

Технический паспорт антенн серии АВЕРС

Антенны АВЕРС предназначены для работы в сетях LTE1800, 3G(UMTS2100), WiFi2400, LTE2600 на частотах от 1800 МГц до 2700 МГц.

- Обеспечивает уверенный дальний прием 3G, LTE и WiFi интернета.
- Подходит для работы со всеми операторами.

Конструкция антенны состоит из:

- Облучателя (активного для приёма сигнала RX, активного для передачи сигнала TX, пассивного)
- Проволочного параболического прямо-фокусного рефлектора.
- Креплений облучателя и креплений рефлектора.

Рефлектор окрашен порошковой полимерной краской. Все неокрашенные детали имеют цинковое гальваническое покрытие. Это гарантирует долговременную эксплуатационную стабильность и безотказность в работе. С помощью этой антенны можно обеспечить уверенную связь с базовой станцией на расстоянии до 20 км в условиях прямой видимости. Антенна имеет малое сопротивление ветру (низкую ветровую нагрузку), что позволяет установить её на высокую мачту, не опасаясь раскачки на сильном ветре.

Сборку следует начать с рефлектора антенны.

Для сборки потребуется инструмент: гаечный ключ 7x9, 13x14, отвертка шлицевая и крестовая, рулетка.

- Устанавливаем на рефлектор лапки держателя облучателя.
- Фиксируем на них облучатель винтами М4 из комплекта крепления рефлектора
- **Важно!** Перед дальнейшей сборкой необходимо выяснить в какой поляризации будет установлена антенна ! От этого зависит как будут сориентированы крепления относительно рефлектора.
- устанавливаем кронштейн угла места на рефлектор.
- Пропускаем кабель снижения (приобретается отдельно) через проволочное полотно рефлектора, затем подключаем его к облучателю при помощи разъёма F-female.

ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Рабочий диапазон частот, МГц	1700-2700
Усиление антенн, дБ	18, 26, 40
КСВ в рабочем диапазоне частот, не более	1,5
Поляризация	Вертикальная, горизонтальная
Входное сопротивление, Ом	50
Стандарт связи	3G (UMTS2100), 4G(LTE2600), LTE1800, GSM1800, WiFi 2400

Разъём	F- female
Кроссполяризованная развязка, дБ	30
Ширина диаграммы направленности Аверс-26	H — 60°, V — 60°
Ширина диаграммы направленности Аверс-18, Аверс-40	H — 10°, V — 10°
Допустимая ветровая нагрузка, м/с	25
Диапазон рабочих температур, С	-40...+50
Максимально допустимая влажность воздуха, %	100
Габариты, мм:	
АВЕРС-18; АВЕРС-40	420*620*350
АВЕРС-26	700*120*100
Вес, гр.:	
АВЕРС-18; АВЕРС-40	2000
АВЕРС-26	1200
Тип монтажа	На трубу, на кронштейн
Тип исполнения	Параболическая
Комплектация	Параболический рефлектор, облучатель 1700-2700 МГц

В зависимости от различных конфигураций активных (пассивных) облучателей с параболическим сетчатым рефлектором и без него созданы 3 модели антенн имеющие следующие электрические характеристики:

Коэффициенты усиления:

АВЕРС 18 – 1×18 dBi (на 1800-2700 МГц, 3G/4G)

АВЕРС 26 – 2×26 dBi (на 1800-2700 МГц, 3G/4G)

АВЕРС 40 – 2×40 dBi (на 1800-2700 МГц, 3G/4G), технология MIMO 2×2

Активные облучатели антенн имеют встроенный МШУ с коэффициентом усиления—26Дб.

Для сложения сигналов активных облучателей RX, TX используется СВЧ сумматор ЕКТ-2502А

Для питания активных облучателей используется не стабилизированный AC-DC adaptor 18v=350mA, а так же адаптер питания по кабелю DCI-300F.

Модификации:

Модельный ряд АВЕРС представлен двумя модификациями: F и BOX.

Они отличаются типом подключения.

