Антенна MONA-2 NL MIMO

Компактная двухдиапазонная панельная антенна MONA-2 NL MIMO 2x2 предназначена для использования с 3G/4G модемами/роутерами и другими устройствами MIMO 2x2 диапазонов 790÷960 и 1700÷2700 МГц. Антенна снабжена разъёмами типа 2xN-female. Для соединения антенны с модемом рекомендуется кабель 50 Ом. Антенна имеет облегченное пластиковое крепление с червячным хомутом и позволяет менять поляризацию антенны и азимут.



Электрические характеристики	**MONA-2 NL MIMO 2x2**
Рабочий диапазон частот, МГц	790÷960 / 1700÷2700
Усиление, dBi	7,5 / 8,5÷10
Ширина ДН в H/E-плоскости, град	71÷92 / 48÷83
Уровень боковых лепестков, не более	-13dB
Развязка между портами, не менее	28dB
Отношение вперед/назад	9 / 14
Входное сопротивление, Ом	50
КСВ в рабочем диапазоне частот	2,0
Допустимая мощность, Вт	10
Поляризация	Вертикальная + горизонтальная/X-pol
Механические характеристики	
Масса, г	875
Габаритные размеры, мм	200x200x88
Разъем	2 x N-female
Материал антенны	Оцинкованная сталь, FR-4
Материал защитной коробки и крепления	Поликарбонат
Материал защитной коробки	ABS
Материал крепления	Поликарбонат
Класс пылевлагозащиты	IP67
Защитное покрытие	Порошковая полимерная краска
Диапазон рабочих температур	От -50°С до +80°С

Комплект поставки:

1. Антенна MONA-2 NL MIMO – 1шт.
2. Узел крепления на мачту – 1шт.
3. Инструкция по установке – 1шт.
4. Упаковка (картон) – 1шт.

Производитель: ООО «НПП Антэкс». www.antex-e.ru
г. Екатеринбург, ул. Гагарина 51, оф. 3, тел. 8 (343) 287-4-286

Срок гарантии составляет 2 года со дня продажи данного устройства, при условии отсутствия механических повреждений антенны и ВЧ-разъема.

ВЧ-кабель поставляется отдельно!

Настоятельно рекомендуем отключать антенну от модема во время грозы или воспользоваться грозозащитой!

Инструкция по установке антенны MONA-2 NL MIMO 2x2

Рекомендации

Перед началом монтажа антенны необходимо правильно выбрать место установки антенны. Антенна должна быть установлена в месте, где есть прямая видимость до антенн базовой станции (БС) 3G/2G/4G/WIFI.

Место установки должно удовлетворять следующим требованиям:

- на пути от антенны к базовой станции не должно быть никаких близко стоящих высоких препятствий (крыша, здания, лесопосадки, холмы, горы), так как это мешает распространению сигнала. Во избежание этого **необходимо устанавливать антенну как можно выше.**
- нахождение металлических и прочих предметов ближе 1-1,5 метра от антенны могут вызвать отражение радиоволн и 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.**

Варианты установки антенны изображены на рисунке 1.

Где 2,3 – правильная установка (нет близко расположенных препятствий), а 1 и 4 – неправильная (здесь естественные препятствия - крыша и дерево мешают распространению сигнала).

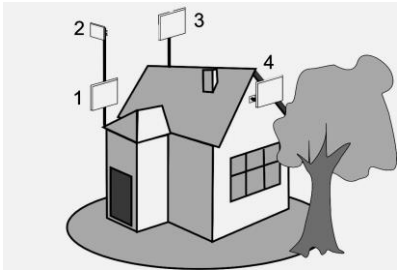


Рисунок 1 - Выбор места установки антенны

Полезный совет: для поиска места установки можно использовать ваш модем, подключенный к ноутбуку или телефон с поддержкой 3G/4G; найдите место, где уровень сигнала базовой станции будет максимальный и там выберите место установки.

Сборка и настройка антенны

1.Прикрутите к корпусу антенны (1) пластиковое крепление (2) при помощи гаек (3) как показано на рисунке 2 (пример для X-поляризации). Раскрутите червячный хомут (4) и проденьте его через паз в пластиковом креплении (2).

2. Установите антенну на мачту (5) (рис. 3) сомкнув и затянув червячный хомут (4) вокруг мачты (5). Прикрутите разъемы (6) кабелей снижения (7) к разъемам антенны (8). Закрепите мачту вертикально, поверните мачту с антенной так, чтобы максимум усиления антенны был направлен в сторону предполагаемого нахождения БС.

3. Подключите нижние разъемы (10) кабелей снижения (7) к разъемам (11) антенных адаптеров (12) (рис.4). Разъемы (13) антенных адаптеров вставьте в антенные гнезда (14) модема (15). Подключите модем (15) к компьютеру через USB-удлинитель (16). Аналогично подключите второй кабель снижения к модему через второй адаптер.

