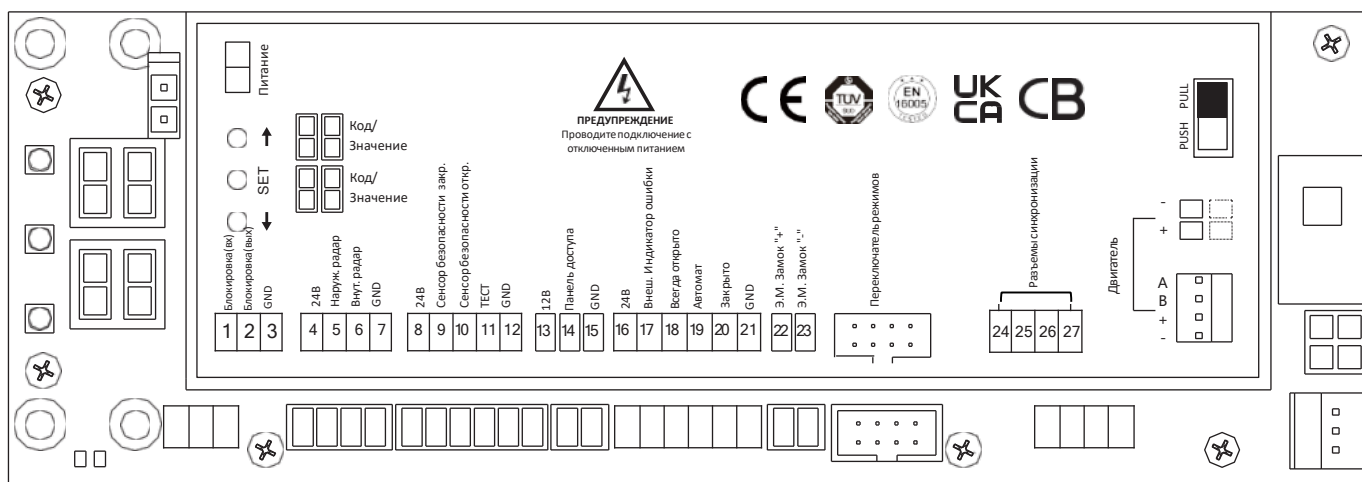


7, Подтверждение нового значения настройки осуществляется кнопкой "SET", после чего контроллер возвращается в режим выбора настройки

8, Повторяйте шаги 4...7 для изменения всех необходимых настроек

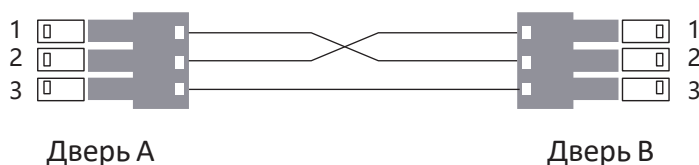
9, После завершения изменения необходимых настроек, вернитесь к пункту "Fn00", и нажмите кнопку "SET" для выхода из меню изменения настроек (если в режиме изменения настроек, пользователь не предпринимает никаких действий в течение 20 секунд, контроллер автоматически выходит из режима изменения настроек)

# ◆ Устройство управления и клеммы подключения



1	Блокировка (вх)
2	Блокировка (вы)
3	GND
4	24В
5	Наружный радар
6	Внутренний радар
7	GND
8	24В
9	Сенсор безопасности, закр.
10	Сенсор безопасности, откр.
11	Тест
12	GND
13	12В
14	Панель доступа
15	GND
16	24В
17	Внеш. Индикатор ошибки
18	Всегда открыто
19	Автомат
20	Закрыто
21	GND
22	Э.М. Замок "+"
23	Э.М. Замок "-"
24	
25	
26	Синхронизация
27	

