



Основан в 1989г.

# ***РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ***

*Устройство управления  
дверями лифта  
“ПОРТАЛ” версия 3.7*

Новосибирск  
2018

## Оглавление

Введение .....	2
Технические характеристики.....	3
Начальная настройка (быстрый старт) .....	4
Подключение устройства управления .....	4
Настройка устройства по параметрам двигателя.....	5
Настройка устройства по размеру проема.....	5
Открывание дверей на малой скорости .....	6
Порядок действий по наладке на объекте .....	7
Обзор контроллера двери.....	8
Описание подключений .....	9
Режим работы без дисплея.....	10
Дисплей и окна настроек.....	11
Перемещение по меню .....	11
Расширенный режим .....	11
Основной экран (Рис 2, [1]). .....	11
Ручное управление (Рис 2, [2]) .....	12
Напряжение (Рис 2, [3]).....	12
Калибровка (Рис 2, [4]).....	13
Работа с меню ПАРАМЕТРЫ (Рис 2, [5]) .....	13
Демо режим (Рис 2, [6]).....	14
Применение профиля (Рис 2, [7]) .....	14
Характеристики дверей (Рис 2, [8]).....	14
Параметры .....	15
Рекомендации по назначению параметров.....	16
Настройка зон и скоростей .....	18
Настройка скорости и плавности движения дверей .....	18
Настройка через мобильное приложение .....	19
Технические требования .....	19
Подключение через мобильное приложение. ....	19
Подключение через WIFI.....	19
Подключение через Сервисный прибор. ....	21
Описание работы приложения.....	22
Настройка и управление приводом. ....	22
Режим построения графиков работы привода. ....	26
Настройки приложения. ....	27
Ошибки .....	28
Решение проблем .....	28

## Введение

Устройство управления «ПОРТАЛ» предназначен для управления лифтовыми дверями и обладает следующими функциями:

- Расчет параметров движения по заданному проёму либо по параметрам двигателя.
- Прием входных команд на открытие или закрытие дверей
- Прием и обработка сигнала от фотозавесы.
- Определение наличия препятствия.
- Автоматическая подстройка направления энкодера
- Настройка плавности и скорости открывания и закрывания дверей
- Настройка зон открывания и закрывания дверей
- Сервисное открытие и закрытие дверей из меню устройства
- Демо режим
- Определение наличия двигателя и энкодера
- Возможность подключения WiFi модуля и настройка устройства через телефон
- Режим работы без дисплея (Настройки назначаются через WiFi с телефона)
- Поддержка энкодера с малым разрешением
- Настройка через проводной Сервисный прибор с телефона

**Внимание!** Включение устройства без подключения двигателя или энкодера не допускается!

**Внимание!** Не размещайте кабеля энкодера (A, B, +5v, GND) рядом с силовыми кабелями, в том числе с кабелями питания двигателя.

## Технические характеристики

### **Питание:**

- Напряжение питания: 20VAC±10%
- Средняя потребляемая мощность вместе с двигателем:
  - В покое – 4,5 Вт
  - В режиме движения двери – 11,3 Вт
  - При обнаружении препятствия – 27,1 Вт
- Защита питания: Защита от короткого замыкания (8А)

### **Двигатель:**

- Питание двигателя: 24 VDC
- Выходная мощность: Макс. 200 Вт (8А)
- Тип управления: 4-х тактный двигатель
- Защита двигателя: От перегрузки и короткого замыкания

### **Энкодер:**

- Тип энкодера: Инкрементный
- Разрешение энкодера: от 3 импульсов
- Питание энкодера: 5В DC
- Не менее 1 фронта импульсов на миллиметр

### **Выходные сигналы:**

- Выходы для СУЛ:
- Сигнал двери открыты (ВКО)
- Сигнал двери закрыты (ВКЗ)
- Сигнал сработки фотозавесы или препятствие (Реверс)

### **Входные сигналы:**

- Сигнал открыть двери
- Сигнал закрыть двери
- Сигнал от фотозавесы
- Позиция дверей от энкодера

### **Пользовательский интерфейс:**

- Интерфейс: Дисплей на 2х16 символов и 4 кнопки
- Звуковое предупреждение
- Язык: Русский

### **Механические характеристики:**

- Размеры: 116 x 160 x 50 мм (ширина x длина x высота)

### **Ограничения:**

- Дверной проем: 50см – 300см
- Мощность двигателя максимум 200Вт
- Скорость открытия-закрытия дверей: 20см/с - 50 см/с
- Скорость замедления открытия-закрытия дверей 1см/с – 19см/с

## Начальная настройка (быстрый старт)

### Подключение устройства управления

Подключите все разъемы в соответствии с документацией.

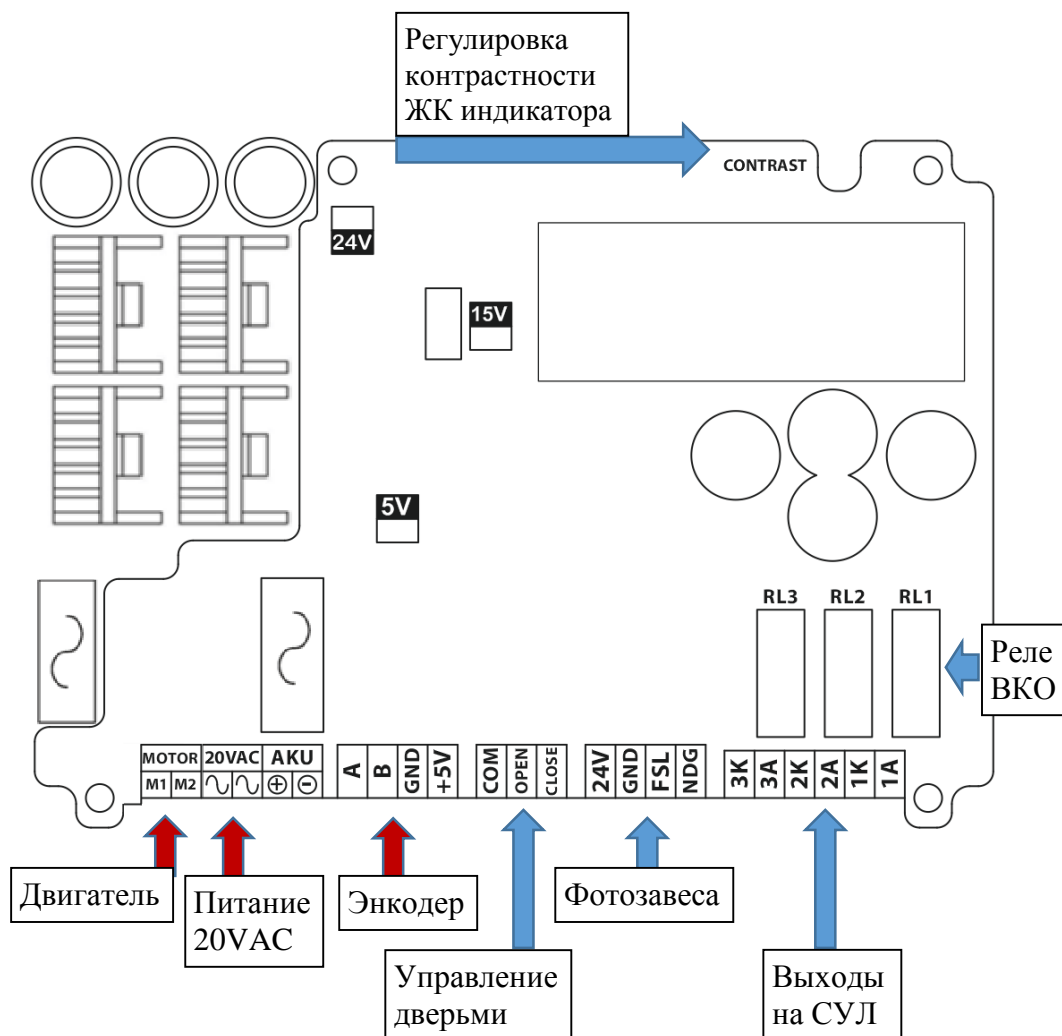


Рис 5

Разъемы, отмеченные красными стрелками, обязательные для подключения. Не рекомендуется подавать питание на устройство, если не подключен какой-либо из обязательных для подключения разъемов!

Отрегулируйте контрастность дисплея с помощью резистора.

## Настройка устройства по параметрам двигателя

- 1. Подключите устройство, подайте на него питание 20VAC±10%**
- 2. Войдите в расширенный режим**  
Удерживайте кнопки Вверх и Вниз до длинного гудка и надписи:  

Расширен режим
Включен
- 3. Зайдите в ПАРАМЕТРЫ и перейдите к пункту «Тип двигателя»**  
Используя кнопки Вверх и Вниз, до надписи ПАРАМЕТРЫ  
Используя кнопки Влево и Вправо, второй пункт параметров.
- 4. Выберите тип двигателя**  
Нажимая или удерживая кнопки Вверх и Вниз до переключения на нужный тип.
- 5. Выйдите из меню параметров с сохранением.**  
Используя кнопки Влево и Вправо, до надписи ПАРАМЕТРЫ. Нажать кнопку Вниз или Вверх.  
Далее для сохранения нажать кнопку Вправо.
- 6. Перейдите в меню Калибровки**  
Используя кнопки Вверх и Вниз, перейдите в меню Калибровки.  

