

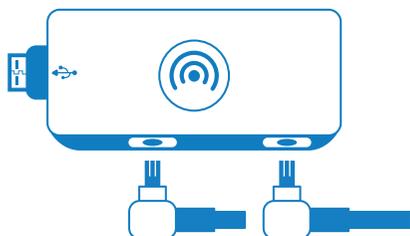
## Порядок подключения

Антенна адаптирована для использования технологии MIMO и имеет несколько антенных входов.

**1** Подключать пигтейлы крайне желательно при отключенном питании модема.

**2** Откройте СВЧ-разъем модема (обычно на левой боковой грани).

**3** Вставьте пигтейл в разъем до упора, убедитесь в надежности соединения.



**4** Поздравляем! Ваша антенна готова к использованию.

## ВНИМАНИЕ

Антенна начинает работать сразу после подключения к модему и не требует дополнительной настройки.

Если вы не почувствовали эффекта работы антенны, либо модем стал принимать сигнал хуже чем было, то следует обратиться к продавцу.

Многочисленное отключение и подключение внешней антенны HiLink MICRO может привести к износу разъемов как антенны, так и модема и, как следствие, - некорректной работе модема.

В связи с этим рекомендуется постоянное использование внешней антенны с модемом.

## Гарантийный талон

Наименование: Антенна HiLink MICRO

Для заметок: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Покупатель: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ (подпись)

Продавец: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ (подпись)

Дата продажи: \_\_\_\_\_

Гарантийный срок: 12 месяцев

Производитель гарантирует работоспособность антенны в течение 12 месяцев со дня продажи.

печать

## Производитель:

ООО «ПитерЛинк»  
 Санкт-Петербург, Алтайская улица, дом 31, лит. А

Товар не требует обязательной сертификации. Все права защищены:  
 Патент на полезную модель №2015228326 от 27.10.2015

# HiLink MICRO

Антенна с усилением сигнала до 7 раз, обеспечивает прирост скорости передачи данных.

## Комплектация

1. Антенна HiLink MICRO
2. Набор самоклеящихся липучек
3. Руководство пользователя
4. Гарантийный талон

Перед началом эксплуатации, обязательно проверьте комплектацию. Если какой-либо из компонентов отсутствует или поврежден, свяжитесь с продавцом.

## Типы разъемов

CRC9  TS9  Dual CRC9/TS9 (двойной)

## Цвет панели

Белый  Красный  Оранжевый  
 Желтый  Синий  Голубой  
 Зеленый  Черный

Благодарим Вас за покупку антенны HiLink MICRO. С ее помощью вы получите усиление сигнала 3G/LTE – как следствие, увеличение скорости передачи данных.

**Внимательно ознакомьтесь с содержанием руководства до начала работы с антенной.**

HiLink MICRO - это приемо-передающий излучатель, построенный на основе полуволнового резонатора с пассивным элементом. При этом кабель подключается к нижнему элементу, верхний элемент возбуждается за счет электромагнитной связи.

Антенна спроектирована с учетом требований технологий MIMO и систем широкополосной беспроводной связи (WCDMA/LTE/LTE advanced).

MIMO (англ. Multiple Input Multiple Output) – технология передачи данных с помощью N антенн и их приёма M антеннами, где соседние приемопередающие антенны разнесены настолько, чтобы достичь слабой корреляции между ними. Расстояние между соседними антеннами подбирается экспериментально и задается в интервале 0,2...2λ, либо разностяся по поляризации.

### Технические характеристики

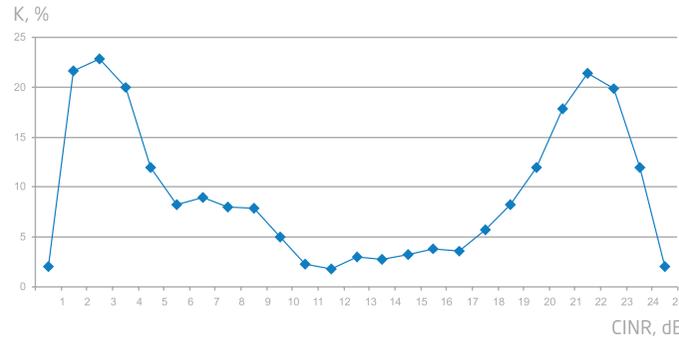
Рабочий частотный диапазон, МГц	2,3-2,7
Коэффициент усиления, дБи	9
КСВ не более (типовое значение)	3,3 (2,5)
Диапазон рабочих температур, °С	-40 / +80 °С
Габаритные размеры, мм	100x100x20

### Особенности антенны:

- Компактные размеры 100x100x20 мм.
- Непосредственное подключение к модему без переходников и адаптеров.
- Идеальное согласование с входными цепями модема, коэффициент стоячей волны (КСВ) – не хуже 2,5.
- Возможность многократного крепления на стекло или корпус компьютера с помощью липучки.

