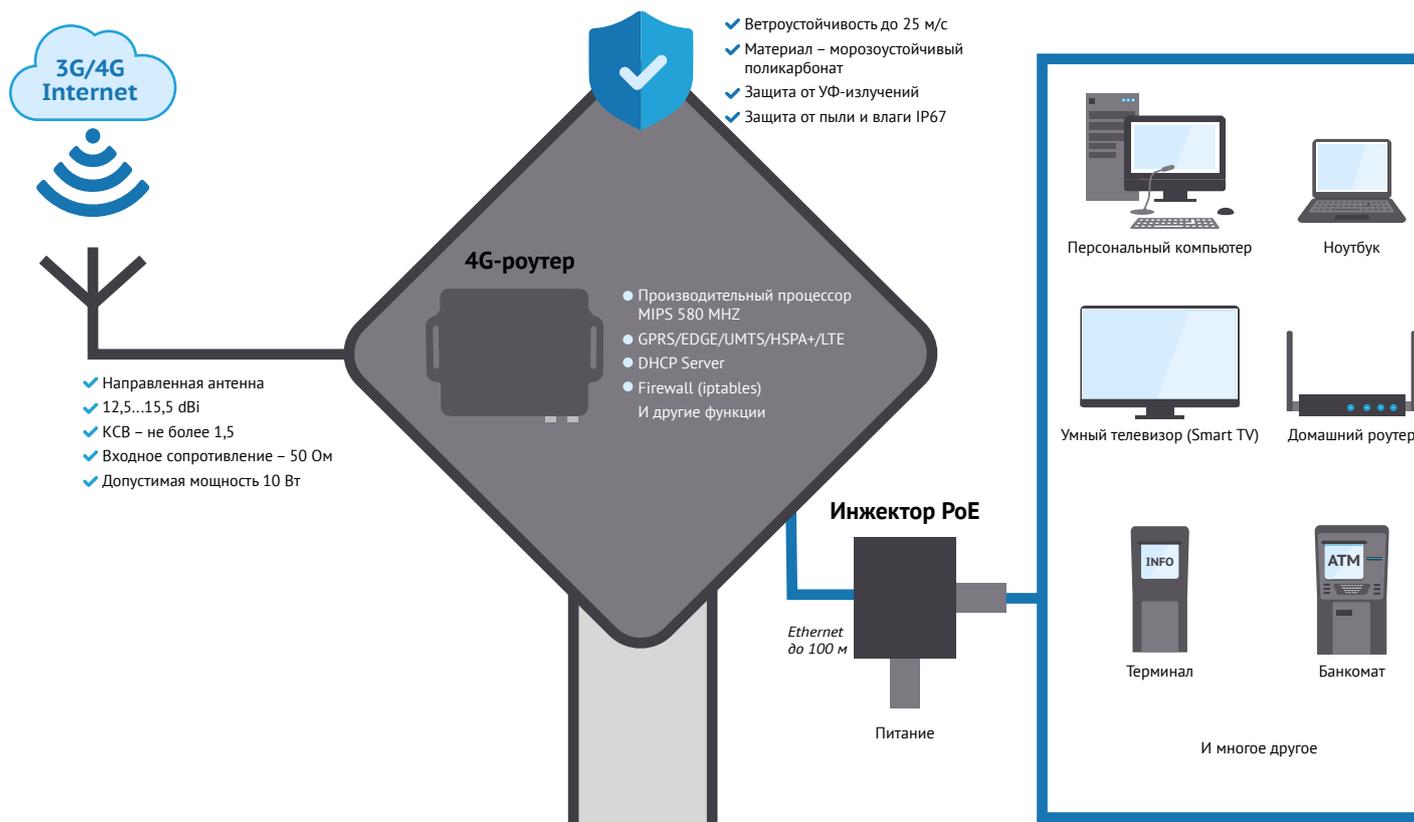


## Комплект беспроводного доступа в интернет RAL01

### Внешний вид и устройство

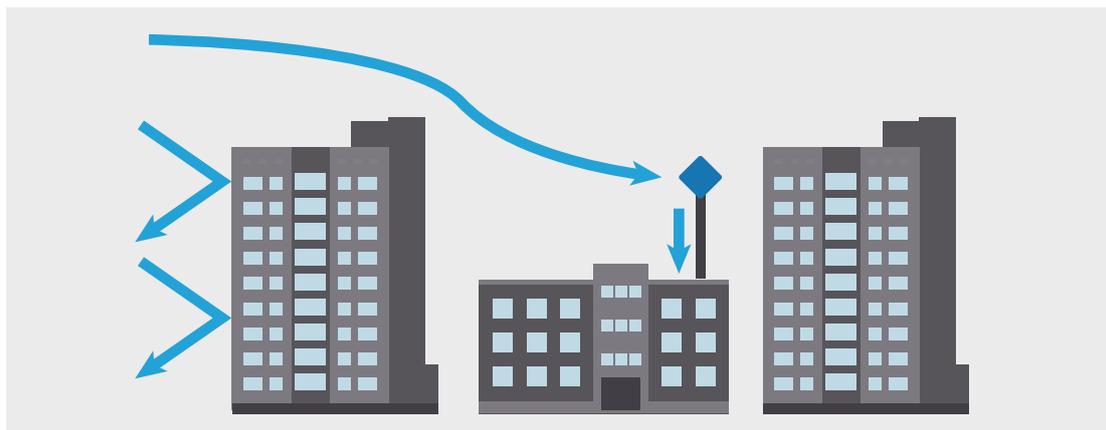
Комплект беспроводного доступа в интернет RAL01 – LTE-роутер в герметичной направленной антенне:



