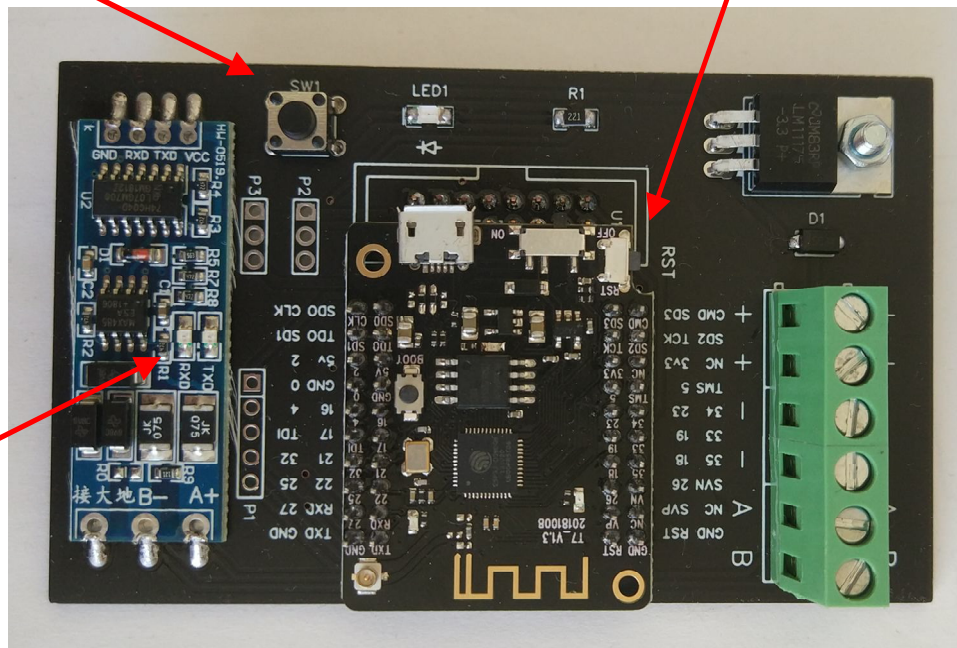


### Расположение основных элементов индикатора:

Кнопка сервисного режима

Кнопка перезагрузки контроллера

Прием/передача  
по RS-485



### Перевод в сервисный режим:

На задней панели индикатора, удерживая кнопку сервисного режима, произвести перезагрузку контроллера кнопкой перезагрузки. Если все выполнено правильно, должен загореться светодиод сервисного режима, расположенный рядом с кнопкой.

На индикаторе отображается экран сервисного режима.

В сервисном режиме:

1. загорается светодиод сервисного режима
2. передача данных по RS-485 (ModBus) будет прекращена
3. для настройки включается режим точки доступа с именем «CARWASH\_XXXXXXXX» (XXXXXXXX – серийный номер устройства)

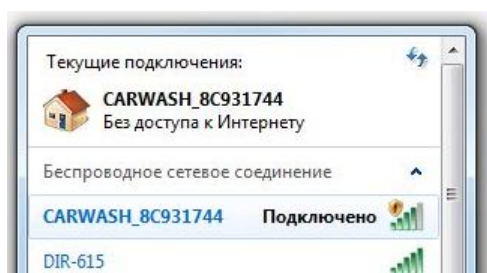
### Настройка индикатора (сервисный режим):

Настройка осуществляется через web-интерфейс. С мобильного телефона перенаправление на страницу настроек осуществляется автоматически при подключении к точке доступа индикатора. Если этого не произошло, необходимо в интернет браузере перейти на страницу расположенную по адресу <http://192.168.1.1/>. Сохранение настроек происходит по нажатию кнопки «Сохранить».

