

Traffic Sensor Road ver.1.0 (TSR ver.1.0)

Разработан и запатентован
командой инженеров и
программистов из РОССИИ.

Инструкция по применению.

1. Назначение устройства

Благодарим за приобретение нашей продукции!
Датчик TSR ver.1 выполняет функции обнаружения автотранспорта и участвует в организации управления автоматикой ворот, шлагбаумов и иных устройств ограничения проезда автотранспорта. Датчик имеет герметичную конструкцию корпуса со степенью защиты IP66. Оснащён выводом проводника в изоляции стойкой к агрессивной среде и устойчивой к отрицательным температурам.

2. Внешний вид и описание цветовой маркировки провода



Внешний вид устройства.


Рис.1

Запас длины кабеля составляет 10 метров. При необходимости длина кабеля может быть увеличена в процессе производства, при индивидуальном техническом задании.

Подключение датчика производится согласно схеме (Рис. 2).

Цвет провода	Назначение
Оранжевый	Питание + 12В
Бело-оранжевый	Питание - 12В
Коричневый	Кнопка Wi-fi 2.4GHz
Бело-зелёный	Кнопка Wi-fi 2.4GHz
Синий	Сухой контакт (Н.З.)
Зелёный	Сухой контакт (Н.О.)
Бело-синий	Сухой контакт (Общ.)
Бело-коричневый	Не используется

Рис.2

 **Важно:** Все коммутационные подключения следует выполнять при отключённом питании.

3. Подключение и монтаж

Тестирование зоны детекции.

- Шаг 1.** Для первоначальной настройки, зафиксируйте датчик **TSR ver.1** в месте предполагаемой установки. Рекомендуется установка на твёрдой, неподвижной поверхности, по центру движения автотранспорта (по центру колеи), исключая любое смещение при тестировании.
- Шаг 2.** Подключите датчик к источнику питания. При тестировании зоны детекции возможно подключить датчик к 12-30В аккумуляторной батарее. После подачи электропитания датчик моментально измерит уровень внешнего фона напряженности поля и примет измерения за эталонные показатели.
- Шаг 3.** Подключите измерительный прибор (мультиметр) в режиме обрыв цепи, к проводникам синий и бело-синий. Выполните тестовый проезд автомобилем, зафиксировав на измерительном приборе электрической разрыв цепи при проезде автомобиля. Разметьте место установки датчика **TSR ver.1**.

Рекомендуем при тестировании установить значение чувствительности 700-1000 единиц.

ВАЖНО!!! Изделия из меди, алюминия и его сплавов и других цветных металлов, бетонные и железобетонные, деревянные перекрытия не являются препятствием детектирования и не влияют на работоспособность датчика **TSR ver.1**. Площадь измерения производится шарообразно с радиусом до 2 метров, где центром является датчик **TSR ver.1**, поэтому **НЕДОПУСТИМА** установка датчика ближе 1,5 метров с

подвижными предметами, выполненными из чёрных металлов, например: глухие секционные ворота, распашные металлические ворота или с элементами ковки, раздвижные ворота.

Подключение к датчику и настройка параметров.

При подключении датчика **TSR ver.1** к источнику питания, запускается инициализация точки доступа Wi-Fi в диапазоне 2.4GHz на 10 минут.

Вариант 1. Настройка через Web-браузер.

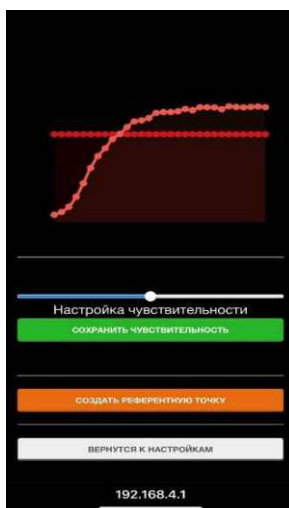
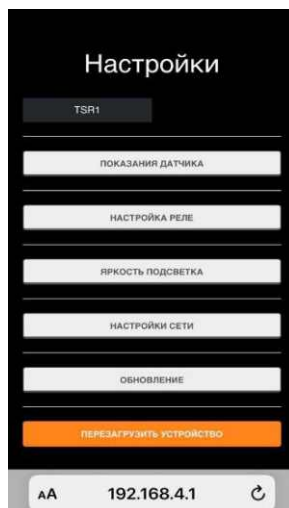
Перейдите на своём мобильном устройстве в раздел сети Wi-Fi, и подключитесь к сети **TSR**.

Пароль (заводские настройки): **88888888**.

Заводские установки доступны к изменению (предусмотрите резервное копирование пароля).

В браузере, в адресной строке введите адрес датчика (заводские настройки): **192.168.4.1**.

В WEB-конфигураторе доступны 6 разделов:



В разделе «Показания датчика» доступны настройки чувствительности датчика и создания референтной точки. Максимальная чувствительность достигается перемещением ползунка в крайнее левое положение, со значением в 200ед.

Рекомендованное значение - от 700 до 1000ед.