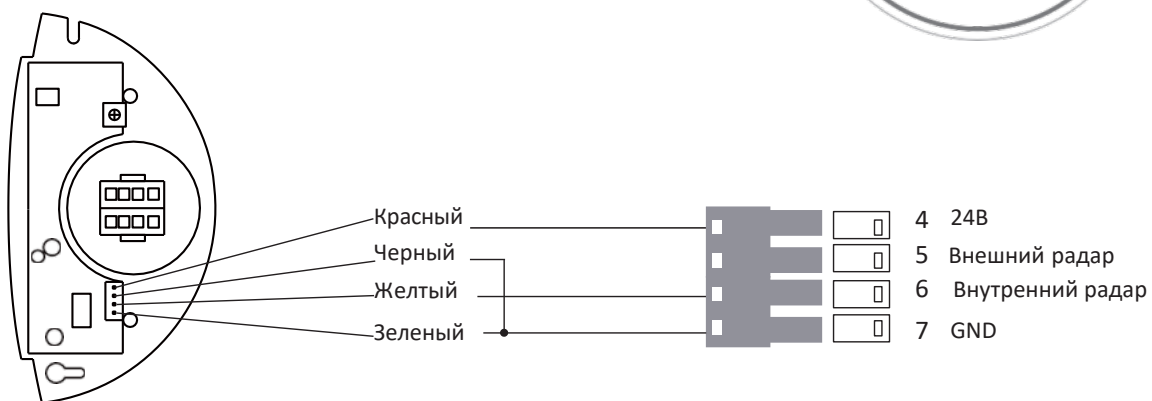
Синхронизация двух приводов, при использовании внешнего замка (см стр. 19)