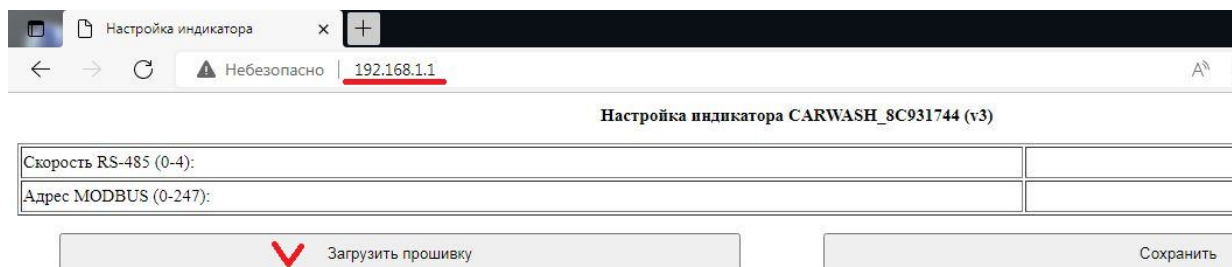
Для вывода индикатора из сервисного режима нужно его перезагрузить без зажатой кнопки сервисного режима.

### Обновление прошивки:

Для обновления прошивки необходимо перевести индикатор в сервисный режим. Обновление прошивки происходит через web-интерфейс. Необходимо подключиться к точке доступа индикатора.



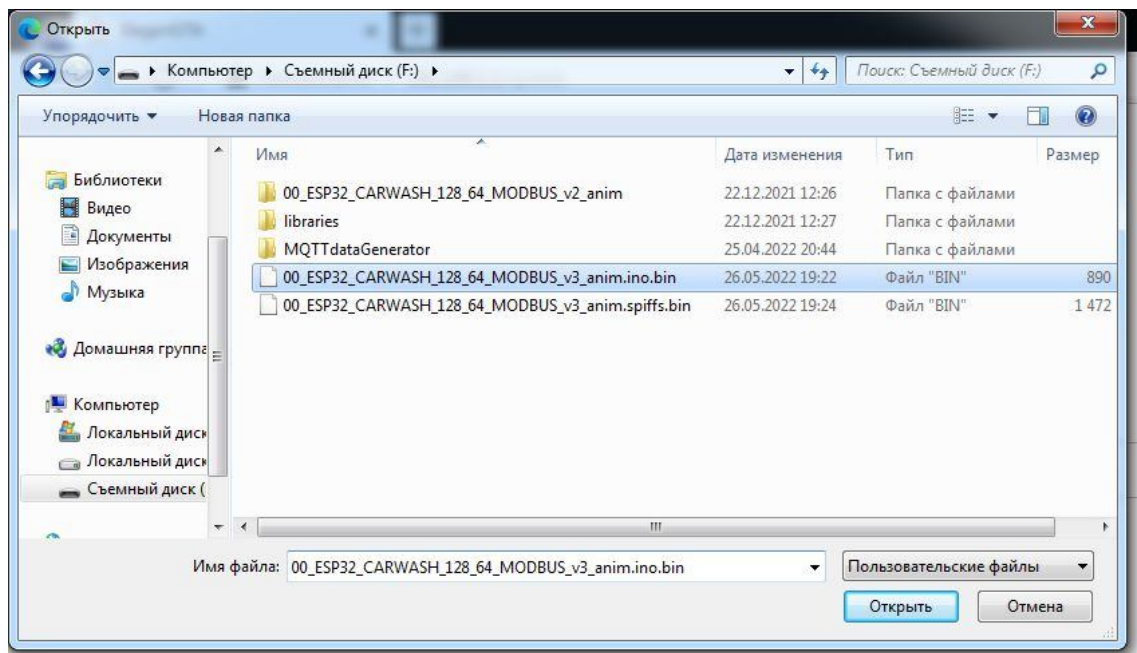
Далее, необходимо в интернет браузере перейти на страницу расположенную по адресу <http://192.168.1.1/>



Прошивка происходит в 2 этапа. Сначала заливается прошивка.



Выбираем файл прошивки.



Первый этап прошивки выполнен успешно.



