



# Автономный Wi-Fi пульт ProLAN-WF

## Назначение

Автономный трехкнопочный Wi-Fi пульт ProLAN-WF855 предназначен для **прямой передачи** результатов нажатий кнопок в облачный сервис SaaS Loyalty Reporter.

## Устройство

Корпус пульта выполнен из негорючего ударопрочного пластика ABS. На задней стороне расположены: разъем питания и разъем микро SD карты. На верхней панели пульта находятся три мембранные кнопки. На нижней стороне расположен светодиодный (OLED) дисплей.

## Привязка параметров пульта к учетной записи Web-сервиса

В микропрограмме каждого пульта «зашит» набор параметров, позволяющих идентифицировать пульт в Web-сервисе SaaS Loyalty Reporter или CXM-online. Три параметра: название POS пульта (точки продажи/оказания услуг), имя пульта и часовой пояс места работы пульта могут быть заданы по желанию заказчика. Пожалуйста, согласовывайте эти названия при оформлении заказа. После поставки, названия могут быть изменены только повторной прошивкой пульта производителем.

## Питание пульта

Питание на пульт подается от блока питания 9v, входящего в поставку. Включите разъем блока питания в пульт, а затем включите блок питания в электрическую розетку.

## Подключение пульта к сети Интернет

Пульт должен быть подключен к сети Интернет через Wi-Fi точку доступа (Access Point). В качестве точки доступа может выступать:

- Wi-Fi роутер, имеющий выход в интернет;
- Компьютер локальной сети с Wi-Fi интерфейсом, поддерживающий программную реализацию точки доступа, и обеспечивающий выход в интернет;
- Планшет или смартфон с мобильным интернетом, предоставляющий точку доступа для пульта.

Для работы пульта тип точки доступа значения не имеет, но способы подключения пульта могут отличаться. Для подключения необходимо «сообщить» пульту SSID и пароль точки доступа.

## Подключение с использованием SD карты

SSID и пароль могут находиться в файле настроек на SD карте. Если пульт при включении обнаруживает карту и файл настроек на ней, то пульт использует эти значения для подключения к точке доступа. На поставляемой с пультом карте находится файл с именем `_cred.txt`, который является шаблоном для создания файла настроек:

1. Вставьте карту в компьютер. При необходимости используйте адаптер переходник из микро SD в SD;
2. Переименуйте файл `_cred.txt` в `cred.txt` (удалите символ подчеркивания из имени файла) либо создайте копию файла с именем `cred.txt`. При загрузке пульт проверяет наличие файла с этим именем;

3. Откройте файл в текстовом редакторе и запишите:
  - SSID точки доступа в первой строке (31 символ максимум)
  - Пароль во второй строке (63 символа максимум).
4. Сохраните изменения в файле;
5. Выключите питание пульта;
6. Вставьте карту в пульт и включите питание.

**Примечание!**

Если вы создаете файл настроек на сторонней SD карте или заново отформатированной поставочной карте, то создавайте файл в кодировке ANSI (каждый символ кодируется одним байтом).

При включении, на дисплее пульта появляются следующие сообщения:

**Чтение SD карты...** Пульт проверяет наличие карты. Если карта присутствует, то отобразится **ОК**.

**Чтение настроек...** Пульт ищет файл настроек и читает из него SSID и пароль точки доступа. Если файл присутствует и содержит необходимую информацию, отобразится **ОК**.

Пульт переходит к попытке подключения к точке доступа, индицируя на дисплее:

**Подключение к Wi-Fi сети  
<SSID точки доступа>**

В процессе подключения пульт может выдать два коротких звуковых сигнала и сообщение:

**НЕВЕРНЫЙ ПАРОЛЬ!**, если пароль точки доступа отличается от заданного в файле настроек. В этом случае выключите пульт, извлеките SD карту и впишите правильный пароль. Вновь вставьте карту в пульт и повторите попытку подключения.

Если точка доступа с заданным SSID отсутствует или находится слишком далеко от пульта, то процесс подключения будет продолжаться до бесконечности. В случае успешного подключения к точке доступа, пульт выдаст короткий звуковой сигнал и надпись **ПОДКЛЮЧЕН!**.

