

# ***Wivat***

*wireless transmission*

## **РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

5 ГГц Wi-Fi мост

**WF-5BR/1**



Прежде чем приступить к эксплуатации изделия  
внимательно прочтите настоящее руководство

**Составил: Мышляев И.**

**[www.wivat.ru](http://www.wivat.ru)**

## Назначение

WF-5BR/1 - мощный и высокоскоростной (до 300Мбит/с) уличный 5 ГГц Wi-Fi мост с поддержкой технологии TDMA для соединений точка-точка на большие расстояния. В устройстве реализована технология пространственного мультиплексирования (2\*2 MIMO) с целью передачи нескольких информационных потоков по одному каналу. Параболическая 25дБи двухполяризационная антенна позволяет использовать устройство для организации связи на расстояниях между парой устройств до 25 км и более, доступа в Интернет в сельской местности, передачи данных на большие расстояния, а также решения многих других задач.

## Комплект поставки\*

1. WF-5BR/1	–1шт.
2. Параболическая антенна	–1шт.
3. Инжектор PoE DC 24V, 0.75A	–1шт.
4. Монтажный комплект	–1шт.
5. Паспорт	–1шт.
6. Упаковка	–1шт.

## Особенности

- Расстояние передачи между парой устройств: до 25 км и более(при условии зоны прямой видимости между антеннами)
- Скорость передачи до 300Мбит/с
- Частотный диапазон: 5.150...5.825МГц
- Технологии 2\*2 MIMO и TDMA
- Уличное исполнение
- Степень защиты IP65
- Встроенная двухполяризационная антенна
- Усиление антенны 25 дБи
- Простая установка и подключение
- Инжектор питания: – DC24V, 0.75A

## Внешний вид



Рис.1 Внешний вид WF-5BR/1

## Подключение и настройка.

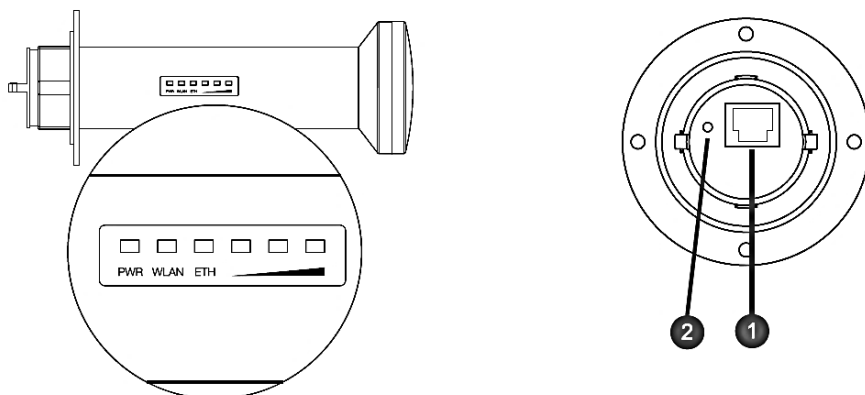


Рис.2 Индикаторы и интерфейсы WF-5BR/1

### Интерфейсы и органы управления:

1. Порт Ethernet

2. Кнопка Reset

(Нажатие более 8 сек. Вызывает перезагрузку с заводскими установками)

### Индикаторы:

**PWR** Светится: устройство включено

**WLAN** Светится: устройство подключено к беспроводной сети

Мигает: идет беспроводная передача данных

**ETH** Светится: установлено проводное соединение

Мигает: идет проводная передача данных

### Сила сигнала:

0 светодиодов –95... - 90 дБм

1 светодиод – 90... - 80 дБм

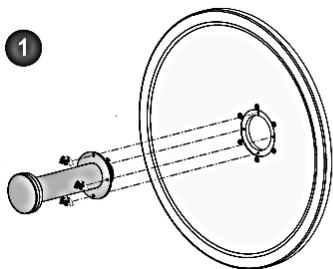
2 светодиода – 80... - 65 дБм

3 светодиода – более -65 дБм

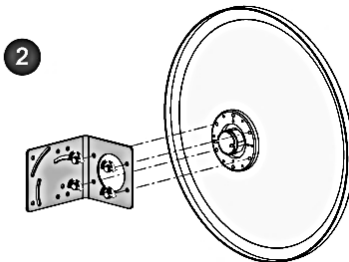


## Монтаж и установка

- Выберите подходящее место и расположите устройство лицевой стороной в нужную сторону
- Вам могут понадобиться условия прямой видимости
- Не устанавливайте устройство в неразрешенных местах
- Мачта для установки должна быть диаметром 30-60мм.