КАЛИБРОВКА: 37 см
ЕСТЬ      Старт->
- 7. Запустите Калибровку**  
Нажмите кнопку Вправо для старта калибровки.
- 8. Дождитесь окончания калибровки**  

КАЛИБРОВКА: 37 см
ГОТОВО      Старт->
- 9. Проверьте соответствие значения рассчитанного проема с реальным.**
- 10. Устройство готово к работе**

## Настройка устройства по размеру проема

- 1. Определите длину хода двери в миллиметрах**  
Длина хода двери может быть определена вручную, путем измерения расстояния хода двери, либо из документации лифта. Если двери разного размера, рекомендуется определять длину хода большей двери.
- 2. Подключите устройство, подайте на него питание 20VAC±10%**
- 3. Войдите в расширенный режим**  
Удерживайте кнопки Вверх и Вниз до длинного гудка и надписи:  

Расширен режим
Включен
- 4. Зайдите в ПАРАМЕТРЫ и перейдите к пункту «Ширина проема»**  
Используя кнопки Вверх и Вниз, до надписи ПАРАМЕТРЫ  
Используя кнопки Влево и Вправо, первый пункт параметров.
- 5. Убедитесь, что параметр «Тип двигателя» установлен «Автоматически»**
- 6. Установите длину хода двери в миллиметрах**  
Нажимая или удерживая кнопки Вверх и Вниз до переключения на нужное значение.
- 7. Выйдите из меню параметров с сохранением.**  
Используя кнопки Влево и Вправо, до надписи ПАРАМЕТРЫ. Нажать кнопку Вниз или Вверх.  
Далее для сохранения нажать кнопку Вправо.
- 8. Перейдите в меню Калибровки**  
Используя кнопки Вверх и Вниз, перейдите в меню Калибровки.  

КАЛИБРОВКА: 37 см
ЕСТЬ      Старт->
- 9. Запустите Калибровку**  
Нажмите кнопку Вправо для старта калибровки.
- 10. Дождитесь окончания калибровки**  

КАЛИБРОВКА: 37 см
ГОТОВО      Старт->
- 11. Устройство готово к работе**

### 1. С помощью команд от СУЛ

- a. Отключите питание устройства.
- b. Переведите СУЛ в режим Ревизии.
- c. Подключите разъем «Управление дверьми».
- d. Подключите разъем «Выходы на СУЛ».
- e. Включите питание устройства.
- f. С пульта СУЛ подайте команду «Открыть двери», удерживая соответствующую кнопку. (Смотрите документацию СУЛ.)
- g. Двери начнут открываться на скорости обучения п.23 параметров.
- h. Если открытие дверей происходит слишком медленно, измените п. 23 параметров до приемлемого значения.
- i. Дождитесь появления сигнала ВКО, используя СУЛ (Смотрите документацию СУЛ) или по подсветке Реле ВКО (Рис 5).
- j. Отпустите кнопку команды «Открыть двери».
- k. Двери открыты.

### 2. С помощью команд устройства управления

- a. Отключите питание устройства.
- b. Переведите СУЛ в режим Ревизии.
- c. Включите питание устройства.
- d. Используя кнопки **Вверх** и **Вниз** перейдите на пункт меню «Ручное управление»
- e. Нажмите однократно кнопку **Влево**.

Ручн управ	30
<-ОТКР	ЗАКР->

- f. Двери начнут открываться на скорости обучения п.23 параметров.
- g. Если открытие дверей происходит слишком медленно, измените п. 23 параметров до приемлемого значения.
- h. Дождитесь появления сигнала ВКО, в меню ручного открывания (Буква “O” в правом верхнем углу) или по подсветке Реле ВКО (Рис 5).
- i. Двери открыты.

#### Порядок действий по наладке на объекте

1. Подключите все разъемы (питание, двигатель, энкодер, командный, ВКО ВКЗ Реверс)
2. В меню Параметры укажите размер проема в миллиметрах или выберите тип двигателя. Сохраните параметры при выходе из них.
3. При необходимости выберите подходящий профиль (не обязательно)
4. Запустите калибровку

Калибровка должна закончиться полным закрытием. При этом дверь должна сначала дойти до полного открытия, а потом до полного закрытия.

Если калибровка закончилась открытием, изменить параметр «направление мотора». И заново провести калибровку.

Если во время калибровки дверь не двигается в одну или две стороны, посмотрите ошибки в основном меню Портала.

Если во время калибровки дверь не дошла до полного открытия или закрытия, убедитесь в отсутствии механических заклиниваний.

**Переходить к следующему пункту допустимо только после успешной калибровки!**

5. Проверьте открытие и закрытие дверей с пульта ревизии СУЛ в зоне ДТО.

Удерживайте кнопку открытия до полного открытия дверей.

Удерживайте кнопку закрытия до полного закрытия дверей.

При необходимости настройте параметры движения дверей.

Если двери не открываются или дергаются то на открытие, то на закрытие, откорректируйте параметры реле ВКО ВКЗ в станции или в Портале (Реле станции).

**Переходить к следующему пункту допустимо только если двери открываются и закрываются корректно!**

6. Запустите СУЛ в нормальный режим работы. Нажмите Вызов. Проверьте корректность закрывания дверей.

Если двери не закрываются или дергаются то на открытие, то на закрытие, откорректируйте параметры реле Реверса в станции или в Портале.



## Обзор контроллера двери

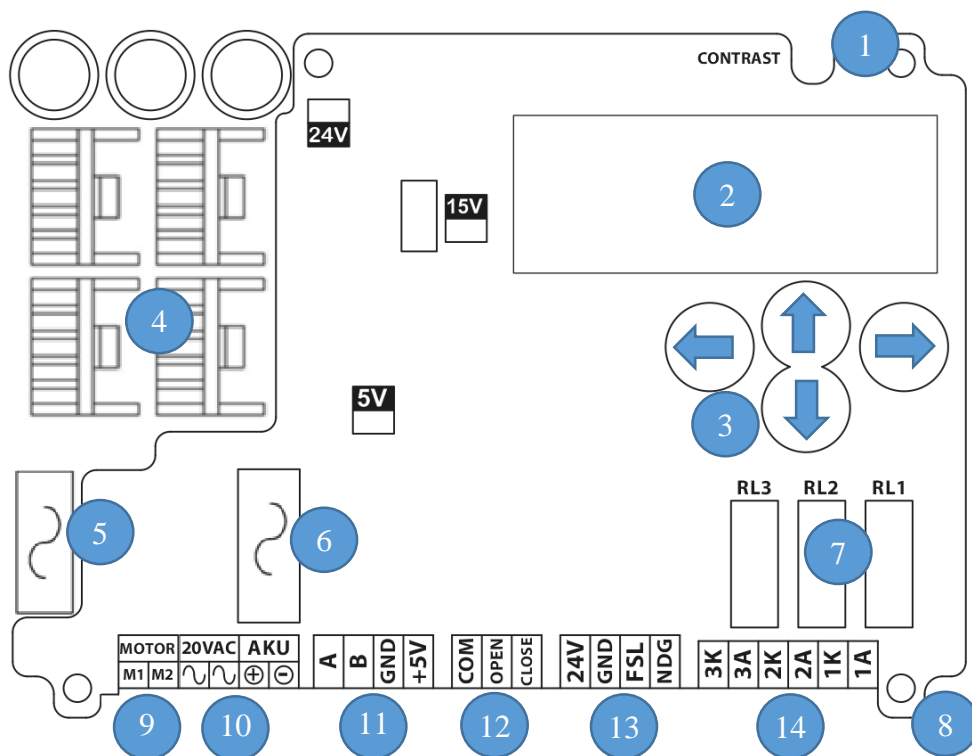


Рис 1

- 1- Регулировка контрастности ЖК индикатора
- 2- Дисплей на 2x16 символов (Под дисплей может быть установлен WiFi модуль)
- 3- 4-х кнопочная клавиатура (кнопки вверх, вниз, влево, вправо)
- 4- Транзисторы с охлаждением для двигателя
- 5- Предохранители входных сигналов
- 6- Предохранители батареи
- 7- Реле открытия, закрытия и реверса
- 8- Установочные отверстия
- 9- Выход на двигатель
- 10- Питание
- 11- Вход энкодера
- 12- Вход управления дверьми
- 13- Вход для фотозавесы
- 14- Выходы на СУЛ

## Описание подключений

### Выход на двигатель

**Входное питание :** 18-22VAC

### Резервное питание:

+24VDC

-24VDC

### Энкодер:

**A :** Канал энкодера A

**B :** Канал энкодера B

**GND :** GND

**+5V :** +5V

### Управляющие сигналы:

**COM :** Общий контакт

**OPEN :** Сигнал открытия

**CLOSE:** Сигнал закрытия

### Другие входящие сигналы +24V :

+24Vdc внутренний источник питания

**GND :** GND (0Vdc)

**FSL :** Фотозавеса

**NDG :** Резерв

### Выходные реле:

**3A :** Реверс

**3K :** Реверс

**2A :** ВКЗ

**2K :** ВКЗ

**1A :** ВКО

**1K :** ВКО

## Режим работы без дисплея

В случае использования WiFi модуля, допускается работать с УУДЛ «Портал» без дисплея. Приложение «Сервистул Портал» под ОС Android позволяет производить полную настройку, диагностику УУДЛ «Портал», а так же выполнять все операции, доступные в меню УУДЛ «Портал».

В течении 3-5 сек, после включения устройства, происходит определение наличия дисплея. В случае выявления недоступности дисплея, интерфейс УУДЛ «Портал» входит в режим работы без дисплея.