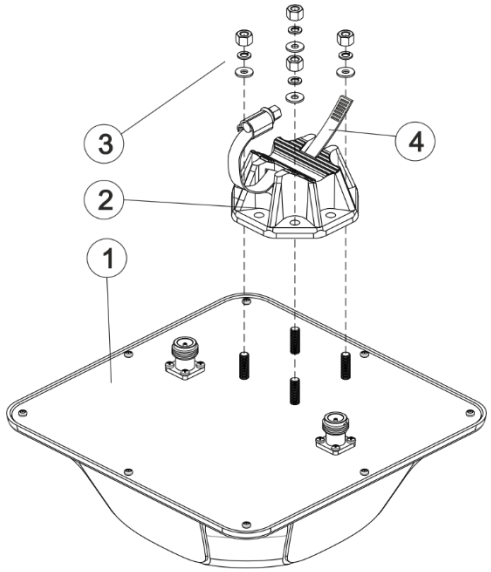
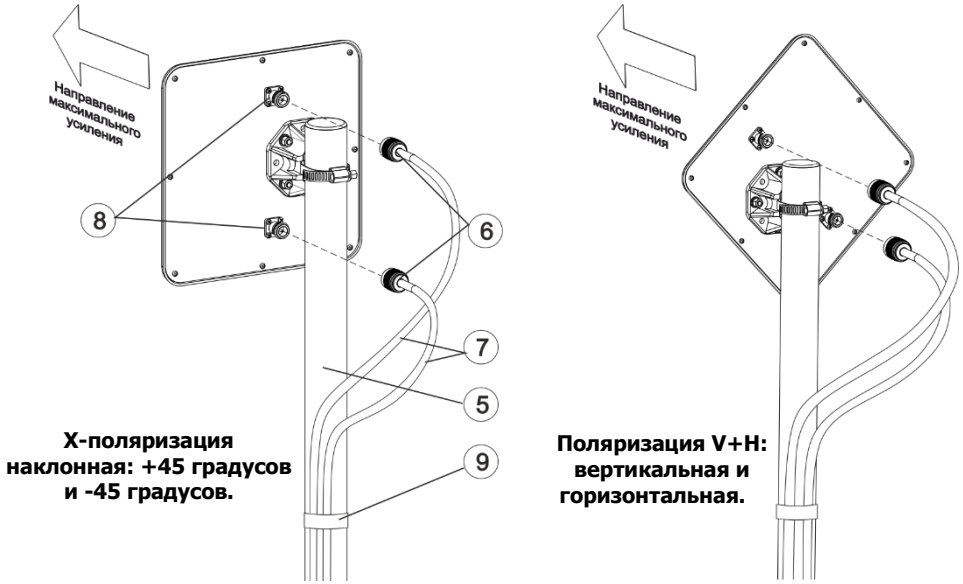


Рисунок 2 - Сборка антенны

Установите и запустите программу, поставляемую с модемом на вашем ПК. В настройках сети установите желаемый стандарт связи по умолчанию, например "Только 3G", "Only WCDMA" или "Только 4G", "Only LTE".



X-поляризация наклонная: +45 градусов и -45 градусов.

Поляризация V+H: вертикальная и горизонтальная.

Рисунок 3 - Установка антенны на мачту. Изменение поляризации

4.Произведите настройку антенны, вращая ее влево, вправо с шагом 5-15 градусов и каждый раз проверяйте уровень радиосигнала от базовой станции либо скорость передачи данных (уровень сигнала необходимо измерить на вкладке параметров сети в интерфейсе модема, а скорость соединения на ресурсе www.speedtest.net). Выдерживайте между поворотами интервал времени в 0,5-2,0 минуты. Найдя положение, при котором сигнал наиболее сильный (либо скорость приема/передачи максимальна), затяните червячный хомут (4). Также вы можете выбрать оптимальную поляризацию антенны (V+H или X, как на рисунке 3). Для этого измерьте уровень сигнала и скорость приема/передачи в двух положениях антенны относительно мачты (установка антенны «ромбом» или «квадратом»). Оставьте положение, при котором параметры приема наиболее высоки.

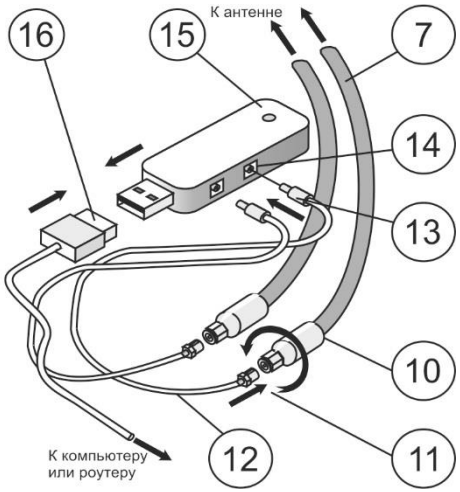


Рисунок 4 - Подключение модема

5. Закрепите кабели снижения (7) на мачте (5) при помощи изоленты (9). Проложите и закрепите кабели от антенны до модема. Не допускайте резких перегибов и пережимов кабелей. После укладки проверьте скорость приема/передачи данных.

Если связь с БС установить не удалось или скорость передачи данных неудовлетворительная, необходимо изменить место установки антенны либо использовать антенну с большим коэффициентом усиления. Также необходимо проверить качество соединения разъемов и целостность кабеля.

6. Система беспроводного доступа готова к эксплуатации.

На сайте производителя действует технический форум. Здесь вы сможете получить ответы на многие технические вопросы. Адрес: http://ax-e.ru/forum/