

## Антенна Petra BB NL/ Petra BB FL

Антенны Petra BB FL и Petra BB 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 разъёмом 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, азимут.

Электрические характеристики	Petra BB NL	Petra BB FL
Рабочий диапазон частот, МГц	1700÷2700	
Усиление, dBi	12.5÷15.5	
Ширина ДН в Н/Е-плоскости, град	30÷50	
Уровень боковых лепестков, dB не более	-11	
Входное сопротивление, Ом	50	75
КСВ в рабочем диапазоне частот, не более	1.5	
Допустимая мощность, Вт	10	
Поляризация	Вертикальная / горизонтальная / наклонная	
Механические характеристики		
Масса, г	890	
Габаритные размеры, м	0.24 x 0.24 x 0.05	
Разъем	N-female	F-female
Материал антенны	Сталь, оцинкованная сталь	
Материал защитной коробки и крепления	Композиция из поликарбоната и АБС	

### 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 следов вскрытия, 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.

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).

**Полезный совет:** для поиска места установки можно использовать ваш модем, подключенный к ноутбуку или телефону с поддержкой 2G/3G/4G; найдите место, где уровень сигнала нужного диапазона/стандарта базовой станции будет максимальный и там выберите место установки.

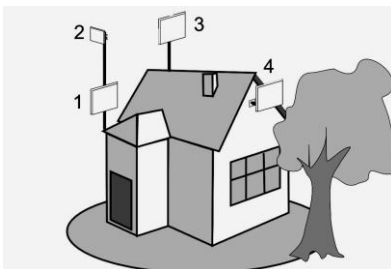


Рисунок 1 - Выбор места установки антенны

## Сборка и настройка антенны

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

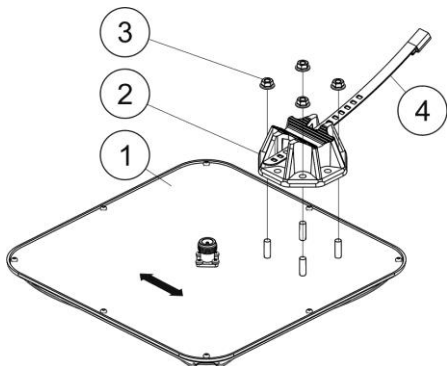


Рисунок 2 - Сборка антенны

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

3. Подключите нижний разъем (10) кабеля снижения (7) к разъему (11) антенного адаптера (12) (рис.4). Разъем (13) антенного адаптера вставьте в антенное гнездо (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 модема установите желаемый стандарт связи по умолчанию, например "Только 3G", "Only WCDMA" или "Только 4G", "Only LTE".

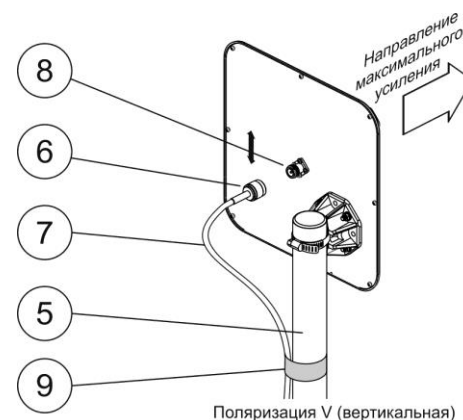


Рисунок 3 - Установка антенны на мачту в вертикальной поляризации

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 (горизонтальную или наклонную, при этом стрелка поляризации на наклейке антенны должны быть ориентирована соответственно

горизонтально или под наклоном). Для этого измерьте уровень сигнала и скорость приема/передачи в разных положениях стрелки наклейки относительно мачты. Оставьте положение, при котором параметры приема наиболее высоки.

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

**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 связи готова к эксплуатации.

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

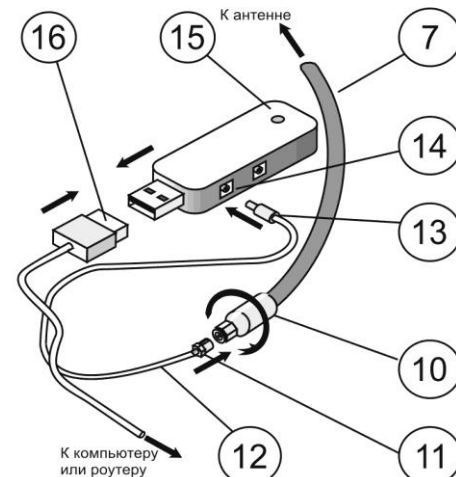


Рисунок 4 - Подключение модема