В режиме работы без дисплея управляющим кнопкам назначается следующие функции:

Кнопка Влево – открыть двери

Кнопка Вправо – закрыть двери

Кнопка Вверх – перезагрузка УУДЛ «Портал»

Кнопка Вниз – запуск калибровки



# Дисплей и окна настроек

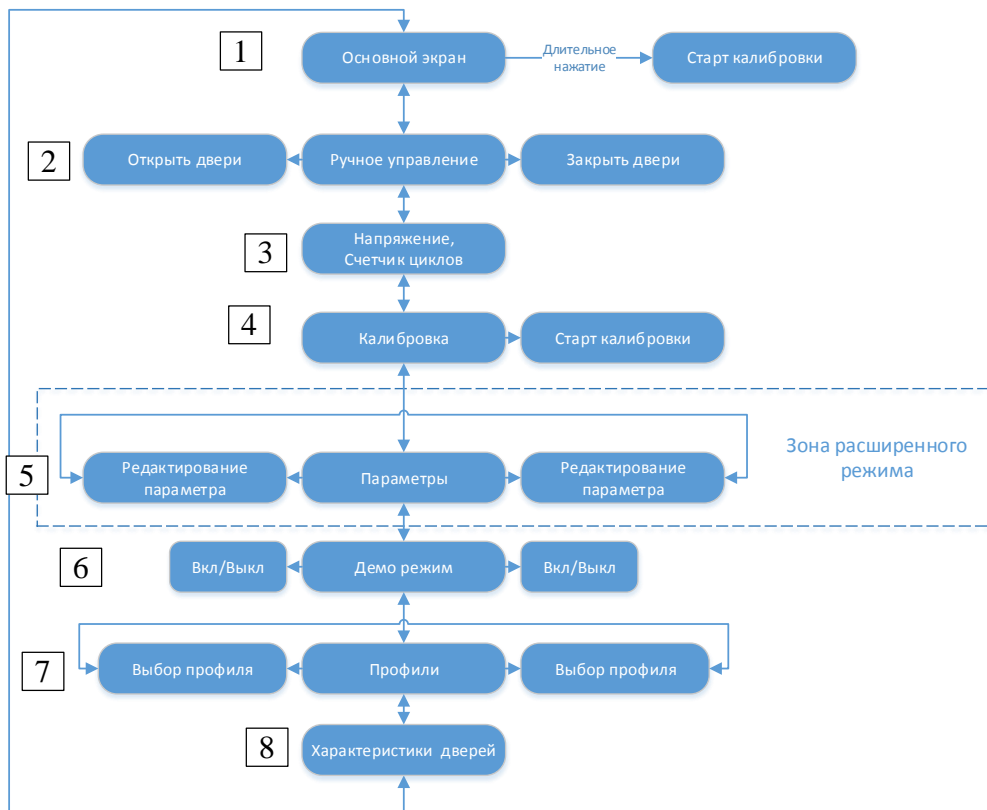


Рис 2

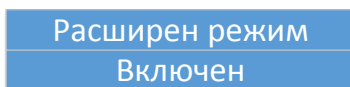
## Перемещение по меню

Для перехода между пунктами меню, требуется нажатие кнопок **Вверх** или **Вниз**. Переход будет осуществлен в соответствии с Рис 2.

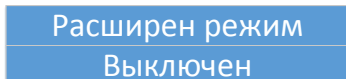
## Расширенный режим

При запуске устройство начинает работу в обычном режиме доступа, при котором **не доступно** меню **ПАРАМЕТРЫ** (Рис 2, [5]).

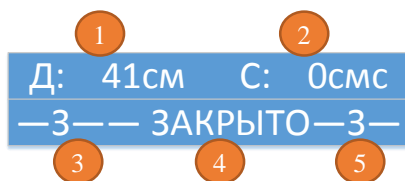
Для перехода в расширенный режим, нужно нажать одновременно кнопки **Вверх** и **Вниз** и держать их до появления длинного гудка и надписи:



Выход из расширенного режима осуществляется также нажатием одновременно кнопок **Вверх** и **Вниз** с удержанием их до длинного гудка и появления надписи:



Основной экран (Рис 2, [1]).



1. Положение двери. (см)

При открытых дверях отображается 0.

При закрытых дверях отображается ширина проема двери

2. Скорость движения двери (см/с)

3. Входные сигналы (ОЗФП)

- О – команда от СУЛ Открыть двери
- З – команда от СУЛ Закрыть двери
- Ф – сигнал от фотозавесы
- П – резервный датчик

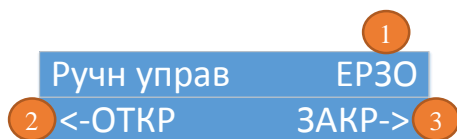
4. Текущее состояние дверей

- ОТКРЫТО – Двери открыты
- ЗАКРЫТО – Двери закрыты
- ОТКРЫТИЕ – Идет открытие дверей
- ЗАКРЫТИЕ – Идет закрытие дверей
- ПЕРВ.ОТКРЫТ – Идет первое открытие дверей на скорости обучения
- ПЕРВ.ЗАКРЫТ – Идет первое закрытие дверей на скорости обучения
- ОСТАНОВКА – Произошла остановка движения дверей вне зоны открытых или закрытых дверей.
- КАЛИБР. – Идет процесс калибровки
- НЕТ КАЛИБ – Нужно провести калибровку
- ПРЕПЯТ – На пути движения дверей обнаружено препятствие
- ОШИБ ДВИГ – Пришел аварийный сигнал от двигателя
- ОШИБ ТОКА – Неисправен датчик тока или не подключен двигатель
- ОШИБ ЭНК – Не подключен энкодер или двигатель
- ОШИБ ИМП – Ошибка вычисления импульсов энкодера во время калибровки или неисправна память устройства
- ПРЕВ НАПР – Ошибка превышения входного напряжения выше порога 36 Вольт.
- ОШИБКА – При работе устройства возникла неизвестная ошибка, которую устройство не может исправить.

5. Выходные сигналы (РЗО)

- Р – Реверс
- З – Двери закрыты (ВКЗ)
- О – Двери открыты (ВКО)

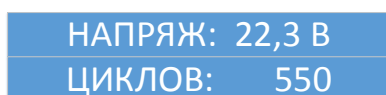
Ручное управление (Рис 2, [2])



1. Показывается ОШИБКА (Е), РЕВЕРС (Р), ВКЗ (З) и ВКО (О).
2. Нажатие кнопки **Влево** запускает режим сервисного открытия дверей
3. Нажатие кнопки **Вправо** запускает режим сервисного закрытия дверей.

Напряжение (Рис 2, [3])

Показывает текущее напряжение питания и количество циклов открытия/закрытия

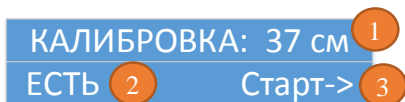


## Калибровка (Рис 2, [4])

Для корректной работы устройства, требуется обязательное проведение калибровки, перед его использованием. При калибровке устройство производит однократное открытие и последующее однократное закрытие дверей на скорости обучения (ПАРАМЕТРЫ, п. 23).

**Калибровку необходимо проводить в ТО вместе с дверями шахты!** Калибровка без дверей шахты может привести, к некорректной подстройке устройства под вес дверей.

Обратите внимание, что скорость обучения задается в импульсах в секунду. Это сделано для возможности калибровки устройства на адекватной скорости даже до того, как осуществлен расчет метрик. Если вас не устраивает текущая скорость калибровки, вы всегда можете ее изменить в меню ПАРАМЕТРЫ.



1. Текущий проем в сантиметрах.
2. Статус калибровки.
  - a. НЕТ – Калибровка еще ни разу не проводилась
  - b. ЕСТЬ – Калибровка проводилась
  - c. ГОТОВО – Текущая команда калибровки выполнена
  - d. 37 см – Во время калибровки в данном месте показывается текущее положение двери.
3. Нажатие кнопки **Вправо** запускает режим калибровки.

## Работа с меню ПАРАМЕТРЫ (Рис 2, [5])

Меню ПАРАМЕТРЫ доступно только в расширенном режиме.

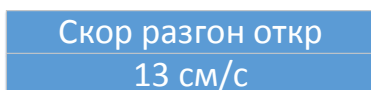
Изменение любого параметра применяется в реальном времени. То есть устройство начинает использовать измененный параметр при ближайшей возможности.

Для входа в меню ПАРАМЕТРЫ требуется, используя кнопки **Вверх** и **Вниз**, перейти до надписи:



Используя кнопки **Влево** и **Вправо** перейти на нужный параметр.

Например:



Используя кнопки **Вверх** и **Вниз** выбрать необходимое значение параметра.

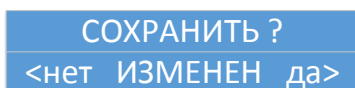
Одинарное нажатие на кнопку **Вверх** или **Вниз** приводит к изменению текущего параметра на 1. Длительное нажатие на кнопку **Вверх** или **Вниз** приводит к изменению текущего параметра на значение, зависящее от времени удержания кнопки. Чем дольше удерживается кнопка, тем больше будет шаг изменения параметра.

Для выхода из меню ПАРАМЕТРЫ требуется, используя кнопки **Влево** и **Вправо** перейти до надписи:



И нажать кнопку **Вверх** или **Вниз**

Для исключения случайного ввода некорректного параметра, при выходе из меню ПАРАМЕТРЫ, предусмотрена возможность оставить текущие параметры в работе или вернуть параметры к значениям, используемым до входа в меню ПАРАМЕТРЫ.



### Демо режим (Рис 2, [6])

Это режим работы дверей, при котором устройство выполняет сервисное открывание и закрывание дверей с задержками в несколько секунд.

Данный режим предназначен исключительно для удобства настройки зон и скоростей.