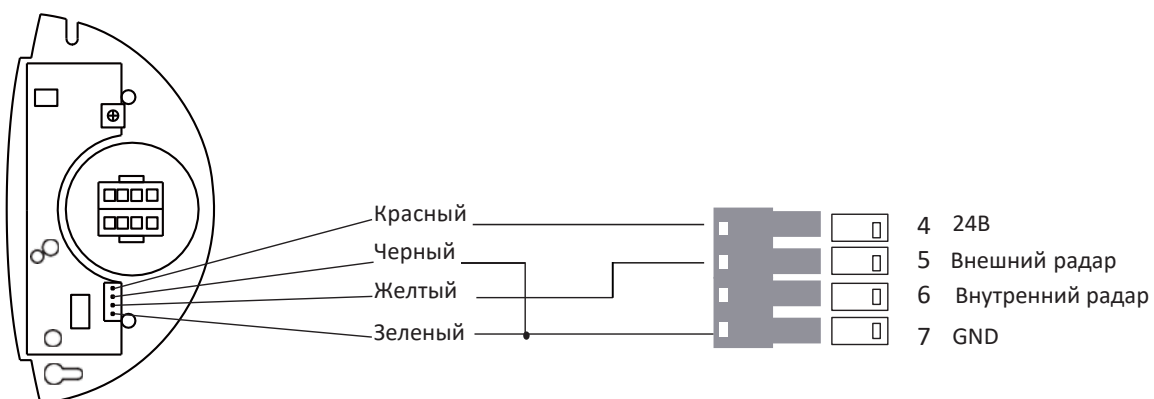
# ◆ Электрическое подключение

## Микроволновый радар

Внутренний радар

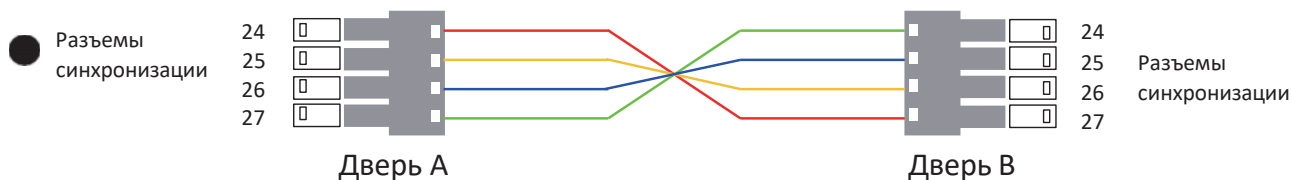


Внешний радар



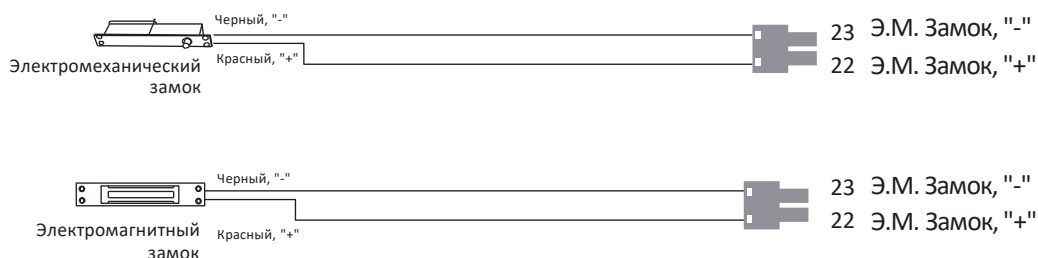
# ◆ Электрическое подключение

## Синхронизация двух приводов



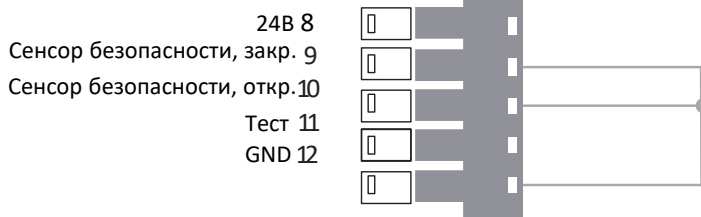
Примечание: Установите настройку Pn27 ведущего привода в значение "00", а контроллера ведомого оператора на "01".

## Электромагнитный/электромагнитный замок



Примечание: При подключении двух дверей, электромагнитный/электромагнитный замок ведущей двери должен быть подключен к оператору ведущей двери, замки ведомой двери - к оператору ведомой.

## Подключение сенсоров безопасности



Примечание: Если сенсоры безопасности не подключены - клеммы подключения сенсоров закрытия и сенсоров открытия должны быть замкнуты на землю (клемма GND)

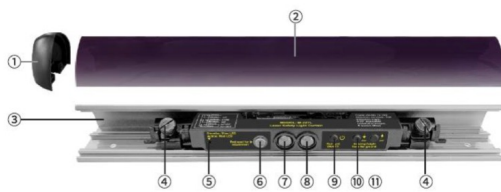
Настройка Pn32  
(Настройка управляющего сигнала)

00-03	Сигнал низкого уровня
04-07	Сигнал высокого уровня
00, 04	Состояние двери не контролируется
01, 05	Используется внутренний сенсор (сторона закрытия)
02, 06	Используется внешний сенсор (сторона открытия)
03, 07	Используются внутренний и внешний сенсоры

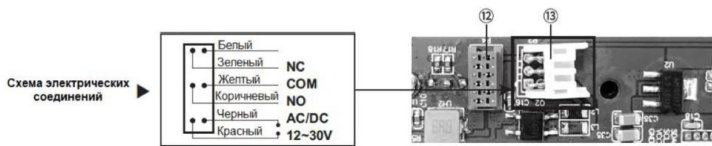
# ◆ Электрическое подключение

## Подключение шторок безопасности WGM-227L

### Страна закрытия (Ведущий)



- ① Торцевая крышка
- ② Передняя крышка
- ③ Алюминиевый корпус
- ④ Монтажные кронштейны
- ⑤ Световой индикатор
- ⑥ Излучатель красной точки
- ⑦ Передающая ячейка
- ⑧ Приемная ячейка
- ⑨ Выключатель регулировочной красной точки
- ⑩⑪ Регулировка срабатывания относительно поверхности пола
- ⑫ Проводной интерфейс x 2
- ⑬ Гнездо подключения

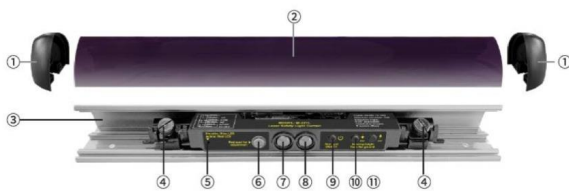


**Примечание:** В зависимости от использования, возможно, вам потребуется демонтировать левую или правую торцевую крышку. Сначала ослабьте винты, затем снимите торцевую и переднюю крышки.

