

## Антенна Petra BB NL / Petra BB FL

Антенны **Petra BROAD BAND FL** и **Petra BROAD BAND NL** предназначены для усиления сигналов LTE1800, UMTS2100, LTE2600, GSM1800, WIFI2400. Тип антенны – синфазная решетка. Имеет высокий коэффициент усиления, низкий КСВ. Активные излучатели антенны укрыты в пластиковый корпус. Антенна снабжена разъемами типа N- или F-female. Для соединения антенны с модемом рекомендуется кабель 50 Ом или 75 Ом соответственно. Антенны имеют облегченные пластиковые крепления с червячным хомутом и позволяют менять поляризацию антенны.



Электрические характеристики	Petra BB NL	Petra BB FL
Рабочий диапазон частот, МГц	1700÷2700	
Усиление, dBi	2 x 12.5÷15.0	
Ширина ДН в Н/Е-плоскости, град	30-30/30-35	
Уровень боковых лепестков, dB не более	-12	
Входное сопротивление, Ом	50	75
КСВ в рабочем диапазоне частот	<1.5	
Допустимая мощность, Вт	10	
Поляризация	Вертикальная + горизонтальная/X-pol	
Механические характеристики		
Масса, г	890	
Габаритные размеры, м	0,22x0,22x0,05	
Разъем	2 x N-female	2 x F-female
Материал антенны	Оцинкованная сталь	
Материал защитной коробки и крепления	Поликарбонат	
Защитное покрытие	Порошковая полимерная краска	
Диапазон рабочих температур	От -40°C до +80°C	

### Комплект поставки:

1. Антенна Petra BB NL или Petra BB FL – 1шт.
2. Узел крепления на мачту – 1шт.
3. Инструкция по установке – 1шт.
4. Упаковка (картон) – 1шт.

Производитель: ООО «НПП Антэкс». [www.antex-e.ru](http://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 Petra BB NL/Petra BB FL

## 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.

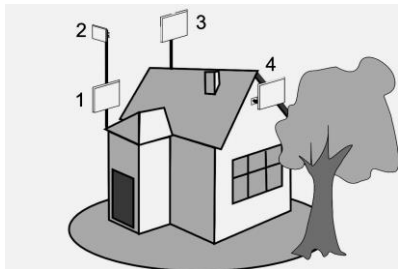


Рисунок 1 - Выбор места установки антенны

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

**Полезный совет:** для поиска места установки можно использовать ваш модем, подключенный к ноутбуку или телефону 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 (слева пример для X-поляризации, справа для поляризации V+H). Раскрутите червячный хомут (4) и проденьте его через паз в пластиковом креплении (2).

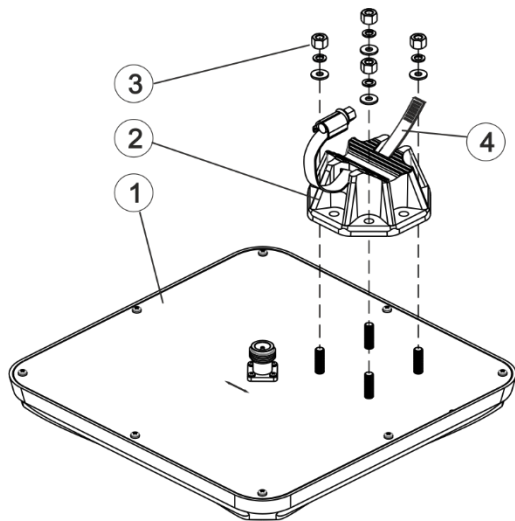
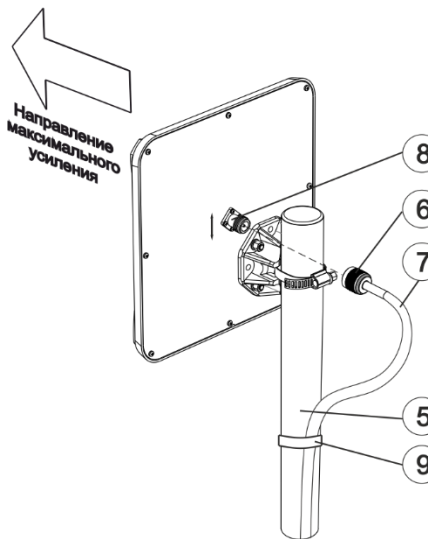


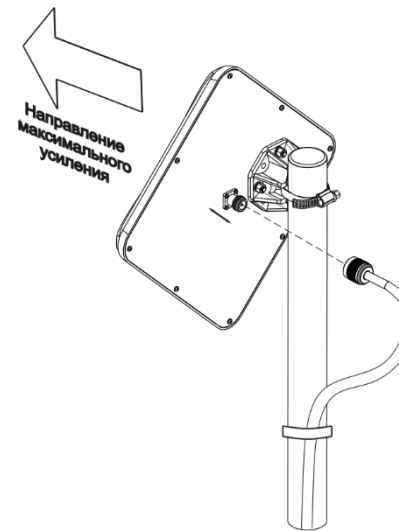
Рисунок 2 - Сборка антенны

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). 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".



Поляризация: вертикальная



Поляризация наклонная

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](http://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.

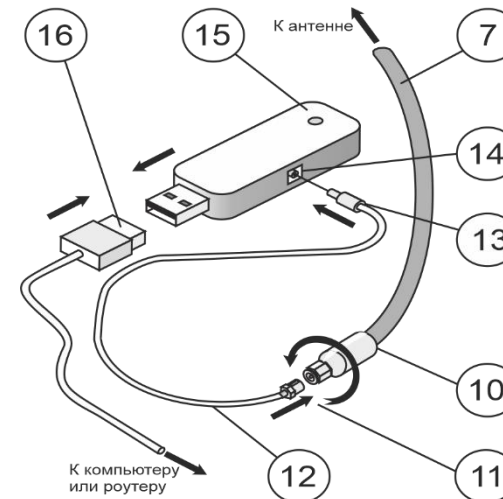


Рисунок 4 - Подключение модема

5. Закрепите кабель снижения (7) на мачте (5) при помощи изолянты (9). Проложите и закрепите кабель от антенны до модема. Не допускайте резких перегибов и пережимов кабеля. 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/>**