

# ***Wivat***

*wireless transmission*

## **РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

2.4 ГГц Wi-Fi точка доступа (CPE)

**WF-2CE/1**



Прежде чем приступить к эксплуатации изделия  
внимательно прочтите настоящее руководство

**Составил: Мышляев И.**

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

## Назначение

WF-2CE/1 - высокоэффективная и высокопроизводительная (до 300Мбит/с) уличная 2.4ГГц Wi-Fi точка доступа с поддержкой стандартов 802.11b/g/n. В устройстве реализована технология пространственного мультиплексирования (MIMO) с целью передачи нескольких информационных потоков по одному каналу. Встроенная 12дБи двухполяризованная антенна позволяет использовать устройство для организации доступа в Интернет в сельской местности, передачи данных на большие расстояния, беспроводного видеонаблюдения и для многих других задач.

## Комплект поставки\*

WF-2CE/1	-1шт.
Инжектор PoE DC 24V, 0.5A	-1шт.
Монтажный комплект	-1шт.
Паспорт	-1шт.
Упаковка	-1шт.

## Особенности

- Расстояние передачи: до 2000 м(при условии зоны прямой видимости между антеннами)
- Скорость передачи до 300Мбит/с
- Частотный диапазон: 2400...2483МГц
- Технологии 2\*2 MIMO и TDMA
- Уличное исполнение
- Степень защиты IP65
- Встроенная двухполяризованная антенна
- Усиление антенны 12 дБи
- Простая установка и подключение
- Инжектор питания: – DC24V, 0.5A

## Внешний вид



Рис.1 Внешний вид WF-2CE/1

## Подключение и настройка.

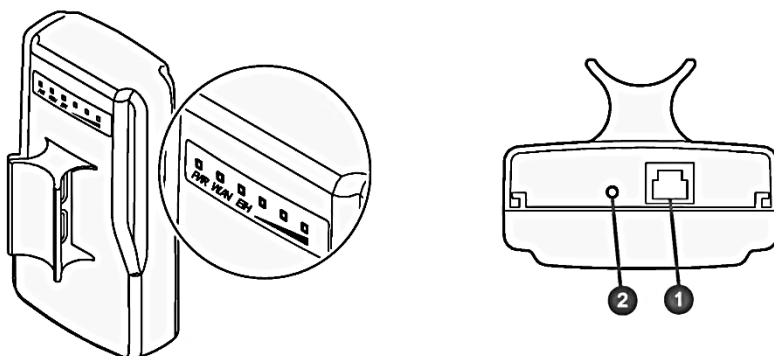


Рис.2 Индикаторы и интерфейсы WF-2CE/1

## 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

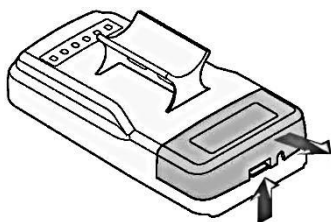
2 светодиода – 80... - 65 дБм

3 светодиода – более -65 дБм

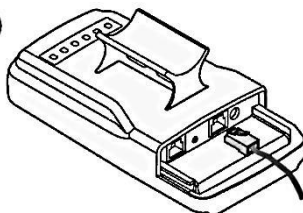
## Монтаж и установка

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

1

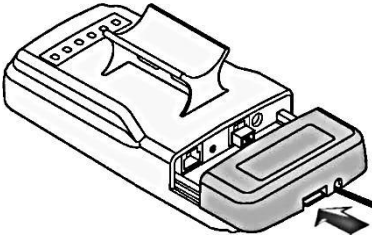


2



Нажмите защелку и сдвиньте крышку по направлению стрелок на рисунке

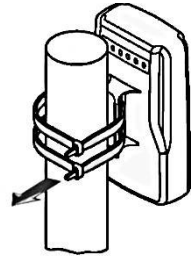
3



Задвиньте крышку обратно, пропустив кабель через отверстие

Подключите кабель витой пары к Ethernet-порту.

4



Закрепите устройство на мачте с помощью прилагаемых стяжек. Обрежьте лишнюю длину кусачками.

Рис.3 Монтаж WF-2CE/1 на мачте

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

### Подключение к ПК

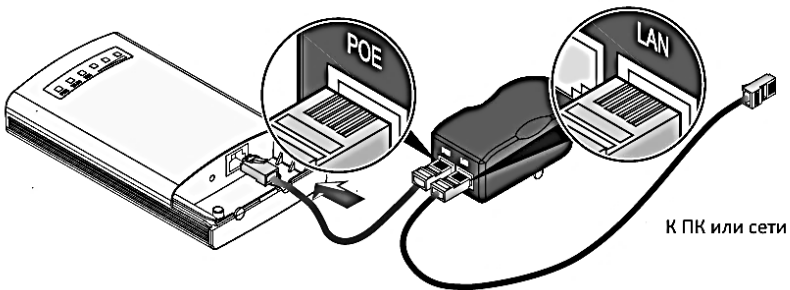


Рис.4 Схема подключения WF-2CE/1 к ПК

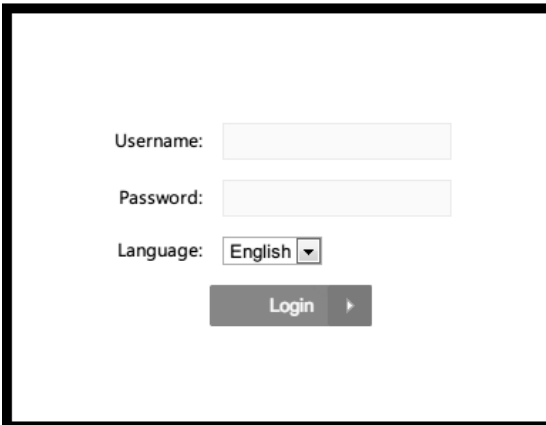
Подключите один конец Ethernet-кабеля к порту **POE** адаптера питания PoE, а другой конец кабеля – к порту RJ45 устройства. Другим кабелем присоедините порт **LAN** адаптера питания PoE к ПК или коммутатора. Включите адаптер питания в электрическую сеть.