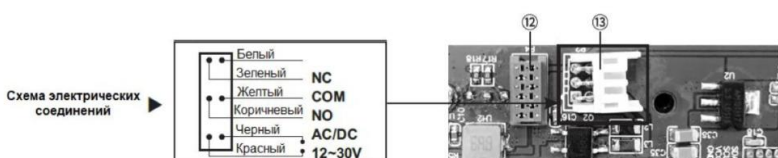
# ◆ Электрическое подключение

## Подключение шторок безопасности WGM-227L

### Страна открытия (Ведущий)



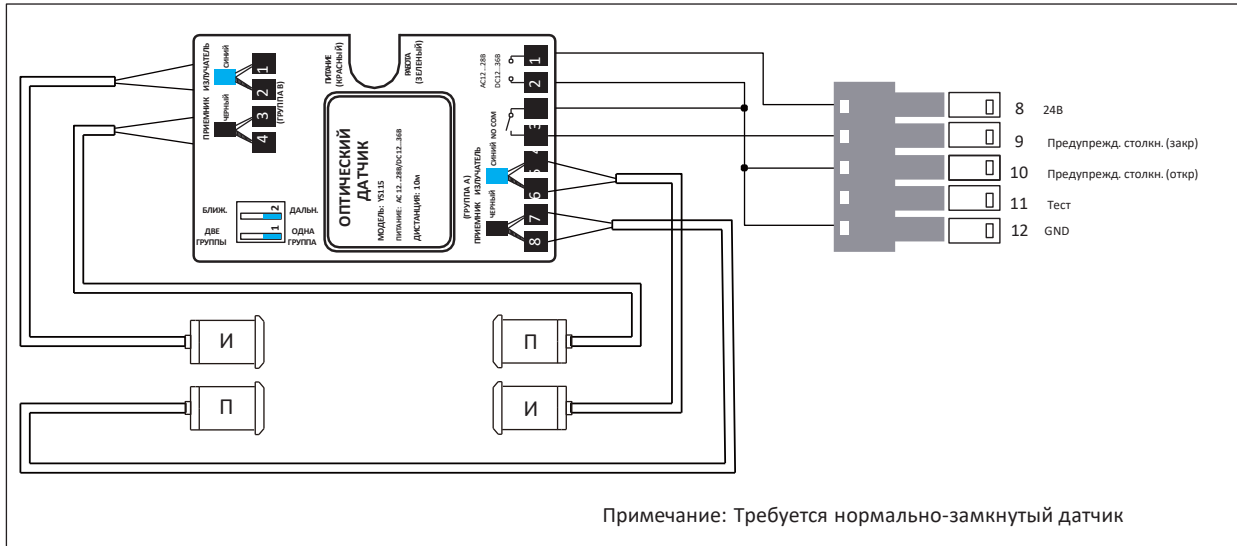
- ① Торцевая крышка
- ② Передняя крышка
- ③ Алюминиевый корпус
- ④ Монтажные кронштейны
- ⑤ Световой индикатор
- ⑥ Излучатель красной точки
- ⑦ Передающая ячейка
- ⑧ Приемная ячейка
- ⑨ Выключатель регулировочной красной точки
- ⑩⑪ Регулировка срабатывания относительно поверхности пола
- ⑫ Проводной интерфейс x 2
- ⑬ Гнездо подключения