ДЕМО РЕЖИМ:ВЫКЛ  
ЗАКРЫТО 37 см

Включение и выключение ДЕМО режима осуществляется нажатием кнопок **Влево** или **Вправо**. На экране ДЕМО режима выводится текущее состояние двери (смотрите описание состояний на Основном экране меню) и положение двери в проеме

### Применение профиля (Рис 2, [7])

Для применения профиля требуется зайти в меню «Профили» (Рис 2, [7]), выбрать нужный профиль из списка, используя кнопки **Влево** и **Вправо**. Нажать кнопку **Вниз** или **Вверх**. При этом будет предложено применить выбранный профиль или отказаться от операции.

ПРИМЕНИТЬ?:  
<нет ЛЕГКИЕ да>

Нажатие кнопки **Влево** приведет к возврату к текущему профилю, нажатие кнопки **Вправо** приведет к применению настроек выбранного профиля.

Профили включают в себя:

«Легкие двери» - Настройки для обычных дверей;

«Тяжелые двери» - Настройки для тяжелых дверей;

«Энк с низ разр» - Настройки для использования энкодера с низким разрешением;

«Сброс параметров» - восстановление параметром по умолчанию

### Характеристики дверей (Рис 2, [8])

Показывает идентификатор Портала (1), пароль для подключения к Порталу по WiFi (2), Текущее значение тока по обратной связи(3), количество фронтов импульсов на миллиметр (4).

1 ID: 22017 T: 765 3  
2 000011122 ИМ: 37 4

Для того, что бы поменять пароль на WiFi нужно, удерживая одновременно кнопки **Влево** и **Вправо** до звукового сигнала, разблокировать функцию изменения пароля. После этого нажимая кнопки **Влево** и **Вправо** нужно выставить пароль на требуемое значение. Новый пароль будет применен после перезапуска УУДЛ «Портал».

## Параметры

	Название	ед.изм.	по умолч	от	до	
1	Ширина проема	мм	370	300	3000	Устанавливается посредством Калибровки
2	Тип двигателя	Тип двигателя или «Автоматически» для настройки по ширине проема.				
	<b>СКОРОСТИ ОТКРЫТИЯ</b>					
3	Скор разгона откp	см/с	4	1	29	Скорость начального разгона открытия
4	Скор макс откp	см/с	40	10	100	Максимальная скорость открытия
5	Скор медл откp	см/с	4	1	29	Скорость окончательного замедления при открытии
	<b>ЗОНЫ ОТКРЫТИЯ</b>					
6	Зона замков откp	см	4	1	50	Зона начального разгона открытия
7	Зона разгон откp	см	10	3	100	Зоны основного разгона/замедления при открытии
9	Зона медл откp	см	5	1	100	Зона окончательного замедления при открытии
	<b>СКОРОСТИ ЗАКРЫТИЯ</b>					
9	Скор макс закр	см/с	40	10	100	Максимальная скорость закрытия
10	Скор медл закр	см/с	8	1	29	Скорость участка замедления при закрытии
11	Скор закр замков	см/с	3	1	29	Скорость участка дотягивания при закрытии
	<b>ЗОНЫ ЗАКРЫТИЯ</b>					
12	Зона разгон закр	см	10	3	100	Зона основного разгона/замедления при закрытии
13	Зона медл закр	см	5	1	100	Зона участка замедления при закрытии
14	Зона замков закр	см	6	1	100	Зона участка дотягивания при закрытии
	<b>ДРУГИЕ ПАРАМЕТРЫ</b>					
15	Сила удерж откp	%	20	1	30	Сила удерживания при открытии
16	Сила удерж закр	%	20	1	30	Сила удерживания при закрытии
17	Скорость остановки		0	0	1500	0 – автоматически >1 – чем меньше параметр, тем плавнее остановка.
18	Препятствие закрытия	%	50	1	85	Процент от максимальной силы давления при обнаружении препятствия
19	Препятствие открытия	%	65	1	85	Процент от максимальной силы давления при обнаружении препятствия
20	Интервал дотягив	мм	20	10	50	Интервал включения дотягивания
21	Коеф увелич скор		30	1	150	Кэффициент увеличения скорости. Задаёт ускорение. (рекомендуется от 10 до 50)
22	Автоподстр замедл		2	0	10	Плавность автоматической подстройки замедления или ее отключение
23	Загрубление кривых		5	2	50	Регулировка плавности кривых. Чем меньше значение, тем плавнее кривые и дольше разгон и замедление.
24	Скор обучения	имп/с	25	5	255	Скорость калибровки и первого закрытия/открытия.
25	Направ раб двиг		0	0	1	Направление мотора 0 - по часовой
26	Направ Энкодера		0	0	1	Направление энкодера 0 - по часовой
27	Тип реле СУЛ		0	0	1	Тип реле 0 - нормально открытый контакт
28	Тип реле реверса		0	0	1	Тип реверса 0 - нормально открытый контакт
29	Усилие дожатия		3	3	7	Множитель определяющий увеличения усилия при дожатии, относительно усилия удержания.



## Рекомендации по назначению параметров

**Ширина проема** – Указывается значение хода двери в сантиметрах. Если две одинаковых двери, указывается половина проема. Если одна дверь, то весь размер проема. Если две разные двери, то указывается ход большей двери. Данный параметр рекомендуется задавать с точностью до 1-2 см. Большое различие введенного и реального хода двери приведет к несоответствию реальности указанных в параметрах скоростей и зон движения. После изменения данного параметра необходимо провести калибровку.

**Тип двигателя** – Указывается тип используемого двигателя. В случае указания значения «Автоматически», калибровка осуществляется по размеру проема.

Например «Д/Р14 Ш94 Э100» означает: Д/Р14 – передаточное отношение между двигателем и редуктором 14; Ш94 – окружность шкива 94 мм ; Э100 – импульсов энкодера на один оборот двигателя 100.

**Скор разгона откр** – Скорость на которой будет происходить открытие замков. Не рекомендуется слишком поднимать данную скорость во избежание механического заклинивания или повреждения замков. Рекомендуется использовать значение около 4 см/с.

**Скор макс откр** – Для достижения оптимального разгона, рекомендуется выставлять данную скорость близкой к той, на которую двигатель в состоянии разогнать данные двери. Портал будет стараться достичь данной скорости в пределах своих зон разгонов и других ограничений.

**Скор медл откр** – Скорость, на которой дверь будет подходить к упору закрытия. Если в конце открытия ощущается удар, то возможно стоит уменьшить значение данной скорости. Рекомендуется использовать значение около 3-4 см/с.

**Зона замков откр** – Данную зону рекомендуется устанавливать в пределах прохождения замков конкретной двери. Маленькое значение данной зоны приведет к преждевременному разгону двери и может стать причиной повреждения замков. Слишком большое значение данной зоны может привести к слишком медленному открыванию дверей в ряде случаев, например при реверсе. Рекомендуется использовать значение около 4 см.

**Зона разгон откр** – В данной зоне дверь пытается разогнаться до максимальной скорости. Маленькое значение данного параметра не позволит двери разогнаться до нужной скорости. Для проема до 800 мм рекомендуется использовать значение от 10 см. Для проемов более 800 мм рекомендуется использовать значение от 15 см.

**Зона медл откр** – Слишком большое значение данной зоны может привести к слишком медленному открыванию дверей в ряде случаев, например при реверсе. В случае отключения автоподстройки замедления, данная зона используется как дополнительная зона торможения.

Рекомендуется использовать значение от 2 до 5 см.

**Скор макс закр** – Для достижения оптимального разгона, рекомендуется выставлять данную скорость близкой к той, на которую двигатель в состоянии разогнать данные двери. Портал будет стараться достичь данной скорости в пределах своих зон разгонов и других ограничений.

**Скор медл закр** – Рекомендуется выставлять таким образом, чтобы избежать повреждения частей тела пассажиров и небольших предметов, попавших в проем при закрытии. Рекомендуется использовать значение около 8 см/с.

**Скор закр замков** – Скорость, на которой будут закрываться замки. Не рекомендуется слишком поднимать данную скорость во избежание механического заклинивания или повреждения замков. В случае наличия удара в конце закрытия двери, данную скорость рекомендуется снизить.

Рекомендуется использовать значение около 3-4 см/с.

**Зона разгон закр** – В данной зоне дверь пытается разогнаться до максимальной скорости. Маленькое значение данного параметра не позволит двери разогнаться до нужной скорости. Для проема до 800 мм рекомендуется использовать значение от 10 см. Для проемов более 800 мм рекомендуется использовать значение от 15 см.

**Зона медл закр** – Зона, в которой повышается риск повреждения частей тела пассажиров.

Рекомендуется использовать значение от 5 см

**Зона замков закр** – Данную зону рекомендуется устанавливать в пределах прохождения замков конкретной двери. Маленькое значение данной зоны приведет к слишком быстрому закрытию замков или удару в конце закрытия. Нужно учитывать, что в данной зоне дверь должна успеть замедлиться со скорости медленного закрытия до скорости закрытия замков.

**Сила удерж откр** – Усилие, требуемое для удержания открытых дверей. Слишком высокое значение данного параметра может привести к излишнему нагреву двигателя при остановленных дверях. Рекомендуется использовать значение 10%.

**Сила удерж закр** – Усилие, требуемое для удержания закрытых дверей. Слишком высокое значение данного параметра может привести к излишнему нагреву двигателя при остановленных дверях. Рекомендуется использовать значение 10%.