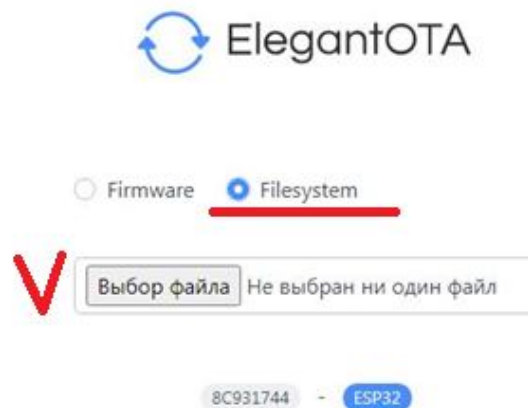
✓ OTA Success

← Back

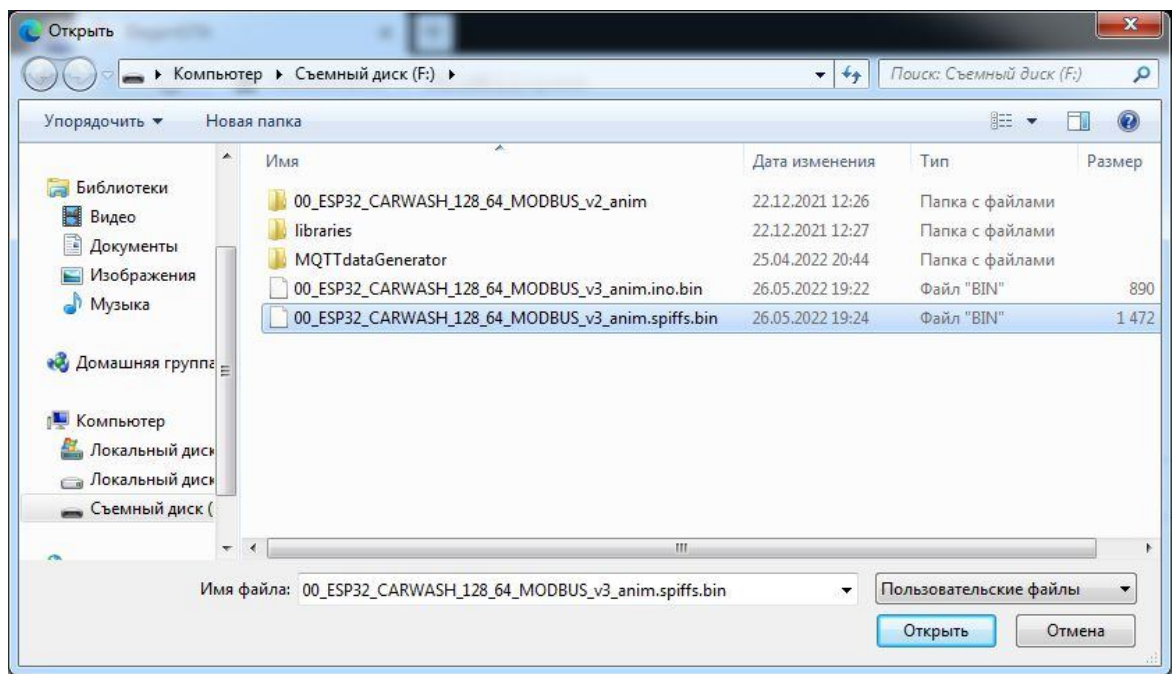
8C931744 - ESP32

**После успешно завершенного первого этапа происходит перезагрузка индикатора и он переходит в штатный режим, для продолжения прошивки необходимо снова перевести его в сервисный режим, подключиться к точке доступа, которую он создает и зайти в web-интерфейс.**

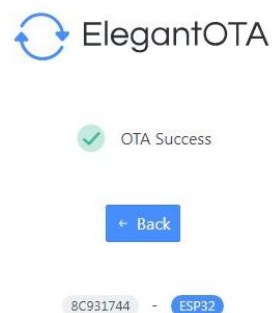
Заливаем файловую систему.



Выбираем файл файловой системы.



Второй этап прошивки выполнен успешно.



Индикатор снова перезагрузится. Обновление прошивки завершено.

Табл. 1. Регистры Modbus. (Все регистры типа **Holding Registers**)