На следующем этапе пульт синхронизирует внутреннее время с NTP сервером в глобальной сети. Для этой операции точка доступа, к которой подключен пульт, должна обеспечивать выход в интернет. В верхней строке дисплея показывается текст **Синхронизация времени**. Если текущее время будет получено, то на дисплее отобразится **ОК**. Процесс загрузки завершается и пульт переходит в рабочий режим. Если текущее время от NTP сервера не будет получено, пульт выдаст два коротких звуковых сигнала и отобразит текст: **NTP сервер не ответил**. Подождите несколько секунд. Пульт автоматически выполняет повторные запросы к NTP серверу. Если время будет получено, то на дисплее отобразится **ОК**. Если сообщение не исчезает длительное время, то обратитесь к администратору, или IT специалисту.

**Примечание!**

После подключения пульта к точке доступа с использованием файла настроек на SD карте извлеките карту из пульта и далее используйте пульт без карты. Пульт всегда сохраняет во внутренней памяти SSID и пароль точки доступа, к которой он подключался (или пытался подключиться) в последний раз. При необходимости перенастроить подключение пульта к другой точке доступа, вы можете отредактировать файл настроек на карте, вставить карту в пульт и подключить пульт к новой точке доступа.

## Подключение без использования SD карты

Если в момент включения пульта SD карта в нем отсутствует, то на дисплее в течение некоторого времени индицируется текст:

**ДЛЯ ВХОДА В  
МЕНЮ НАЖМИТЕ  
ЛЮБУЮ КНОПКУ**

Нажав любую кнопку пульта, вы попадете в МЕНЮ АВТОРИЗАЦИИ. На дисплее индицируется текст:

**МЕНЮ АВТОРИЗАЦИИ**  
Нажмите одну из кнопок:  
**Красная** WPS установка  
**Зеленая** Smart Config

Нажав одну из указанных кнопок пульта, вы перейдете в соответствующий режим настройки подключения к точке доступа.

## WPS установка

WPS (Wi-Fi Protected Setup) – это технология, которая разработана специально для упрощения подключения устройств к Wi-Fi сети. Практически на каждом современном маршрутизаторе, есть кнопка WPS. Такой же раздел есть в настройках роутера. Для успешного подключения, функция WPS должна быть разрешена.

После нажатия в меню авторизации красной кнопки пульта, дисплей будет показывать сообщение:

**Нажмите WPS кнопку  
роутера, а затем  
Красную кнопку пульта**

После нажатия WPS кнопки роутера, в течение некоторого времени (обычно не более 2 минут), роутер подключает устройства без необходимости задания SSID и пароля. Нажмите красную кнопку пульта. На дисплее отобразится текст **ОЖИДАЙТЕ...** и через короткое время **Подключение к Wi-Fi сети**

Если подключение закончится успешно, то дисплей покажет текст **ПОДКЛЮЧЕН!** и перейдет к операции синхронизации времени. В противном случае, если вы видите, что процесс подключения не завершается слишком долго, то выключите пульт и повторите попытку WPS установки заново.

После успешного подключения к роутеру пульт сохранит SSID и пароль от точки доступа во внутренней памяти. При последующих включениях пульта, он будет автоматически пытаться подключиться к этой точке доступа.

### Примечание!

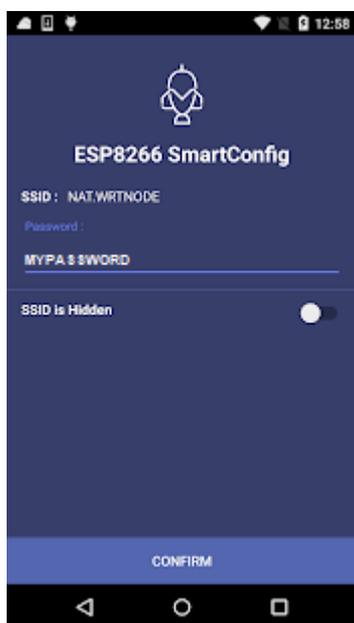
WPS установка не является полностью безопасной технологией, так как в течение короткого времени после нажатия WPS кнопки роутера, теоретически, к нему может подключиться любое устройство, находящееся в этот момент в режиме попытки WPS подключения.

## Smart Config

Технология Smart Config предполагает использование ПК, телефона или планшета в качестве интерфейса пользователя, который позволяет ввести информацию о параметрах подключаемой точки доступа с помощью дисплея и клавиатуры ПК, телефона или планшета с последующей передачей введенной информации пульту.

Например, рассмотрим возможность использования обычного Android смартфона для подключения пульта. Из Google Play на смартфон необходимо установить приложение, поддерживающее эту технологию. Рекомендуем использовать приложения **ESP8266 SmartConfig** или **EspTouch: SmartConfig**, которые полностью совместимы с микроконтроллером пульта. Далее предполагаем, что будет использовано приложение **ESP8266 SmartConfig**.