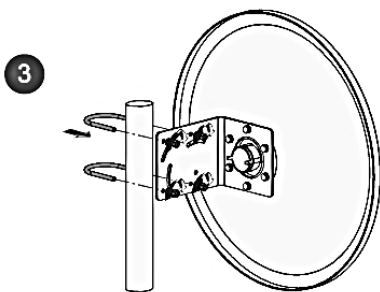
1. Прикрепите активное устройство к антенне четырьмя болтами М4\*12.



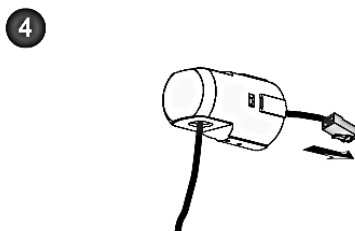
2. Прикрепите L-образную скобу к задней стороне антенны четырьмя винтами М6\*10.

### Внимание!

Перед монтажом L-образного крепления сначала убедитесь, что Ethernet-порт расположен вертикально и светодиод находится на левой стороне антенны (если смотреть сзади).

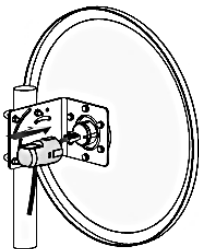


Смонтируйте антенну на мачте используя 2 U-образных хомута и, затяните гайками М6 с использованием плоских и гроверных шайб.



Пропустите Ethernet-кабель в отверстие во влагозащитном колпаке

5



6

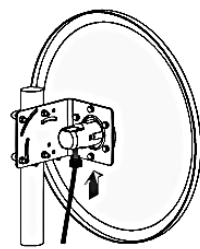
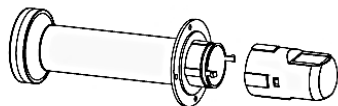
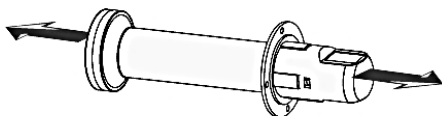


Рис.3 Монтаж WF-5BR/1 на мачте

Подключите кабель к Ethernet-порту и защелкните влагозащитный колпак

Вставьте влагозащитный резиновый уплотнитель в нижнее отверстие в колпаке

Совет:



Если вы неожиданно защелкнули крышку влагозащитного колпака или вам необходимо разобрать антенну для переноса в другое место, просто потяните основную и заднюю часть в разные стороны как показано стрелками на рисунке.

**Внимание!** Должен использоваться кабель STP категории 5 или выше!

## Подключение к ПК

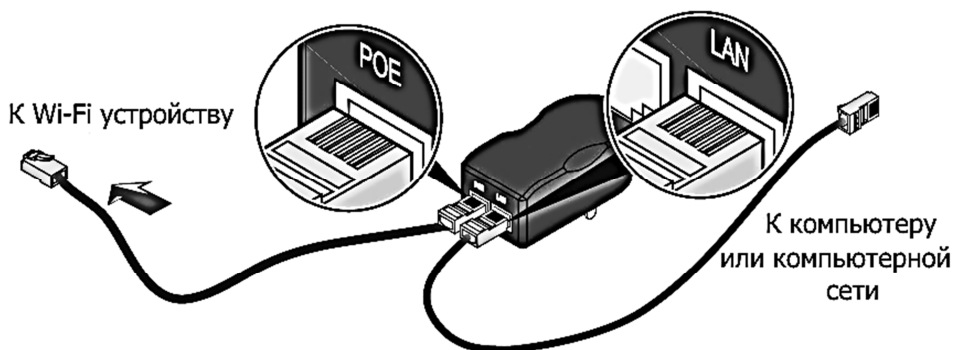


Рис.4 Схема подключения WF-5BR/1 к ПК

Подключите один конец Ethernet-кабеля к порту **POE** адаптера питания PoE, а другой конец кабеля – к порту RJ45 устройства. Другим кабелем присоедините порт **LAN** адаптера питания PoE к ПК или коммутатору. Включите адаптер питания в электрическую сеть.

### Внимание!

Если вы используете адаптер питания, отличный от имеющегося в комплекте, гарантийное обслуживание не предоставляется.

### Настройка сети

1. Убедитесь, что все кабели подключены правильно.
2. Установите на ПК статический адрес IP вида 192.168.1.x (x может быть в диапазоне 10-254).
3. Наберите в адресной строке браузера адрес 192.168.1.2 (подождите несколько секунд после включения устройства).
4. Когда появится приглашение, введите имя пользователя "admin" и пароль "admin".