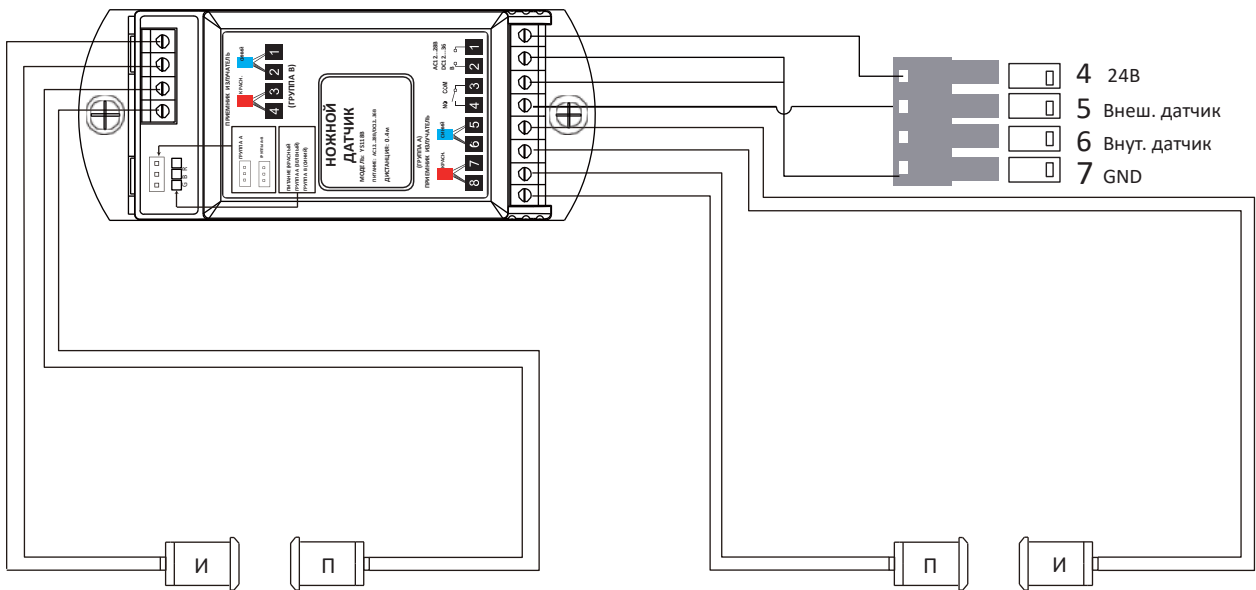
**Примечание:** В зависимости от использования, возможно, вам потребуется демонтировать левую или правую торцевую крышку. Сначала ослабьте винты, затем снимите торцевую и переднюю крышки.