**Скорость остановки** – Данное значение определяет скорость остановки при реверсе. 0- скорость высчитывается автоматически, в зависимости от скорости обучения. При значениях больше 0 скорость остановки, увеличивается при увеличении значения. 1- самая плавная остановка,

**Интервал дотягив** – Расстояние от границы проема при закрытии, на котором появление препятствия считается упором в проем. Все препятствия, появляющиеся за пределами данной зоны, инициируют реверс дверей. Слишком маленькое значение данного параметра может привести к тому, что двери не будут считаться закрытыми в следствии появления ошибок счета энкодера. Если появление в проеме предмета диаметром 4,5 см приводит к выставлению ВКЗ вместо реверса, рекомендуется уменьшить данный параметр. Рекомендуется использовать значение 10-20 мм.

**Коэф увелич скор** – Коэффициент ускорения, который используется для увеличения и уменьшения скорости, кроме зоны с автоматическим замедлением. Чем больше данный параметр, тем быстрее будет набираться и сбрасываться скорость. Рекомендуется использовать значение 30-40.

**Автоподстр замедл** – Включение автоподстройки замедления позволяет автоматически подстраивать ускорение двери для плавного выхода к требуемой скорости к концу зоны разгона/замедления. Рекомендуется включать данную настройку.

0 – автоподстройка замедления отключено

1-10 – плавность автозамедления

**Заглубление кривых** – Параметр определяющий плавность перехода между скоростями. Значение 2, данного параметра, дает максимальную плавность, без достижения указанного ускорения. Чем данный параметр больше, тем меньше будет зона скругления кривых скорости. Рекомендуется использовать значение 5-10

**Скор обучения** – Скорость, на которой проходит калибровка. Задается в импульсах в секунду. Если двери при калибровке или первом открытии/закрытии движутся слишком медленно, данный параметр рекомендуется увеличить. Рекомендуется использовать значение 25 им/с

**Препятствие закрытия** – Данный параметр определяет усилие, требуемое для определения наличия препятствия в проеме при закрытии. Рекомендуется устанавливать значение 50%. Если при рекомендуемом значении дверь останавливается не дойдя до конца проема без наличия видимого препятствия, требуется отладить механику привода дверей или очистить проемы от грязи.

**Препятствие открытия** – Данный параметр определяет усилие, требуемое для определения наличия препятствия в проеме при открытии. Рекомендуется устанавливать значение 50% - 65%. Если при рекомендуемом значении дверь останавливается не дойдя до конца проема без наличия видимого препятствия, требуется отладить механику привода дверей или очистить проемы от грязи.

**Направ раб двиг** – Если при проведении калибровки двери сначала закрылись, а потом открылись, нужно поменять данный параметр или поменять местами подключение проводов питания двигателя.

**Направ Энкодера** – Данный параметр настраивается автоматически. Не рекомендуется его менять без рекомендации разработчиков.

**Тип реле СУЛ** – Данный параметр определяет тип выставления сигналов ВКО, ВКЗ. Значение данного параметра зависит от настроек и типа станции управления лифтом.

Для СУЛ СОЮЗ с параметрами по умолчанию – 0

Для СУЛ НКУ МППЛ/PCY с параметрами по умолчанию - 1

**Тип реле реверса** – Данный параметр определяет тип выставления сигнала Реверс. Значение данного параметра зависит от настроек и типа станции управления лифтом.

Для СУЛ СОЮЗ с параметрами по умолчанию – 1

Для СУЛ НКУ МППЛ/PCY с параметрами по умолчанию - 1

**Усилие дожатия** – При упоре двери в конец проема происходит дожатие двери в течении 3-х секунд. Данный параметр указывает множитель, на который умножается усилие удержания. В случае попытки вручную сдвинуть двери из положения открыто или закрыто, при выходе из интервала дотягивания, будет так же использован данный множитель для дожатия двери обратно.

# Настройка зон и скоростей

## Открытие дверей



Рис 3

## Закрытие дверей

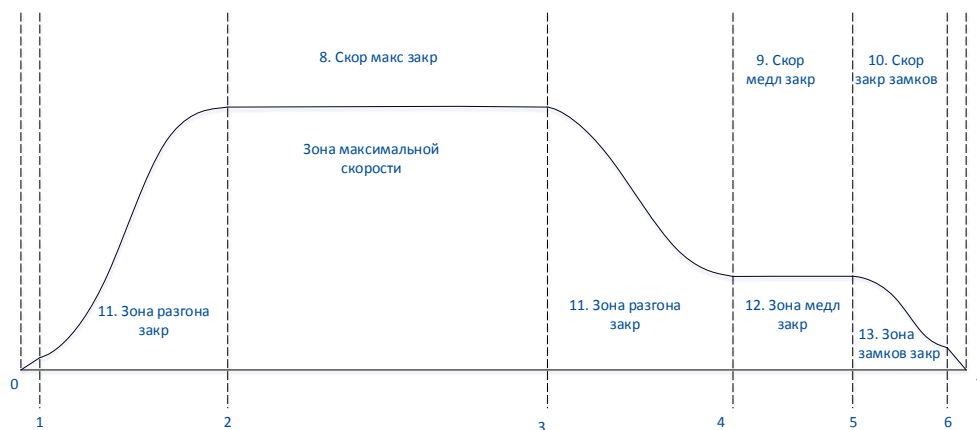


Рис 4

## Настройка скорости и плавности движения дверей

**Коэффициент увеличения скорости** – ускорение, используемое для увеличения скорости.

**Заглубление кривых** – плавность перехода между зонами.

**Скорость обучения** – скорость движения двери во время обучения. Так же используется как базовая скорость для старта движения.

## Настройка через мобильное приложение

### Технические требования

Для настройки необходимо скачать с Play Market приложение Сервистул Портал.  
Ссылка на приложение: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.essan.soft.portal>  
Приложение работает на устройствах Android от версии 4.4.

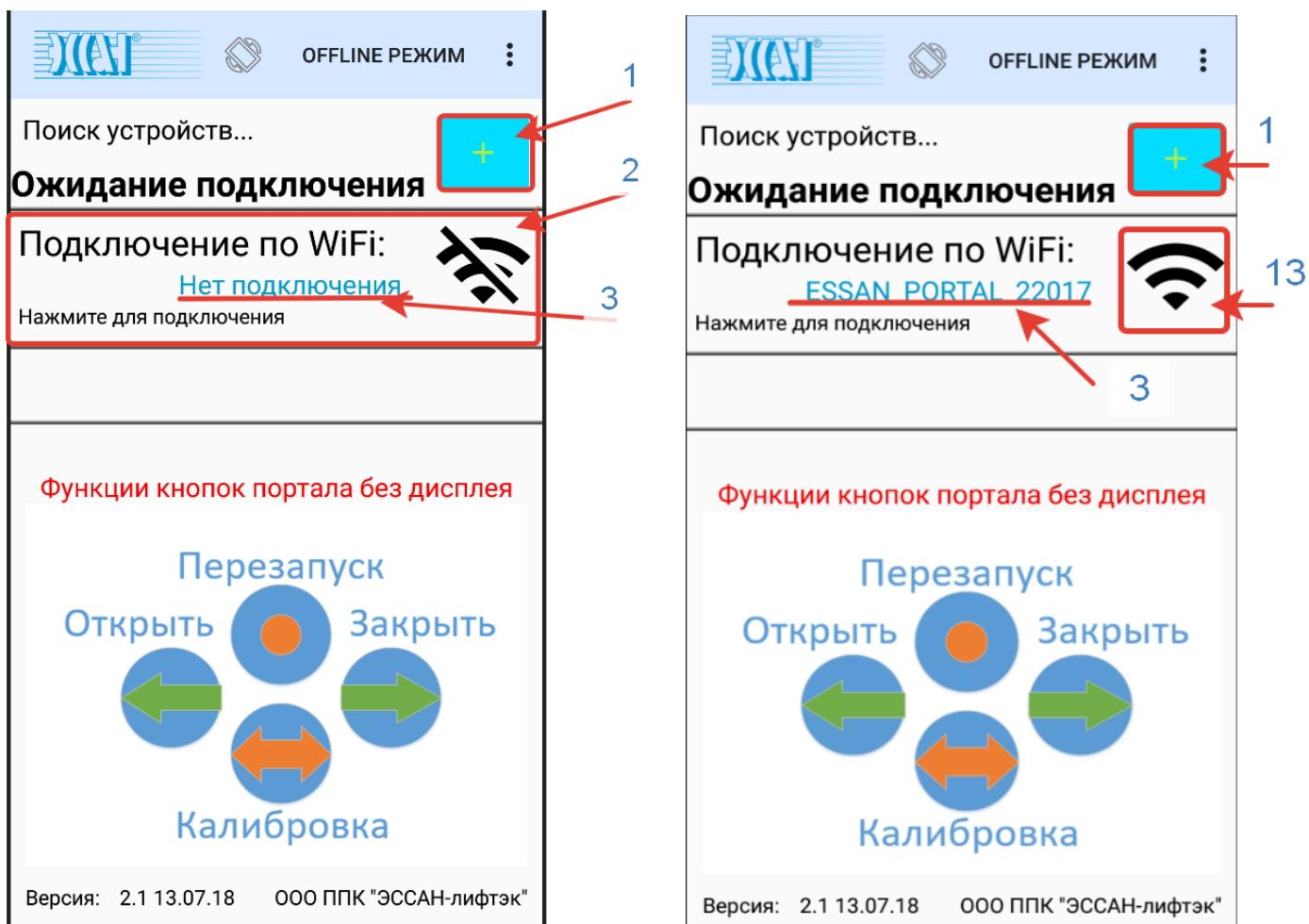
Для настройки через мобильное приложение, необходимо одно из следующих устройств:

- a. WiFi Модуль для привода портал (рекомендуется)
- b. WiFi Сервисный прибор универсальный.
- c. Сервисный прибор USB и OTG кабель.