A login form with the following fields and controls:

- Username:
- Password:
- Language:  (dropdown menu)
- Login:

Рис.5 Авторизация пользователя WF-5BR/1

### Внимание!

Устройства должны быть сконфигурированы в соответствии с правилами и требованиями местного законодательства. Настройка производится на странице «Radio», доступной по ссылке Radio из главного меню.

The main configuration window features a top navigation bar with the following tabs: MAIN, RADIO, WIRELESS, NETWORK, SERVICES, SYSTEM. The main content area is divided into two sections:

- Basic Settings:**
  - Wireless Mode:  (dropdown)
  - Region Code:  (dropdown)
  - IEEE 802.11 Mode:  (dropdown)
  - Channel Width:  (dropdown)
  - Channel Shifting:  (dropdown)
  - Channel:  (dropdown)
  - Tx Power:  (dropdown)
  - Max TX Rate:  (dropdown)
- Advanced Settings:**
  - RTS Threshold:   Enable
  - Distance:  KM
  - Aggr Enable:  Enable
  - Aggr Limit Enable:  Enable
  - Frames
  - Bytes
  - Short GI:
  - Broadcast Probe Response:
  - Wireless Client Isolation:
  - Beacon Interval:  ms
  - Max Association Number:

On the right side, there are control buttons: Save All: , Logout: , and a Tools dropdown menu: .

Рис.6 Главное окно встроенного ПО администрирования WF-5BR/1



В главном окне можно установить и скорректировать такие параметры, как выходная мощность передачи, частоты каналов в зависимости от кода региона.

### **Замечания по безопасности**

#### **Внимание!**

**Не пользуйтесь этим устройством там, где оно может быть погружено в воду!**

#### **Внимание!**

**Избегайте использования устройства в грозу. Может возникнуть риск поражения молнией!**

### **Информация по электробезопасности**

1. Необходимо соблюдать соответствие напряжений, частот, токов требованиям производителя оборудования. Подключение к иным, чем указано источникам электроэнергии может вызвать неправильное функционирование, повреждение оборудования или вызвать пожар, если данные ограничения не соблюдались.

2. Внутри устройства нет обслуживаемых пользователем деталей. Обслуживание должно производиться квалифицированным специалистом;

3. Устройство снабжено неотключаемым кабелем питания, который имеет отдельную жилу заземления, специально предназначенную для соединения с терминалом заземления:

а. Не заменяйте шнур питания шнурами непредусмотренных типов. Никогда не используйте адаптер питания совместно с 2-проводной розеткой т.к. это прервет цепь заземления.

б. Оборудование требует наличия линии заземления как части гарантий безопасности, изменение или неправильное использование может вызвать опасность поражения электрическим током, и как следствие, серьезные повреждения или смерть.

с. Свяжитесь с профессиональным электриком или производителем, если есть вопросы по установке, до присоединения оборудования.

## Технические характеристики\*

<b>МОДЕЛЬ</b>	<b>WF-5BR/1</b>
Тип устройства	Мост Wi-Fi
Диапазон частот	Частотный диапазон: 5.150 -5.250Ггц 5.250-5.350Ггц (поддержка DFS) 5.470-5.725Ггц (поддержка DFS) 5.725-5.825Ггц
Скорость передачи данных	До 300 Мб/с
Мощность передатчика	до 27дБм
Чувствительность приемника	На 300М: -74дБм@10% На 54М: -78дБм@10% На 1М: -98дБм@10%
Антенна	Направленная антенна 25дБи с двумя плоскостями поляризации
Ширина диаграммы направленности антенны по уровню половинной мощности	по горизонтали: 11°, по вертикали: 11°
Дальность связи при прямой видимости	до 25 км
Интерфейсы	1x 10/1000Base-T Ethernet (RJ45 с пассивным PoE)
Органы управления	Кнопка Reset
Индикаторы	- Питание: On/Off - LAN: On/Off/Мигающий - WLAN: On/Off/Мигающий - RSSI (уровень принимаемого сигнала): 1,2,3
Безопасность	- Встроенный файрволл - Шифрование: WPA/WPA2; WPA-PSK/WPA2-PSK (AES/TKIP) 64/128-bit WEP
Размеры	Ф440x257мм
Вес	3 кг
Корпус	алюминиевый IP65
Защита от электростатики	16kV

<b>МОДЕЛЬ</b>	<b>WF-5BR/1</b>
Защита от молнии	4kV
Рабочая температура	-40...65°C
Температура хранения	-40...85°C
Рабочая влажность	10%...95% (без образования конденсата)
Питание	DC 24V, 0.75A
Гарантия	2 года

\* Производитель имеет право изменять технические характеристики изделия и комплектацию без предварительного уведомления