# ◆ Электрическое подключение

## Фотобарьерный датчик



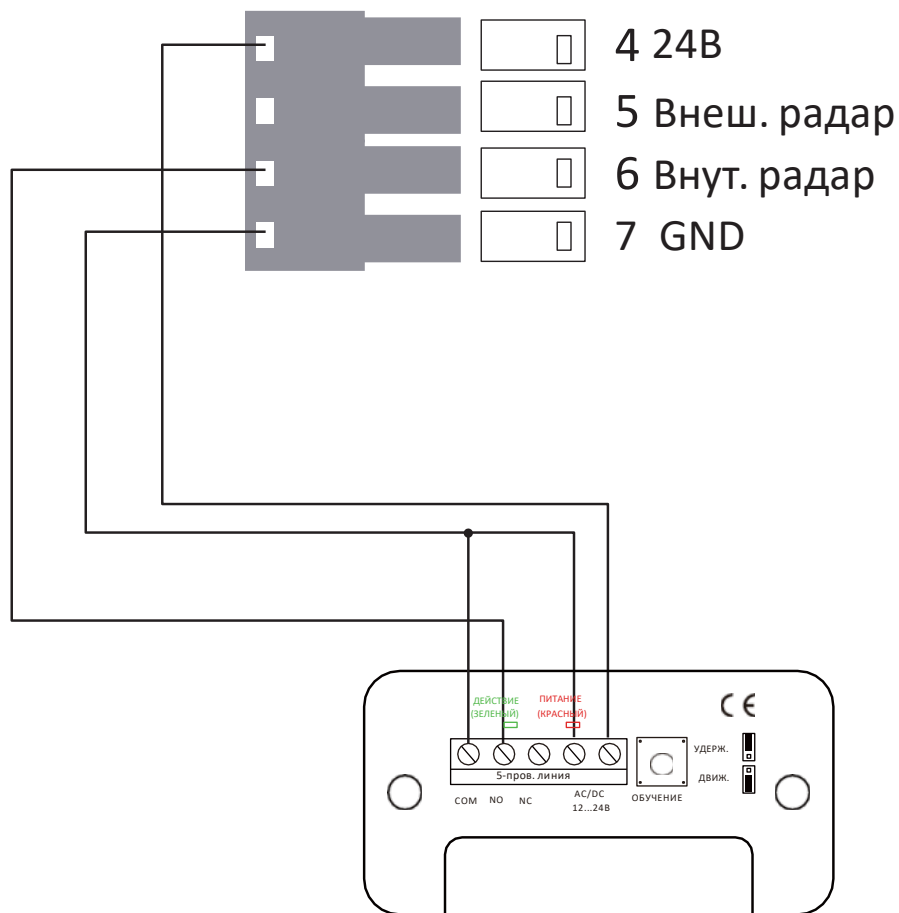
## Ножной датчик





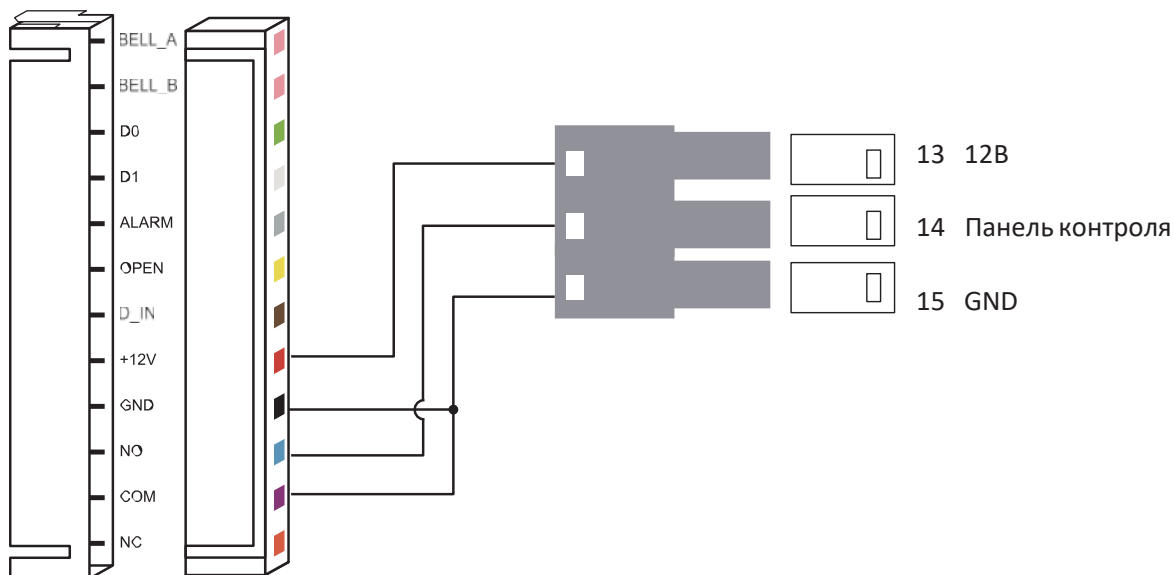
## ◆ Электрическое подключение

Кнопка (приемник для беспроводных устройств)