### Подключение через мобильное приложение.

#### Подключение через WIFI.

Для начала подключения через WIFI необходимо нажать на кнопку 2. WIFI подключение автоматически активируется и запустится сканирование WIFI сетей. По завершению сканирования отобразится Диалог выбора сети. При удержании кнопки 2, подключение произойдет сразу, при условии, что WIFI сеть уже подключена через стандартный диалог подключения WIFI сетей телефона.

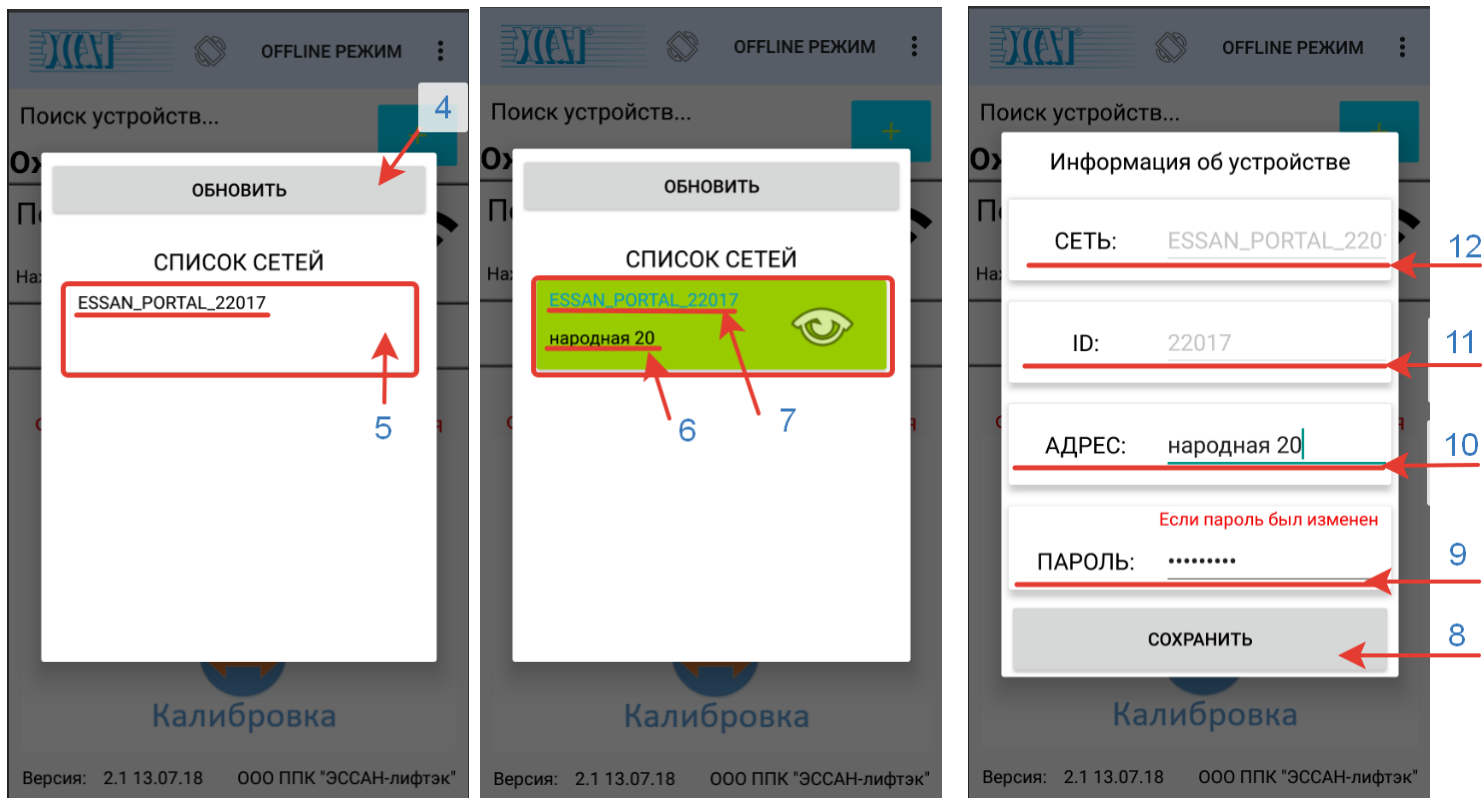


### Стартовое меню приложения.

- 1 – Кнопка ручного добавления новой сети.
- 2 – Кнопка старта диалога подключения к устройству.
- 3 – Название подключенной WiFi сети.
- 13 – Статус WIFI телефона.

Название сети состоит из подписи ESSAN\_PORTAL и ID конкретного привода. При нажатии на кнопку 5 появится Диалог сохранения сети. Если на приводе не был задан новый пароль, то поле изменения пароля трогать не надо (9). В ином случае вводится цифровой пароль из 9ти символов соответствующий паролю на приводе Портал. Так же поле ID (11), соответствует ID на приводе портал. Поле адрес заполняется по желанию. После сохранения сети диалог выбора снова загрузится, и по нажатию на кнопку 5 произойдет подключение.

В случае если сети не были обнаружены необходимо нажать кнопку Обновить (кнопка 4 на рисунке).



Диалог выбора сети до и после сохранения.

- 5 – Кнопка выбора сети.
- 6 – Название сети
- 7 – сохраненный адрес.

Диалог сохранения сети.

- 8 – Кнопка сохранить.
- 9 – Поле ввода пароля.
- 10 – Поле ввода адреса
- 11 – ID привода.
- 12 – Название сети.

Подключение через Сервисный прибор.

Для подключения через Сервисный прибор необходимо подключить его по схеме:

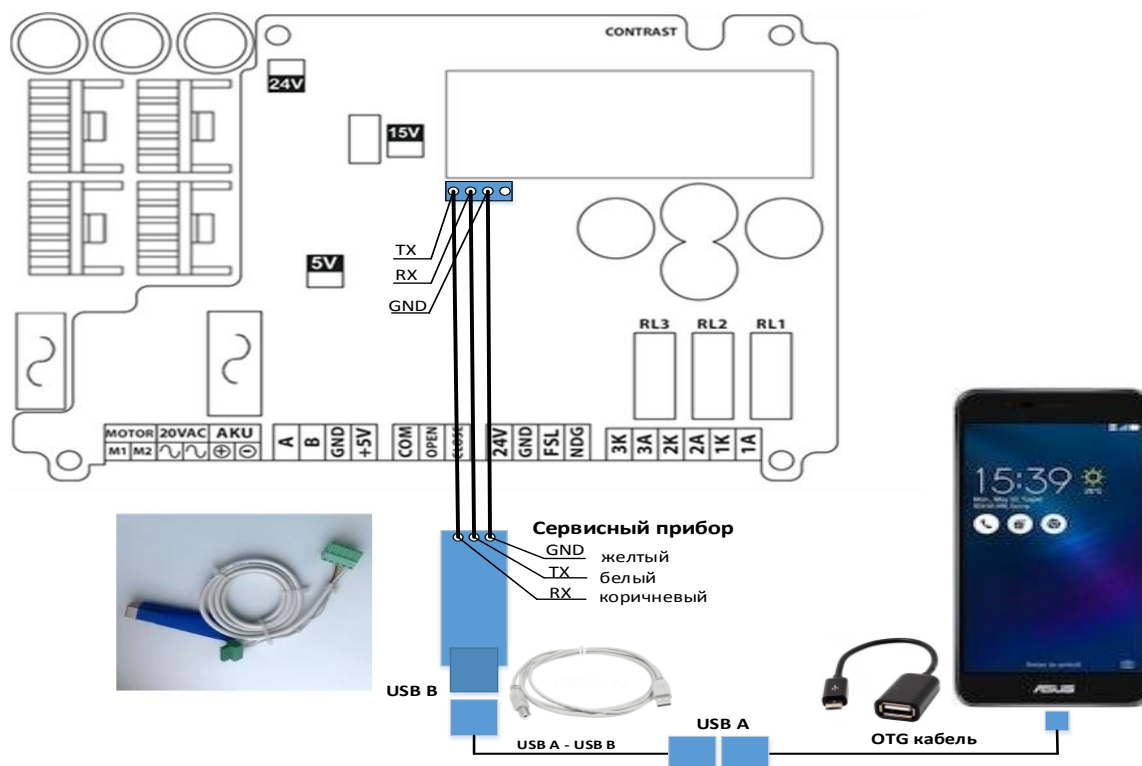
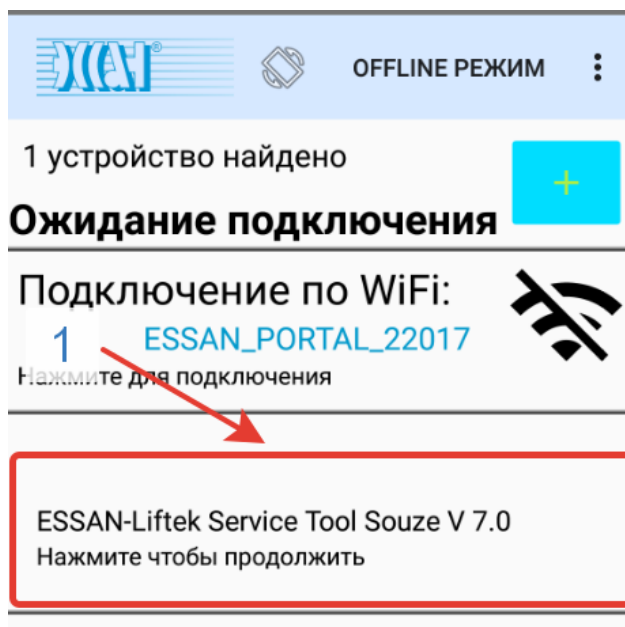


Схема подключения сервисного прибора к приводу Портал.