### **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".



Username:

Password:

Language:


Login 

Рис.5 Авторизация пользователя WF-2CE/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.

MAIN	RADIO	WIRELESS	NETWORK	SERVICES	SYSTEM
<b>Basic Settings</b>					
Wireless Mode :	Access Point WDS				
Region Code :	United States				
IEEE 802.11 Mode :	802.11g				
Channel Width :	20 MHz				
Channel Shifting :	Disable				
Channel :	auto				
Tx Power :	27				
Max TX Rate :	MCS 15 - 130 [300]				
<b>Advanced Settings</b>					
RTS Threshold :	2347	<input type="checkbox"/>	Enable		
Distance :	1	KM			
Aggr Enable :	<input checked="" type="checkbox"/>	Enable			
Aggr Limit Enable :	<input checked="" type="checkbox"/>	Enable			
	64	Frames			
	60000	Bytes			
Short GI :	<input checked="" type="checkbox"/>				
Broadcast Probe Response :	<input checked="" type="checkbox"/>				
Wireless Client Isolation :	<input type="checkbox"/>				
Beacon Interval :	100	ms			
Max Association Number :	128				

Save All:

Logout:

Tools:

Рис.6 Главное окно встроенного ПО администрирования WF-2CE/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.

Таб. 1 Усредненные значения расстояний между клиентским оборудованием и клиентским оборудованием\*

Клиентское оборудование (CPE)			
	WF-2CE/1	WF-2CE/2	WF-5CE/1
WF-2CE/1	до 3км	-	-
WF-2CE/2	-	до 3км	-
WF-5CE/1	-	-	до 3км

Таб. 2 Усредненные значения расстояний между базовой станцией 5.4 ГГц и клиентским оборудованием\*

5.4 ГГц Базовые станции (5.4 Ghz Base Station) в режиме Точка-Многоточка (Point-Multipoint)					
CPE	WF-5BS/1	WF-5BS/2	WF-5BS/3	WF-5BS/4	WF-5BS/5
WF-5CE/1	н/д	н/д	0,5-1км	0,5-1км	0,5-1км



Таб. 3 Усредненные значения расстояний между базовой станцией 2.4ГГц и клиентским оборудованием\*

<b>2.4 ГГц Базовые станции (2.4 Ghz Base Station) в режиме Точка-Многоточка (Point-Multipoint)</b>				
<b>CPE</b>	<b>WF-2BS/1</b>	<b>WF-2BS/2</b>	<b>WF-2BS/3</b>	<b>WF-2BS/4</b>
<b>WF-2CE/1</b>	Н/Д	0,5-1км	0,5-1км	0,5-1км
<b>WF-2CE/2</b>	Н/Д	0,5-1км	0,5-1км	0,5-1км

Таб. 4 Усредненные значения расстояний между высокопроизводительной станцией и клиентским оборудованием\*

<b>Высокопроизводительные станции (Smart Station) в режиме Точка-Многоточка (Point-Multipoint)</b>			
<b>CPE</b>	<b>WF-DSS/1</b>	<b>WF-DSS/2</b>	<b>WF-DSS/3</b>
<b>WF-2CE/1</b>	Н/Д	0,5-1км	0,5-1км
<b>WF-2CE/2</b>	Н/Д	0,5-1км	0,5-1км
<b>WF-5CE/1</b>	Н/Д	0,5-1км	0,5-1км

\*Зависит от конкретных условий эксплуатации (наличие ж/б конструкций, ЛЭП, других радиоизлучающих устройств и пр.)

#### Технические характеристики\*

<b>МОДЕЛЬ</b>	<b>WF-2CE/1</b>
Тип устройства	Точка доступа Wi-Fi
Диапазон частот	2.4-2.4835 ГГц
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 12дБи с двумя плоскостями поляризации
Ширина диаграммы направленности антенны по уровню половинной мощности	по горизонтали: 60°, по вертикали: 30°
Дальность связи при прямой видимости	до 2 км
Интерфейсы	1x 10/100Base-T Ethernet (RJ45 с пассивным PoE)
Органы управления	Кнопка Reset
Индикаторы	Питание:On/Off LAN:On/Off/Мигающий WLAN:On/Off/Мигающий

<b>МОДЕЛЬ</b>	<b>WF-2CE/1</b>
	RSSI (уровень принимаемого сигнала): 1,2,3
Безопасность	Встроенный фаерволл Шифрование: WPA/WPA2; WPA-PSK/WPA2-PSK (AES/TKIP) 64/128-bit WEP
Размеры	269x47x119мм
Вес	0.4 кг
Корпус	пластиковый влагоустойчивый IP65
Защита от электростатики	15kV
Защита от молнии	2kV
Рабочая температура	-30...65°C
Температура хранения	-40...85°C
Рабочая влажность	10%...95% (без образования конденсата)
Питание	DC 24V, 0.5A
Гарантия	2 года

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