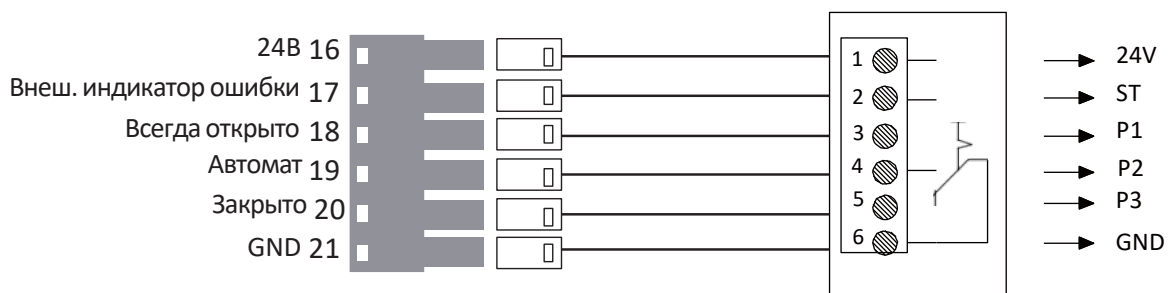


# ◆ Электрическое подключение

## Панель контроля доступа



## Переключатель режимов



Примечание: Переключатель режимов подключается только к основной двери

## ◆ Описание пунктов меню

Pn03	Скорость закрытия (полная мощность)	10~41	30	Градусов в секунду	
Pn04	Скорость открытия (пониженная мощность)	10~26	20	Градусов в секунду	
Pn05	Скорость закрытия (пониженная мощность)	8~20	15	Градусов в секунду	
Pn06	Угол торможения при открытии	5-45	20	5...45°	
Pn07	Угол торможения при закрытии	5-45	10	5...45°	
Pn08	Угол полного раскрытия	45-99	90	5...45°	
Pn09	Задержка в открытом положении	0-30	3	1 = 1 секунда	
Pn10	Задержка начала хода	0-7	4	1 = 0,3 секунды	
Pn11	Задержка замыкания	0-7	4	1 = 0,3 секунды	
Pn12	Тип замыкания	00, 01	0	00: Замкание по сигналу 01: Автоматическое замыкание в закрытом положении	
Pn13	"Толкни и иди"	00, 01	0	00: Выкл., 01: Вкл.	
Pn14	Удерживающее усилие (в закрытом	01-15	5	0...7.5 кг	
Pn15	Усилие противодействия ветру	15-30	16	Усилие с которым закрывается дверь, распахнутая ветром	
Pn16	Чувствительность к помехе при открывании	02-37	10	1 = 0,04 секунды	
Pn17	Чувствительность к помехе при закрывании	02-25	12	1 = 0,04 секунды	
Pn18	Мощность	00-01	0	00: Полная мощность, 01: Пониженная мощность	Требуется перезагрузка после изменения
Pn19	Усилие открытия (пониженная мощность)	11-32	18	2...8 кг	
Pn20	Усилие закрытия (пониженная мощность)	02-06	2	2...5 кг	
Pn21	Усилие открытия (полная мощность)	18-40	35	4...18 кг	
Pn22	Усилие закрытия (полная мощность)	06-16	8	4...12 кг	
Pn23	Режим противодействия ветру (Работа двигателя, если дверь была распахнута ветром)	00, 01, 02	0	00: дверь закрывается и удерживается 2,5 сек, затем двигатель останавливается 01: дверь закрывается, двигатель немедленно останавливается 02: дверь закрывается на целевой угол, затем двигатель останавливается	
Pn24	Угол ограничения открытия ветром (Угол, при котором привод начнет закрывать дверь, распахнутую ветром)	01-45	5	1 = 1 градус	
Pn25	Целевой угол (Угол при закрывании двери, при котором двигатель останавливается)	01-20	2	1 = 1 градус	
Pn26	Противодействие ветру	00, 01	0	00: Выкл., 01: Вкл.	Требуется перезагрузка после изменения
Pn27	Ведущий / ведомый	00, 01	0	00: Ведущий, 01: Ведомый	
Pn28	Алгоритм работы в ручном режиме	00, 01	1	00: все входы отключены 01: открытие по сигналу, закрытие пружиной	Требуется перезагрузка после изменения
Pn29	Режим переключения	00, 01	0	00: открытие по сигналу, закрытие автоматически 01: открытие и закрытие по сигналу	Подключитесь к клеммам "Датчик"
Pn30	Тип вспомогательного замка	00, 01	0	00: Нормально-открытый электронный 01: Нормально-закрытый электронный 03: Нормально-закрытый ригельный	Требуется перезагрузка после изменения
Pn31	Сохранение последнего кода ошибки	--	0	Сохранить код последней возникшей ошибки	
Pn32	Настройка микроволнового радара	00-07	0	См. страницу 18	Требуется перезагрузка после изменения
Pn33	Зона замедления хода, определяемая сенсором безопасности	45-106	106	Для предотвращения прерывания цикла открывания, дверь замедляется, когда сенсор безопасности обнаруживает стену 00: Выкл, 45...106: Настройка в диапазоне 45...105°	
Pn34	Версия ПО	1--11	1-11		
Pn35	СБРОС	00, 01	0	Установка на 01 сбрасывает настройки на заводские	Требуется перезагрузка после изменения