После подключения по usb приложение найдет устройство, и отобразит его название как на рисунке ниже. После нажатия по кнопке произойдет подключение.



Стартовое меню приложения, подключение через USB.

1 – Кнопка подключения через сервисный прибор.

Описание работы приложения.

Приложение имеет 3 основных меню.

1. Настройка и управление приводом.
2. Режим построения графиков работы привода.
3. Настройки приложения.

Настройка и управление приводом.

После подключения к приводу открывается окно настройки и управление приводом. Данное окно состоит из 3х. Переключение происходит пролистыванием в право или в лево.

### 1. Окно управления приводом.



Окно управления приводом.

- 1 – Блок 1 Кнопки управления.
- 2 – Блок 2 Статусы действий привода.
- 3 – Блок 3 Графическое отображение состояния дверей.
- 4 – Блок 4 Выбор типа дверей для графического отображения.
- 5 – Переход в режим графиков.
- 6 – Блок 5 Информация о состоянии привода.

## **Описание блоков информации окна управления приводом:**

### **а. Блок 1 – Кнопки управления**

Калибровать – запускает калибровку привода.

Закреть – запускает закрытие дверей.

Открыть – запускает открытие дверей.

Обновить – обновление информации о приводе. Большая часть информации обновляется автоматически.

Перезапуск – запускает процедуру перезагрузки привода. При этом питание привода и WiFi модуля не перезапускается.

### **б. Блок 2 - Статусы действий привода.**

Статус движения и Статус задачи отображают информацию, аналогично отображению этих пунктов на дисплее.

Так же в статусе задачи отображаются ошибки при их наличии.

### **с. Блок 3 - Графическое отображение состояния дверей.**

Графическое отображение показывает текущее состояние дверей (открыто, закрыто, движение).

Отображаются сигналы: фотозавеса, проем занят, удержание дверей. Внешний вид дверей зависит от выбранного типа дверей в блоке 4. Параметр L – соответствует настройке ширина проема. Отображается по-разному для разных типов дверей.

Параметр L1 – текущее положение двери при движении.

### **д. Блок 4 - Выбор типа дверей для графического отображения.**

Позволяет выбрать один из 3х типов дверей для графического отображения.

### **е. Переход в режим графиков – переключает в режим отображения графиков работы привода.**

### **ф. Блок 6 - Информация о состоянии привода.**

Отображает основную информацию о приводе, такую как:

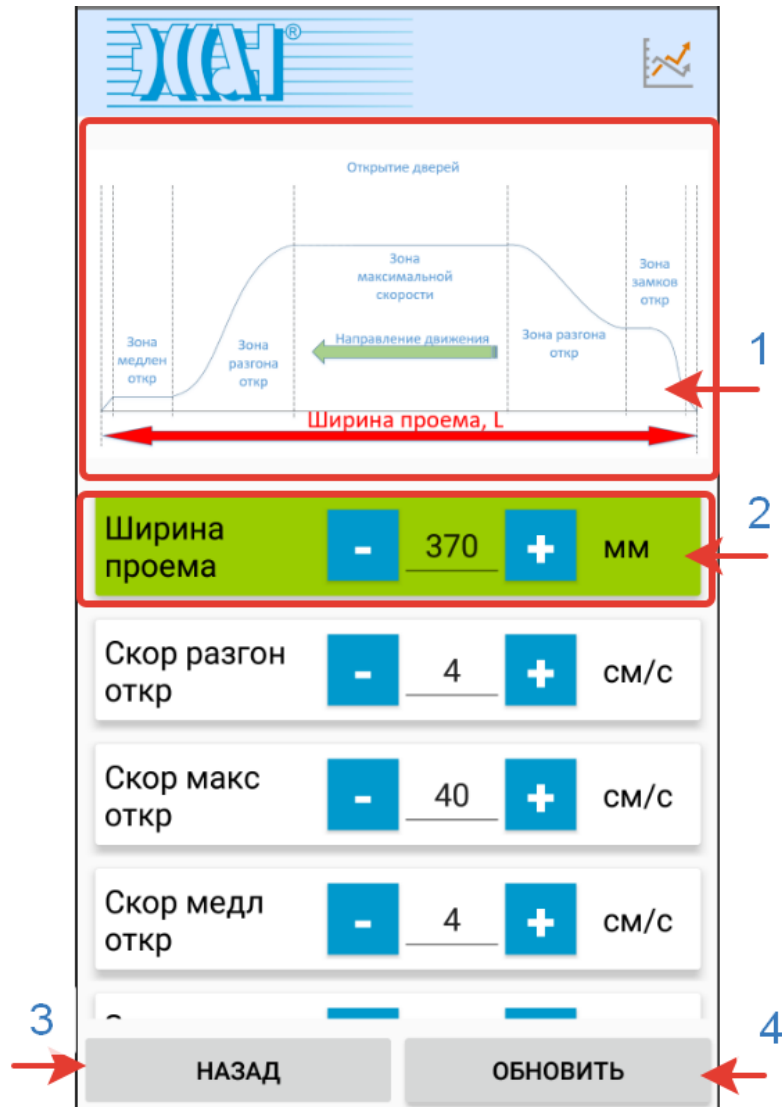
Версия прошивки; Ширина проема (L); Текущее положение дверей L1 – только при движении и после того как привод откалиброван.;

Скорость движения; Входное напряжение на портал. Отображается статус калибровки. Так же наличие всех входных сигналов: фотозавеса, удержание дверей, препятствие, пожар, сигнал открытия и закрытия со станции.



## 2. Окно настроек привода.

В данном окне происходит настройка параметров блока. Каждый параметр снабжен графической подсказкой. При длительном нажатии на параметр появляется описание параметра из документации. Кнопка Назад (3) позволяет отменить сделанные изменения в настройках на один шаг назад если приложение не перезапускалась или не была нажата кнопка сохранить. Сохранение изменений происходит автоматически. Кнопка Обновить (4) позволяет перезагрузить параметры из привода (например если изменения были внесены через привод).



Окно настроек.

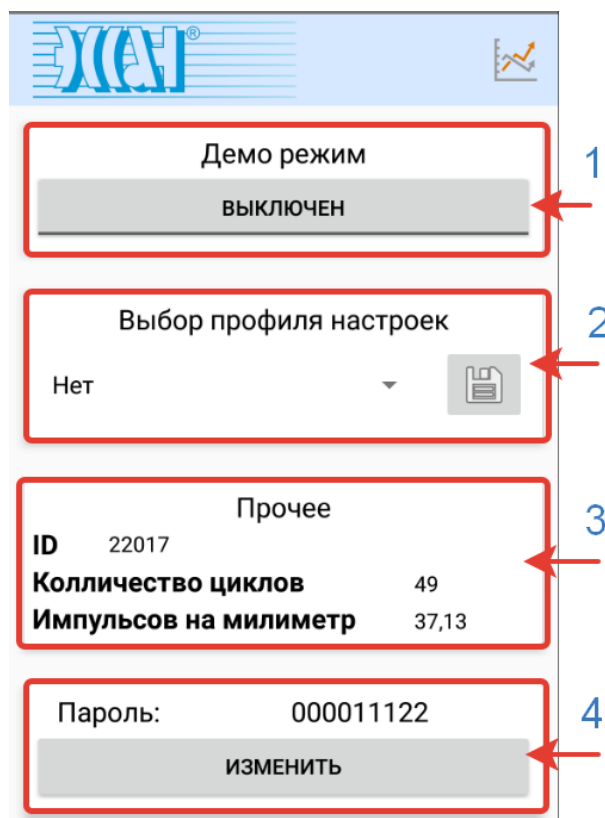
- 1 – Графическая подсказка.
- 2 – Выбранный параметр.
- 3 – Кнопка отмены действия.
- 4 – Кнопка обновления параметров с привода.

### 3. Сервисное окно.

Кнопка Демо режим (1) - позволяет включить выключить демо режим и отображает его статус.

Выбор профиля настроек (2) - позволяет задать профиль настроек из списка. Применяется по нажатию кнопки сохранить.

Управление паролем (4) – отображает текущий пароль. Кнопка изменить позволит задать новый пароль. После применения WIFI модуль перезагрузится и будет необходимо переподключится. Новый пароль автоматически сохранится для данной точки.



Сервисное окно.

1 – вкл/выкл демо режима.

2 – выбор профиля настроек.