Номер	Название	Описание
100	Баланс	Баланс в рублях
101	Номер экрана индикации	Устанавливается в зависимости от выбранной моечной программы, см. Табл. 2
102	Яркость	Диапазон 0-255, QR-код отображается на макс. яркости
103	Цвет баланса	Диапазон 0-12, перечень цветов см. в Табл. 3
104	Цвет разделителя	Диапазон 0-12, перечень цветов см. в Табл. 3
105	Цвет программы	Диапазон 0-12, перечень цветов см. в Табл. 3
110	порядок каналов RGB	Порядок каналов: 0 - RGB; 1 - GRB; 2 - RBG
120	Тип анимации режима ожидания	0 - нет, 1 – вращение, 2 - прыжки
121	Тип анимации смены баланса	0 - нет, 1 – вниз-вверх все, 2 – вниз-вверх изм, 3 – барабан все, 4 – барабан изм.
122	Время повтора анимации ожидания	Время повтора анимации режима ожидания в сек
202	Данные для QR-кода	Год (4 цифры)
203	Данные для QR-кода	Месяц + день (4 цифры)
204	Данные для QR-кода	Время (4 цифры)
205	Данные для QR-кода	Целая часть оплаты (рубли 0-65635)
206	Данные для QR-кода	Дробная часть оплаты (копейки 0-99)
207	Данные для QR-кода	Номер фискального накопителя (1-4 цифры)
208	Данные для QR-кода	Номер фискального накопителя (5-8 цифры)
209	Данные для QR-кода	Номер фискального накопителя (9-12 цифры)
210	Данные для QR-кода	Номер фискального накопителя (13-16 цифры)
211	Данные для QR-кода	Номер фискального документа (1-2 цифры)
212	Данные для QR-кода	Номер фискального документа (3-6 цифры)
213	Данные для QR-кода	Номер фискального документа (7-10 цифры)
214	Данные для QR-кода	Фискальный признак (1-2 цифры)
215	Данные для QR-кода	Фискальный признак (3-6 цифры)
216	Данные для QR-кода	Фискальный признак (7-10 цифры)
217	Данные для QR-кода	1 - Приход; 2 - Возврат прихода; 4 - Расход; 5 - Возврат расхода; 7 - Коррекция прихода; 9 - Коррекция расхода

Табл. 2. Перечень экранов индикации.

Номер экрана индикации	1 строка	2 строка	Примечание
1	Ополаскивание		
2	Активная	пена	
3	Мойка химией	под давлением	
4	Нанесение	воска	
5	Осмоз	придание блеска	
6	Холодная	вода	
7	Теплая	вода	
8	Пена		
9	Шампунь		
10	Активная	химия	
11	Пылесос		
12	Воздух		
13	Турбо		
14	Гидролак		
15	Чернитель		
16	Полироль		
17	Подкачка	шин	
18	Мойка	шин	
19	Тефлон		
20	Антимошка		
21	Высокое	давление	
22	Специальная	функция	
23	Вода		
24	Вода-турбо		
99	Режим	уборки	
100	Стоп		
101	Стоп	Не забудьте забрать карту!	
102	Пауза		
110	Внесите	аванс	
111	Внесите	оплату	

112	Оплатите		
120	Ваш баланс		
121	Выберите	программу	
122	Закройте	ворота	
130	Прислоните	карту	
131	Внесите аванс	наличными или	
132	Оплатите банковской	картой (+ ОК -)	
133	Приложите	карту клиента	
134	К оплате	банковской картой	
135	Нажмите ок	для оплаты	
136	Приложите	банковскую карту	
140	Транзакция	в процессе	
141	Транзакция	отклонена	
142	Транзакция	успешна	
150	Заберите	карту клиента	
151	Карта клиента	прочитана	
152	Нет связи с	сервером карт клиента	
153	Сессия карт	клиента завершена	
160	Добро	пожаловать!	
200	Вызов персонала	автомойки	
201	Пост	недоступен	
202	Пост	неисправен	
203	Неисправность		
204	Пост	Заблокирован	
205	Авария		
206	Нет	Карт	
900			QR-код
901			Сервисный экран

Табл. 3. Перечень цветов.

Номер цвета	Название	R	G	B
0	белый	255	255	255
1	красный	255	0	0
2	оранжевый	255	170	0
3	желтый	255	255	0
4	шартрез	170	255	0
5	зеленый	0	255	0
6	зеленая весна	0	255	170
7	цвет морской волны	0	255	255
8	защитно-синий	0	170	255
9	синий	0	0	255
10	пурпурный	170	0	255
11	фиолетовый	255	0	255
12	маджента	128	0	255

Описание: <https://colorswall.com/palette/92651/>

#### Параметры питания:

Напряжение питания	<b>5 В ±10%</b>
Ток потребления	<b>не более 5 А</b>

#### Заводские параметры связи по RS-485 (Modbus):

Скорость	<b>57600 бит/сек</b>
Адрес	<b>100</b>