## ◆ Индикатор состояния и ошибок

● ЖК-Индикатор информирует пользователя о текущем состоянии и возникающих ошибках

№	Код	Описание	Способ устранения	Примечание
1	Fn00	Режим автонастройки, ожидание остановки двери	Дверное полотно должно остановиться в закрытом положении под действием пружины	S
2	Fn01	Режим автонастройки, дверь в закрытом положении	–	S
3	Fn99	Ведущий	Pn27 = 00, подключено два привода	S RESET
4	F55	Ведомый	Pn27 = 01, подключено два привода	S RESET
5	F02	Проверка закрытого положения	Процесс занимает 1...3 секунды	S
6	Co01	Ручной режим		RUN S
7	Co02	Работа в одном направлении		RUN S
8	Co03	Автоматический режим		RUN S
9	Co04	Всегда закрыто		RUN S
10	Co05	Всегда открыто		RUN S
11	Pnxx	Настройка		RUN S
12	=xx	значение		RUN S
13	Er01	Ошибка подключения двигателя или энкодера	Проверьте клемму J10	RESET
14	Er02	Двигатель не работает или энкодер не подключен	Проверьте клемму J9	RESET
15	Er03	Некорректное закрытое положение, или привод не может начать работу в закрытом положении	1, Проверьте, начинает ли привод работу в закрытом положении. 2, Проверьте не ослаблен ли стопор	RUN
16	Er04	Угол раскрытия больше 100°		
17	Er05	Некорректная настройка ведущий/ведомый	Проверьте настройку Pn27	RESET
18	Er06	Энкодер не получает информацию о полном цикле	Неисправность энкодера	
19	Er07	Двигатель не работает в течение первой секунды после включения	Энкодер неисправен или не подключен	
20	Er08~Er09	Резерв		
21	Er10	Привод не смог зафиксировать закрытое положение спустя 20 секунд автонастройки	1, Проверьте установлен ли стопор 2, Проверьте правильность режима рычажная тяга /скользящая шина	RESET
22	Er11	Ошибка контроллера	Замените контроллер	RUN
23	Er16	Сенсор безопасности не может завершить автонастройку (сторона закрытия)	1, Проверьте подключение сенсора безопасности 2, Перезагрузите привод	RUN
24	Er17	Сенсор безопасности не может завершить автонастройку (сторона открытия)	1, Проверьте подключение сенсора безопасности 2, Перезагрузите привод	RUN
25	Er18~Er99	Резерв		

**RUN S:** Состояние.

**RUN:** Индикация в рабочем режиме.

**RESET:** Изменение применяется после перезагрузки.

Компания «ВИНДГАРД» благодарит вас за приобретение нашей продукции. И мы очень надеемся, что вы останетесь довольны качеством приобретенных изделий.

По вопросам приобретения и дистрибьюции просим писать на почту: [info@windguard.ru](mailto:info@windguard.ru)

По техническим вопросам и вопросам обслуживания оборудования просим обращаться по телефону:  
8-800-302-70-4 7