

GSM-репитер TS-OR01RD (компании «TELESTONE»)

Репитер существенно улучшает работу мобильных GSM-телефонов и модемов в зонах "радиотени" в квартирах, офисах и офисных центрах, кафе, коттеджах, загородных домах, подвальных и полуподвальных помещениях, на удалённых объектах. Репитер GSM создает как бы одну маленькую дополнительную соту, в зоне действия которой Вы получаете уверенный сигнал сотового оператора. В любой сети есть "слепые пятна", "дыры", то есть места, где связь неустойчива или отсутствует вовсе. Причина этого - недостаточный уровень сигнала, передаваемого базовой станцией сотовой сети GSM. Чаще всего это происходит из-за рельефа местности или затенения, создаваемого высотными зданиями, либо в результате отсутствия покрытия внутри здания, в подвальных и полуподвальных помещениях, где стены и перекрытия сильно ослабляют сигнал. Чтобы решить возникшие проблемы, необходимо использовать репитер GSM, который сможет залатать "дыры" в зоне покрытия.



Репитер GSM является разновидностью антенного усилителя, его ещё называют "усилителем для сотового телефона", но в отличие от последнего, репитер GSM "связан" с телефоном не по кабелю, а по радиоканалу. С одной стороны подключаются внешние направленные антенны (устанавливаются на крыше дома, на стене здания), а с другой - внутренние антенны. С помощью внутренних антенн репитер ретранслирует (передает) сигналы от сотовых телефонов, находящихся в зоне действия репитера (до 5000 кв.м.). Таким образом, для улучшения качества связи на объекте, где связь неустойчива или отсутствует вовсе, можно поставить репитер GSM, чтобы не привязывать телефон к внешней антенне, как это делается в случае применения усилителя. У многих современных телефонных аппаратов отсутствует разъем для внешней антенны, и подключить её невозможно - выход только в использовании репитера.

Технические характеристики Репитера TS-OR01RD

Параметр	Значение	
Частота	GSM 900	
Площадь действия	до 500 м ²	
Максимальная выходная мощность, ограничиваемая схемой автоматической регулировки мощности	не менее 15 дБм (35 мВт)	
Неравномерность АЧХ	не более ±3 дБ	
Масса	414 г	
Габариты, не более	130x95x30 мм	
Рабочая температура, С	-10...-60 С	
Тип ВЧ-соединителей	N-типа, SMA	
КСВ входов, не более	2	
Уровень интермодуляции и др. паразитных внеполосных излучений при максимальной выходной мощности, не более	-36 дБм (в полосе 9 кГц - 1 ГГц) -30 дБм (в полосе 1 ГГц - 12,75 ГГц)	
	Станция - телефон	Телефон - станция
Полоса рабочих частот в диапазоне частот GSM 900	890-915 МГц	935-960 МГц
Номинальный коэффициент усиления, регулируемый	55-70 дБ	60-75 дБ
Максимальная выходная мощность, ограничиваемая схемой автоматической регулировки мощности, не менее	26 дБм (500 мВт)	26 дБм (500 мВт)

Принцип работы GSM-Репитера

Сигнал от базовой станции принимается наружной направленной антенной, по кабелю поступает на репитер, где этот сигнал усиливается, и по кабелю поступает на внутреннюю антенну, которая передаёт сигнал уже к абоненту. В зоне действия репитера уровень сигнала становится достаточным для работы сотового телефона. В свою очередь сигналы от сотовых телефонов принимаются внутренней антенной и поступают в репитер, где усиливаются до необходимого уровня, поступают по кабелю на внешнюю антенну и излучаются в направлении на базовую станцию сотовой сети GSM.

Порядок установки GSM-Репитера

1. Выберите место установки внешней антенны как можно выше - на крыше, на стене здания, за окном, на балконе, где обеспечивается лучший уровень приёма и установите антенну. При использовании направленной антенны (они наиболее эффективны за счёт большого коэффициента усиления), её надо правильно ориентировать. Необходимо направить антенну в сторону ближайшей соты (базовой станции). Выбор направления можно произвести с помощью индикатора уровня сигнала на экране сотового телефона, подключенного к этой антенне через антенный адаптер (в комплект поставки не входят). Медленно поворачивая антенну, определите направление, при котором показания максимальны и зафиксируйте антенну. Более точно выставить направление может помочь сервис-меню NET MONITOR имеющееся в некоторых моделях телефонов.



2. Выберите место установки репитера внутри помещения, на высоте примерно 1.5 метра над полом. Необходимо учитывать, что во избежание самовозбуждения следует максимально экранировать репитер от внешней антенны. Хороший результат можно получить, если разнести их на расстояние более 10-15 метров и разместив их по разные стороны преград (стены, крыша и т.п.).

3. Установите внутреннюю антенну. Они бывают потолочного типа, настенные панельные, настенные круговые. Наиболее эффективны поточные. Чем выше высота поднятия антенны внутри помещения, тем лучше будет сигнал сотового оператора. Если помещений несколько, либо помещение большое, то применяется несколько внутренних антенн – по числу помещений или с учетом не менее одной антенны на каждые 100 м². Антенны соединяются между собой посредством сумматора сигнала (сплиттера) и далее подключаются к репитеру.

4. Подключите блок питания к репитеру. На репитере загорится зеленая лампа. Оцените уровень сигнала базовой станции на экране вашего телефона. Он должен быть равен 50-100%. Сделайте 2-3 контрольных звонка. Убедитесь, что хорошо слышите вы, и хорошо слышат вас. Помните, что зона покрытия меньше, если между вами и репитером находятся препятствия в виде стен, перегородок, мебели, металлических конструкций и т. п.

РЕПИТЕР GSM служит устройством ретрансляции сигнала сотовой сети, позволяющий довести сигнал сотовых операторов в места с плохим приемом или в помещения площадью до 150 м², куда не проходят радиоволны. РЕПИТЕР обладает малыми габаритами, и прост в установке. Входной сигнал подается к разъему N-типа, для подключения переизлучающей антенны предусмотрен разъем SMA. РЕПИТЕР разработан для применения в квартирах, в небольших офисах, служебных помещениях, постах охраны.