**AX-1815YF MIMO**



Узкополосная антенна AX-1815YF MIMO предназначена для использования в комплекте с роутерами, модемами сетей 4G (LTE1800), WIFI и другими устройствами диапазона 1700-1880МГц. Тип – ребристо-стержневая антенна. AX-1815YF MIMO имеет высокий коэффициент усиления во всей полосе рабочих частот, осесимметричную диаграмму направленности, низкий уровень боковых лепестков и высокую межпортовую развязку. Рекомендуется к использованию на расстояниях до 10-15 км от базовой станции оператора. Антенна имеет неразборную конструкцию из оцинкованной стали и алюминия. Крепление позволяет менять поляризацию и азимут антенны. Активные излучатели укрыты от неблагоприятных воздействий в пластиковый корпус. Антенна защищена от коррозии гальваническими и полимерно-порошковыми покрытиями.

| **Электрические характеристики** | **AX-1815YF MIMO** |
|---|---|
| Рабочий диапазон частот, МГц | 1700-1880 |
| Усиление, dBi | 15-16 |
| Ширина ДН в H-/E-плоскости, град | 35-37/33-35 |
| Входное сопротивление, Ом | 75 |
| КСВ в рабочем диапазоне частот, не более | 1,7 |
| Развязка между портами, дБ | >27 |
| Допустимая мощность, Вт | 10 |
| Поляризация | Вертикальная+горизонтальная / X- pol |
| **Механические характеристики** | |
| Масса без кабеля, г | 720 |
| Диаметр мачты, мм | 30-52 |
| Габаритные размеры, мм | 650x120x120 |
| Допустимая скорость ветра, м/сек | 30 |
| Разъем. | 2 x F-female |
| Материал защитной коробки | ABS |
| Материал антенны и узла крепления | Оцинкованная сталь, алюминий |
| Защитное покрытие | порошковая полимерная краска |

Производитель**: ООО** «**НПП «Антэкс»».** (343)290-41-78. www.antex-e.ru

**Срок гарантии составляет 2 года со дня продажи данного устройства, при условии отсутствия механических повреждений антенны, кабеля и разъема, идущих в комплекте.**

# Инструкция по установке антенны AX-1815YF MIMO

## Рекомендации

Перед началом монтажа антенны необходимо правильно выбрать место установки антенны.

Антенна должна быть установлена в месте, где есть радиосигнал от базовой станции.

Место установки должно удовлетворять следующим требованиям:

- на пути от антенны к точке доступа не должно быть никаких близко стоящих высоких препятствий (например: крыша, здания, лесопосадки, холмы, горы), так как это мешает распространению сигнала. Во-избежании этого **необходимо устанавливать антенну как можно выше.**
- нахождение металлических и прочих предметов ближе 1-1,5 метра от антенны могут повлиять на качество связи
- расстояние от места установки антенны до точки нахождения Вашего модема) должно быть как можно короче, так как применение длинного соединительного кабеля может привести к потерям сигнала и ухудшению связи. Если у Вас оказался излишек кабеля, то лучше использовать его на поднятие антенны **как можно выше над землей.**

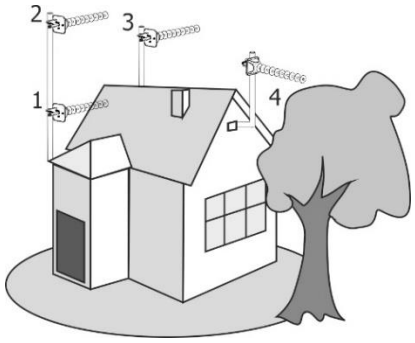



**Рисунок 1 - Варианты размещения антенны на частном доме**

**Полезный совет:** для поиска места установки можно использовать ваш модем, подключенный к ноутбуку или роутеру или смартфон; найдите место, где уровень сигнала базовой станции будет максимальный и там выберите место установки

Варианты установки антенны изображены на рисунке 1. Где 2,3 и 5 – правильная установка, а 1 и 4 - неправильная.

## Сборка антенны

Для сборки антенны вам потребуются гаечные ключи размерами «10» и «13». Установите (рис.2) одновременно зубчатое крепление (5) и трубку (6) на шпильку (7) антенны. Соблюдайте положение антенны относительно зубчатого крепления (слева на рисунке, при таком положении антенны относительно зубчатого крепления, получается вертикальная и горизонтальная поляризация антенны, справа – X-поляризация). Прикрутите шайбы и гайки (8) к шпильке (7) антенны. Установите «U»-хомут (9) в зубчатое крепление (5). Наверните гайки и шайбы (10) на «U»-хомут.