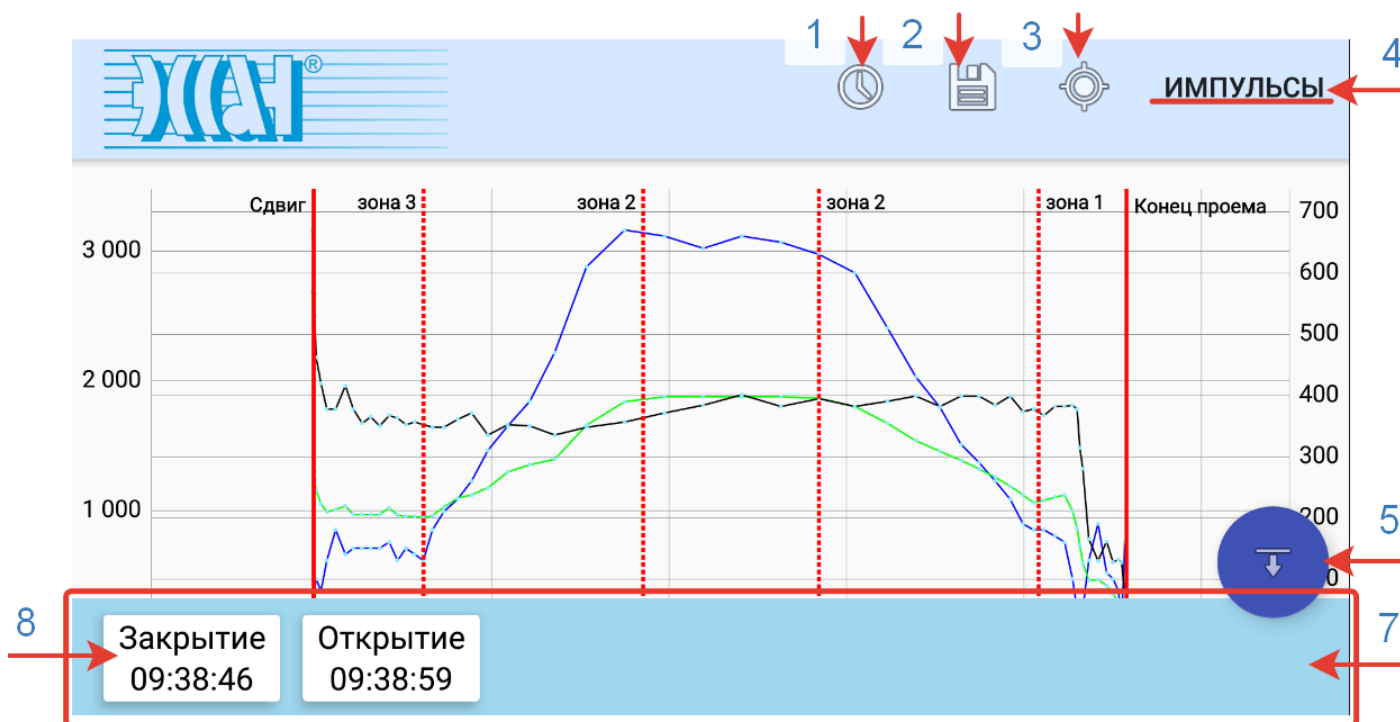
3 – сервисная информация о приводе.

4 – управление паролем.

Режим построения графиков работы привода.

Данный режим предназначен для тонкой настройки привода портал. Приложение строит графики открытия и закрытия дверей по 3м величинам (Скорость, PCD1, PSD2). В окне настроек привода на изображении отмечено, за какой участок кривой отвечает настройка. Загруженные графики можно сохранить на телефон. Так же имеется история графиков. При движении пальцем сверху в низ, появляются кнопки управления (открыть, закрыть, калибровать).

Работа с графиками возможна и без подключения к порталу, но в таком режиме возможен только просмотр сохраненных графиков. Для открытия графиков без подключения необходимо нажать кнопку OFFLINE режим на стартовом экране приложения.

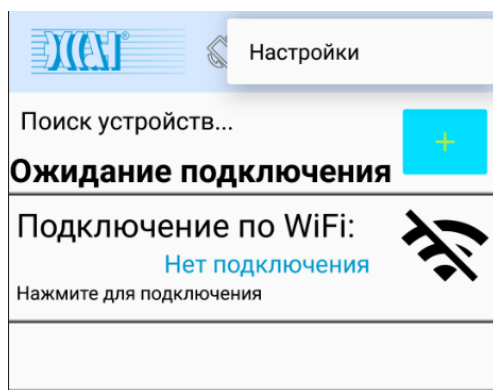


Режим построения графиков.

- 1 – Открыть список сохраненных графиков.
- 2 – Сохранить график.
- 3 – Вернуть масштаб в изначальный.
- 4 – Отображать в импульсах или миллиметрах.
- 5 – Показать/скрыть историю.
- 7 – История построения графиков.
- 8 – Кнопка выбора события из истории.

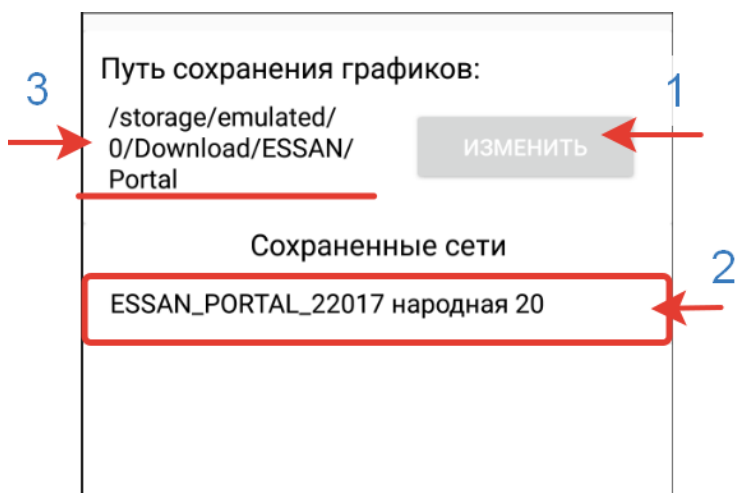
## Настройки приложения.

В настройке приложения можно перейти из стартового экрана, выбрав соответствующий пункт меню.



В настройках можно изменить путь сохранения графиков, а также пароли сохраненных точек доступа.

При нажатии на точку доступа, появится меню для редактирования, аналогичное добавлению новой точки доступа. При длительном нажатии можно удалить выбранную точку.



Сервисное окно.

- 1 – Изменить место сохранения файлов.
- 2 – Сохраненная точка доступа.
- 3 – Путь сохранения графиков.

## Ошибки

Большинство возникающих ошибок устройство пытается исправить самостоятельно.

При возникновении ошибки происходит перезапуск устройства, после чего устройство выполняет текущую команду закрытия или открытия на скорости обучения. После выполнения начального открытия и закрытия, устройство продолжает работать в нормальном режиме.

Так же есть неустраняемые ошибки, при которых устройство как правило блокирует свою работу до следующего ручного пересброса питания:

ОШИБ ДВИГ– Пришел аварийный сигнал по цепи двигателя. Возможно неисправно устройство.

ОШИБ ТОКА – Неисправен датчик тока или не подключен двигатель.

ОШИБ ЭНК – Не подключен энкодер или двигатель, либо неисправность устройства.

ОШИБ ИМП – Ошибка вычисления импульсов энкодера во время калибровки или неисправна память устройства.

ПРЕВ НАПР – Ошибка превышения входного напряжения выше порога 36 Вольт.

ОШИБКА – Неизвестная ошибка

## Решение проблем

### ДВЕРЬ НЕ ДВИГАЕТСЯ

- Проверьте индикатор питания 24В на плате. Если 24В светодиод не горит, проверьте источник питания и предохранитель питания на левой стороне платы.
- Проверить подключение двигателя к разъему «Мотор».
- Убедитесь, что двери механически не блокируется.
- Проведите калибровку
- Проверьте отсутствие сообщения об ошибке

### ДВЕРЬ НЕ ОТКРЫВАЕТСЯ

- При появлении сигнала открытия, должен загореться светодиод на плате, напротив контакта «Open». Если этого не происходит, убедитесь, что СУЛ подает сигнал открытия, проверьте контакты сигнала открытия.
- Проверьте что не активен сигнал закрытия, так как он имеет приоритет.
- Проверьте, что дверь механически не заблокирована.

### ДВЕРЬ НЕ ЗАКРЫВАЕТСЯ

- При появлении сигнала закрытия, должен загореться светодиод на плате, напротив контакта «Close». Если этого не происходит, убедитесь, что СУЛ подает сигнал закрытия, проверьте контакты сигнала закрытия.
- Проверьте, что дверь механически не заблокирована.

### ДВЕРЬ ЧАСТО ОБНАРУЖИВАЕТ ПРЕПЯТСТВИЕ

- Проверьте, что дверь не имеет механического дефекта.
- Проверить, что проценты Обнаружения препятствия (п. 18, п.19) не слишком низкие.
- Убедитесь, что энкодер исправен.
- Проверьте, что напряжение питания переменного тока не слишком низкое.
- Проверьте, что коэффициент увеличения скорости не слишком высокий (п. 21)

### ДВЕРИ ДВИГАЮТСЯ СЛИШКОМ РЕЗКО

- Проверьте, что энкодер подключен правильно
- Уменьшите коэффициент увеличения скорости
- Проверьте, что дверь не имеет механического дефекта.

### ПРИ ОТКРЫТИИ ДВЕРИ НЕ СРАБАТЫВАЕТ ВКО

- Проверьте, правильность значения типа реле СУЛ

### ПРИ ЗАКРЫТИИ ДВЕРИ НЕ СРАБАТЫВАЕТ ВКЗ

- Проверьте, правильность значения типа реле СУЛ
- Проверьте, что не происходит блокировки замка

### ДВИГАТЕЛЬ И УСТРОЙСТВО СИЛЬНО НАКАЛЯЮТСЯ ДАЖЕ ПРИ НЕПОДВИЖНЫХ ДВЕРЯХ

- Убедитесь, что Сила удержания дверей не слишком высокая (п. 15,16).

### ДВЕРИ УДАРЯЮТСЯ ОБ ОГРАНИЧИТЕЛИ

- Проведите калибровку дверей вместе с дверями шахты.
- Уменьшите скорости двери или увеличьте зоны

ООО «ППК «Эссан-лифтэк»

Адрес:

630075, Россия, Новосибирск, ул. Народная, 20  
Тел. факс: +7 (383) 276-21-61, 276-42-61, 276-42-60

Сайт: [www.essan.ru](http://www.essan.ru)

E-mail: [essan@essan.ru](mailto:essan@essan.ru)

Коммерческий отдел:

Тел./факс: +7 (383) 276-21-61, 276-42-61, 276-42-60

Технический и производственный отдел: 8 800 234 21 61