Подключение:

F-female

(2 разъема)

Герметичный бокс

для модема

(с адаптерами

CRC-9 или TS-9)

Рекомендации по месту установки и настройке устройства:

Первый шаг – правильный выбор места установки:

От точки установки во многом зависит итоговая скорость соединения. Необходимо учитывать следующие обязательные условия:

1. Между антенной и базовой станцией оператора не должно быть никаких препятствий: зданий, деревьев, холмов.
2. Антенну необходимо установить как можно выше.
3. Чем больше круговой обзор, тем больше вариантов для выбора направления на базовую станцию.
4. Если используется модификация F высокочастотный кабель должен быть как можно короче. На каждом метре кабеля происходит потеря сигнала. **Важно!** Если есть несколько потенциальных точек установки, то тестировать сигнал и скорость необходимо в каждой из них. **Внимание!** При установке антенны обеспечьте наличие специальных или естественных (имеются в виду соседние строения, деревья и т.д.) громоотводов. Удары молнии и статическое электричество, возникающее во время грозы, способны вывести антенну из строя. Наиболее безопасный вариант — установка антенны на кронштейне за окном или на небольшом расстоянии от крыши. Если антенна устанавливается в наивысшей точке, то необходимо заземлить мачту, на которой она установлена.

Второй шаг: подготовка к работе

Для F-модификации:

1. С помощью высокочастотного кабеля (волновое сопротивление - 50 или 75 Ом) и/или адаптеров подключите антенну к 3G-4G модему или роутеру.
2. Подключите модем/роутер к компьютеру.

Для Fох-модификации:

1. Откройте бокс, открутив крепежные винты.
2. Открутите крышку гермоввода. Протяните USB-удлинитель через гермоввод. Закрутите крышку гермоввода до упора.
3. Установите модем в бокс. Подключите встроенные адаптеры к разъемам модема для внешней антенны. Подсоедините модем к USB-удлинителю.
4. Плотно закройте крышку бокса, зафиксировав ее винтами.
5. Подключите USB-удлинитель к компьютеру или роутеру.

Третий шаг: тестирование сигнала и скорости

1. Откройте любой веб-браузер и наберите в адресной строке 192.168.0.254. Вы получите доступ к интерфейсу модема.
 2. Перейдите в раздел меню: Настройки -> Система -> Информация об устройстве. Там вы сможете увидеть параметры подключения. Самые важные параметры — это RSSI (значение мощности сигнала) и SINR (соотношение сигнал/шум).
 3. Направьте антенну в сторону предполагаемой базовой станции. Поворачивайте устройство, пытаясь добиться наилучших показателей, при которых: RSSI стремится к нулю, а SINR возрастает. Прежде всего, обращайте внимание на SINR: сначала попытайтесь улучшить его значение, а потом уже значение RSSI.
- Для оценки итогового качества сигнала ориентируйтесь на приведенную ниже таблицу.

SINR RSSI

Отличный сигнал более 15 dB от -65 до -51 dBm

Хороший сигнал от 7 до 14 dB от -85 до -66 dBm

Удовлетворительный сигнал от 3 до 6 dB от -100 до -86 dBm

4. Если вы не знаете, где находится базовая станция, выберите несколько предполагаемых направлений и повторите описанные выше действия для каждого из них. Обязательно отключайте антенну перед тем, как тестировать новое направление. Если этого не сделать, высока вероятность того, что устройство, подключившись к одной базовой станции, будет удерживать соединение с ней. Из-за этого оно может проигнорировать другие базы с более мощным сигналом.

Четвертый шаг: крепление антенны

Закрепите антенну на мачте или кронштейне, собрав элементы крепления, как показано на рисунке. Зафиксируйте антенну в выбранном направлении, затянув гайки до упора.

Гарантийные обязательства

В случае обнаружения дефекта покупатель может обратиться к продавцу или в сервисные центры производителя, указанные на сайте. Гарантийный срок на встроенные электронные компоненты (модемы, роутеры, адаптеры питания и прочие) и кабель подключения: 12 месяцев со дня продажи.

Гарантийный срок на внешние антенны, корпус, крепление: 36 месяцев со дня продажи.

Гарантийные обязательства действительны, если:

1. О неисправности заявлено в течение гарантийного срока.
2. Предоставлены документы, подтверждающие дату продажи данного устройства (кассовый чек, гарантийный талон, товарная накладная).
3. Диагностика подтверждает соблюдение правил монтажа и эксплуатации.

Гарантийные обязательства не распространяются на изделия с дефектами, возникшими в результате механических повреждений, неправильного подключения, невыполнения инструкции по монтажу и эксплуатации, несоблюдения правил и норм выполнения электротехнических работ.

Важно! Повреждение оборудования в результате стихийных бедствий (в том числе удара молнии) не является гарантийным случаем. Вам необходимо самостоятельно убедиться в том, что в месте установки антенны обеспечена достаточная грозозащита.

Спасибо, что выбрали нашу продукцию!