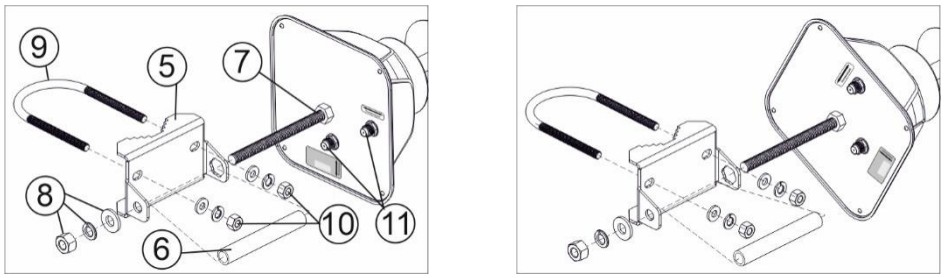



**Рисунок 3 - Сборка антенны. Слева на рисунке поляризация антенны V+H. Справа на рисунке поляризация антенны X-pol.**

# Установка и настройка.

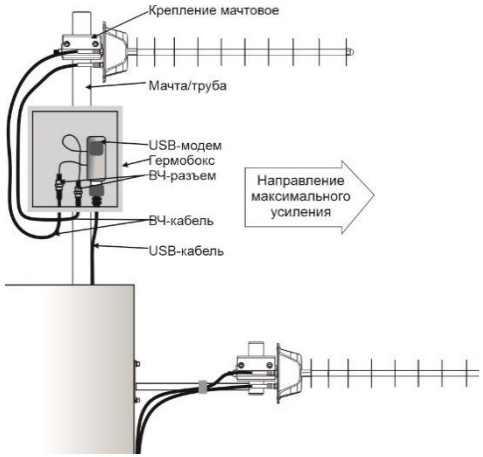



**Рисунок 4 - Установка антенны на мачте (вверху) и на стене (внизу)**

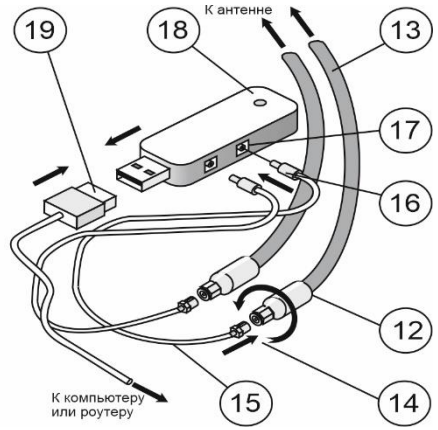



**Рисунок 2 - Установка антенны на мачте (вверху) и на стене (внизу)**

1. Антенна имеет крепеж позволяющий зафиксировать ее на трубе диаметром 30-52 мм, а также на стене при помощи стенового кронштейна. Закрепите мачту вертикально (рис. 3 вверху). Подсоедините верхние разъемы соединительных кабелей к разъемам антенны (11). Закрепите антенну на трубе притянув гайки (10) на «U»-хомуте (9), предварительно направив антенну в сторону ближайшей базовой станции 4G вашего оператора. Проложите кабели снижения до модема.

2. Подключите нижний разъем (12) кабеля снижения (13) к разъему (14) антенного адаптера (15) (рис.4). Разъем (16) антенного адаптера вставьте в антенное гнездо (17) модема (18). Подключите модем (18) к компьютеру через USB-удлинитель (19). Аналогично подключите второй кабель снижения к модему через второй адаптер. Установите и запустите программу, поставляемую с модемом на вашем ПК или войдите в веб-интерфейс модема. В настройках сети установите желаемый стандарт связи по умолчанию, например "Только 4G", "Only LTE". В интерфейсе найдите выводимую информацию о уровне принимаемого сигнала.

3. Поворачивайте антенну по азимуту (вправо или влево) с шагом 5-15 градусов и каждый раз проверяйте уровень принимаемого сигнала либо скорость передачи данных. Выдерживайте между поворотами интервал времени в 0,5-2,0 минуты. Найдя положение, при котором сигнал наиболее сильный (либо скорость передачи максимальна), зафиксируйте антенну. Если связь с базовой станцией установить не удалось или скорость передачи данных неудовлетворительная, то**:**

- Возможно, необходимо изменить место установки антенны
- Необходимо использовать антенну с коэффициентом усиления больше, чем у Вашей антенны.

4. Проведите и закрепите кабель от антенны до модема. Не допускайте резких перегибов и пережимов кабеля.

5. После укладки кабеля проверьте уровень принимаемого сигнала. Если возникли помехи, то:

- проверьте качество соединения разъемов и целостность кабеля.
- проведите повторную настройку антенны.

Если все в порядке, то загерметизируйте соединение разъемов незащищенных от осадков при помощи герметика (подойдет любой строительный силиконовый герметик) или изоленты.

6. Система беспроводного доступа готова к эксплуатации.