Для корректного использования функции «Референтной точки»*, рекомендуется её активация после 10минут работы устройства в месте установки. Данную функцию необходимо применять при первом включении датчика и каждом изменении электромагнитного поля в зоне детекции датчика (перемещение крупных металлических конструкций из чёрных металлов). В процессе эксплуатации, при отключении питания и последующего включения, при нахождении автомобиля над датчиком, процесс обучения не требуется.

** Референтная точка - эталонное значение электромагнитного поля в среде эксплуатации датчика с сохранением в энергонезависимой памяти. После сохранения настроек требуется перезагрузка устройства.*

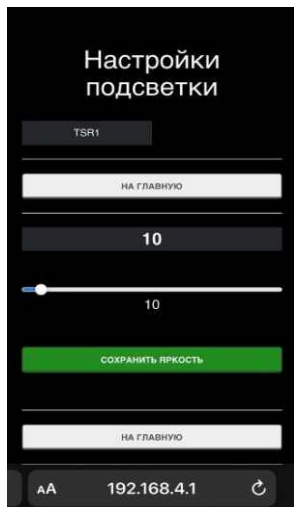


Функция «Автоподдержка реле» исключает ошибку потери между осями высоких или длинномерных транспортных средств.

Функция «Логика работы» реализует два способа работы реле:

1. Включение при наезде - Активация реле при въезде в зону детекции датчика.
2. Включение при съезде - Активация реле при выезде из зоны детекции датчика.

При изменениях параметров нажать кнопку «Сохранить».

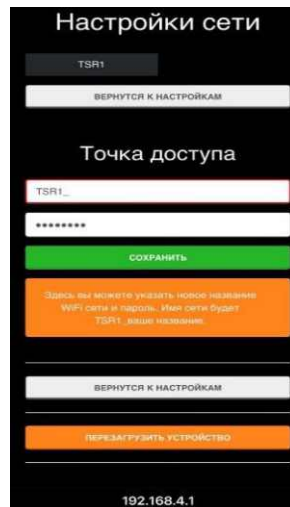


Регулировка яркости* осуществляется перемещением ползунка:

Min значение -5%

Max значение -100%

*Функция доступна только для TSR Led

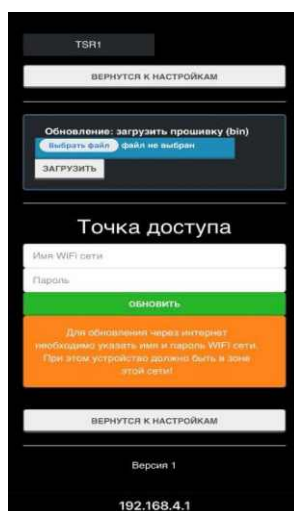


Здесь вы можете изменить название сети и пароль. Рекомендуем использовать разные названия при использовании 2-х датчиков и более, Пример:

TSR1_Въезд

TSR1_Выезд

Важно: Не забывайте надежно хранить пароль после его смены.

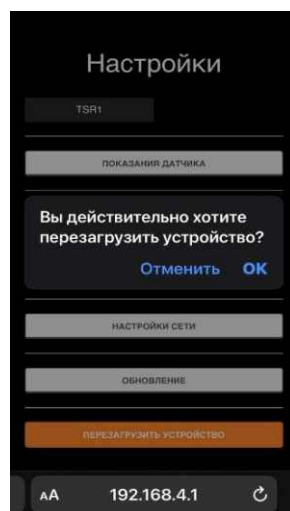


Обновление устройства. В данном разделе вы можете обновить устройство, загрузив файл прошивки с разрешением .bin с официального сайта <https://rfparking.ru>.

Важно: после перепрошивки устройство необходимо перезагрузить по питанию.

Для обновления по WiFi * используйте параметры вашей домашней сети (только 2,4ГГц).

*функция находится в разработке.



Данный функция применяется для вступления в силу изменённых настроек на устройстве.

Монтаж.

После окончания тестирования, на месте установки датчика подготовить углубление в поверхности проезжей части, минимум 200X35x 35мм. Пример- проезжая часть изготовлена из бетон-или асфальт, вырезать штору для датчикаTSR1 и проводника. Уложить датчикTSR1 с проводом в подготовленную трассу произвольно. Выровняйте поверхность уложенной трассы, материалами, подходящими к исходной поверхности (цементный раствор, холодный асфальт, полимерная мастика и т. п.). Произведите контрольный проезд автомобилем, удостоверьтесь в правильности работы датчика TSR1.



Правильный способ установки



Неправильный способ установки

Рис. 2

4. Технические характеристики.

Параметр	Значение
Напряжение питания	9-18 В, DC
Потребляемая мощность	200 мВт
Дальность обнаружения автомобиля	0,1–2,3 м
Диапазон чувствительности	200(max)-20000(min)
Выход управления	Сухой контакт (N.O.-COM-N.C.) (Н.О-Общ.-Н.З)
WEB Интерфейс (заводские настройки)	192.168.4.1
Допустимый ток нагрузки на контакты реле	1А при 24В
Длина кабеля датчика TSR1	10 метров
Температура эксплуатации, С°	от -35 до +50
Габариты, Д x В x Ш, мм	120 x 14 x 25