### Качественные показатели

Ниже приведен график, показывающий прирост качества сигнала (CINR) в процентах при использовании внешней антенны при разных радиоусловиях работы модема в сравнении с внутренней антенной.



Как видно из графика - максимальный эффект при плохих радиоусловиях (низкий уровень сигнала RSSI < -75 дБм и низкое качество сигнала CINR < 5 дБ) и при хороших радиоусловиях (RSSI > -55 дБм и CINR > 21 дБ).

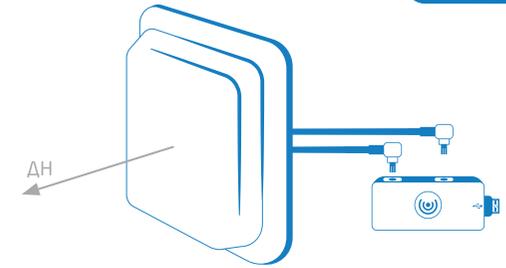
В остальных случаях прирост будет незначителен - менее 7-10%.

Ожидаемый прирост будет заметен как в увеличении численных значений RSSI и CINR, так и в приросте скорости передачи данных.

Антенна адаптирована для использования технологии MIMO в частотном диапазоне LTE B7 (2600 МГц).

Разъем CRC9	Разъем TS9
Huawei: E122, E156, E156G, E159, E160, E160E, E160G, E161, E169, E169G, E176, E176G, E179, E182E, E230, E352, E352b, E353, E355, E367, E583c, E630, E660, E1820, E3131 (Мегафон M21-1, МТС 420D, 420S), E3272 (Мегафон M100-4 / МТС 824F / 824FT), E1612, E1762, EC321, UMG1691, UMG181, E3276 (МегаФон M150-1, МТС 822F, 822FT)	Huawei: E5776 (МТС 821FT), E587, E589, E5332, E5372 (Мегафон MR100-3, МТС 823F / 826FT), E392, E398, Vodafone K5005
ZTE: MF612, MF626	ZTE: MF60, MF61, MF62, MF70, MF622, MF626i, MF652, MF658, MF631, MF633, MF668, MF170, MF821, MF821D, MF823 (Мегафон M100-3), MF825 (МТС 830FT)

Таблица совместимости модемов и СВЧ разъемов.



Электродинамическая модель антенны 2,5-2,7 ГГц.

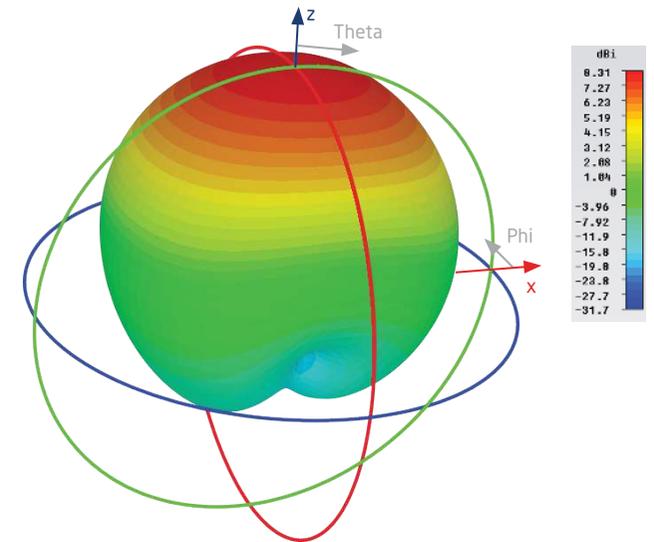


Диаграмма направленности на частоте 2,5 ГГц.



Частотная зависимость КСВ на входе антенны.