Подключите к точке доступа свой смартфон обычным способом. Запустите приложение.



Убедитесь, что SSID соответствует SSID точки доступа, к которой необходимо подключить пульт. Введите в поле Password пароль от точки доступа. Все готово к началу подключения. Находясь в меню авторизации пульта нажмите Зеленую кнопку пульта. На дисплее отобразится **ОЖИДАЙТЕ...** и через некоторое время **Подключение к Wi-Fi сети**

На смартфоне, в приложении нажмите кнопку CONFIRM. Смартфон в защищенном режиме начнет трансляцию на пульт специальных пакетов, содержащих SSID и пароль точки доступа. Пульт, приняв их, выполняет попытку подключения в заданной точке доступа. В случае успеха дисплей пульта отобразит текст **ПОДКЛЮЧЕН!**, и перейдет к операции синхронизации времени. На смартфоне также отобразится сообщение об успешном подключении нового устройства к точке доступа. В противном случае, если вы видите, что процесс подключения не завершается слишком долго, то выключите пульт и повторите попытку Smart Config подключения заново.

После успешного подключения к точке доступа пульт сохранит SSID и пароль от во внутренней памяти. При последующих включениях пульта, он будет автоматически пытаться подключиться к этой точке доступа.

### Примечание!

Начало операций WPS установки и Smart Config затирает в памяти пульта сохраненные SSID и пароль последнего подключения. При отсутствии сохраненных SSID и пароля и SD карты, пульт при включении автоматически выйдет в меню авторизации.

## Рабочий режим

В режиме работы в верхней строке дисплея постоянно отображается индикатор уровня принимаемого сигнала Wi-Fi и текущее время:



В этом режиме пульт готов к приему нажатий кнопок и передаче результатов в облачный сервис. Отсутствие надписи **ГОТОВ** свидетельствует о кнопках пульта, находящихся в нажатом состоянии. Отпустите кнопки пульта.

Если в процессе работы Wi-Fi соединение с точкой доступа будет потеряно, то пульт выдаст два коротких звуковых сигнала, скроет на дисплее индикатор уровня сигнала и отобразит текст **НЕТ ПОДКЛЮЧЕНИЯ!**. Пульт будет автоматически выполнять попытки переподключения к точке доступа. Если пульт вновь подключится к точке доступа, то выдаст короткий звуковой сигнал, вновь отобразит индикатор уровня сигнала и текст **ГОТОВ**.

При нажатии кнопки, пульт выдает одиночный звуковой сигнал, текст **ГОТОВ** исчезнет, а на его месте отображается **Соединение...**. Пульт выполняет попытку подключения к Web сервису. В случае успеха, пульт передает в Web-сервис параметры нажатой кнопки и ожидает подтверждения приема. Текст **Соединение...** заменяется на **ОЖИДАЙТЕ..**. Если соединение с сервисом не произошло, то выдается три звуковых сигнала и отображается сообщение **НЕТ СОЕДИНЕНИЯ С СЕРВЕРОМ!**.

Причиной чаще всего является временное отсутствие выхода в Интернет из локальной сети. Повторных попыток передачи данных на сервер пульт не предпринимает.

Web-сервис, в ответ на принятые от пульта параметры нажатой кнопки, возвращает статус операции приема. Если данные успешно приняты и сохранены в сервисе, то текст **ОЖИДАЙТЕ...** исчезает, выдается короткий звуковой сигнал и появляется текст **ОК**, который после небольшой паузы меняется на **ГОТОВ**. Пульт готов к приему следующих нажатий.

## Просмотр результатов работы пульта

Создание отчетов о нажатиях кнопок пульта выполняется в Web-сервисе SaaS Loyalty Reporter. В комплекте поставки заказчик получает **логин и пароль** учетной записи сервиса. В адресной строке Web-браузера введите URL Web-сервиса: <https://911.prolan.ru/saas/index.html>. На открывшейся странице введите имя пользователя (логин), пароль и нажмите кнопку **Войти**. Создайте отчет за нужный интервал дат.

## Обслуживание пульта

Пульт может эксплуатироваться в круглосуточном режиме, но должен отключаться не реже одного раза в 39 дней, для правильного отсчета времени в системе микроконтроллера. Пульт можно протирать влажной салфеткой. Не используйте едкие химические реактивы для очистки от пыли и загрязнений.