## Сфера применения

В местности со сложным рельефом, где застройка, особенности ландшафта или большая удаленность ухудшают прием сигнала от базовой станции (GPRS/3G/4G-интернет).

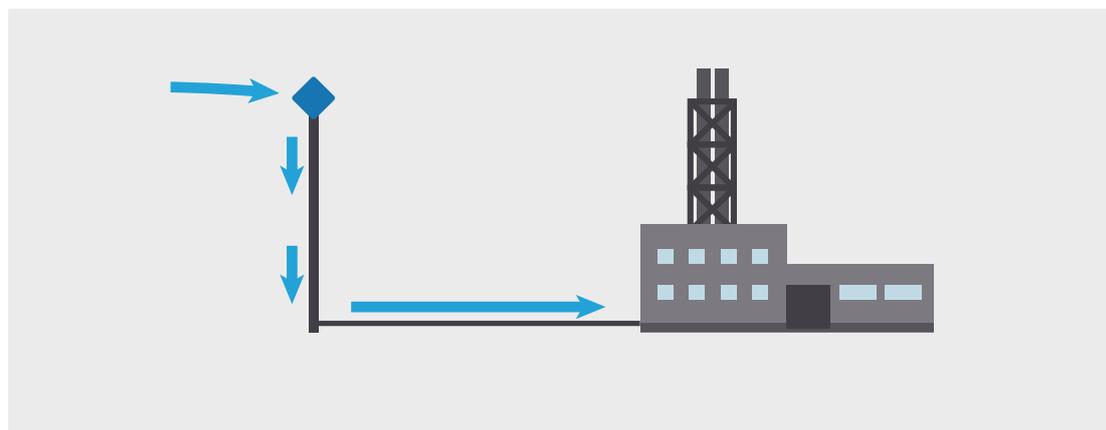
## Примеры применения



**В городе**

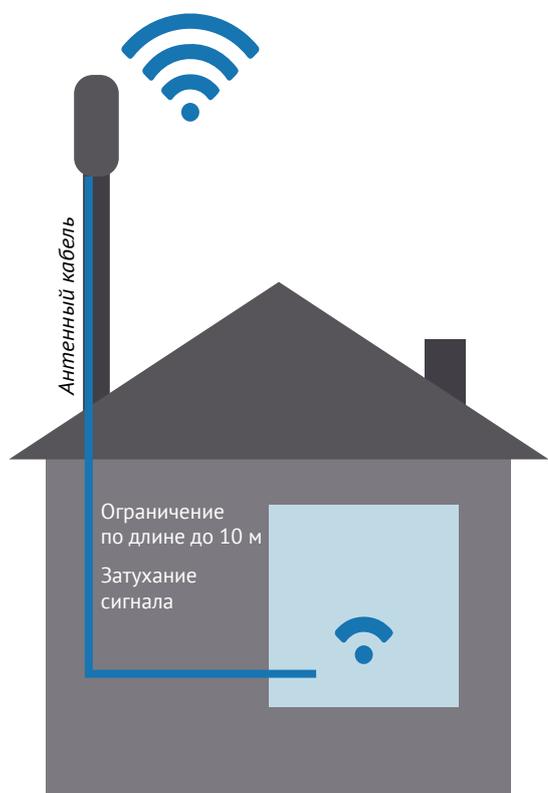


**За городом**

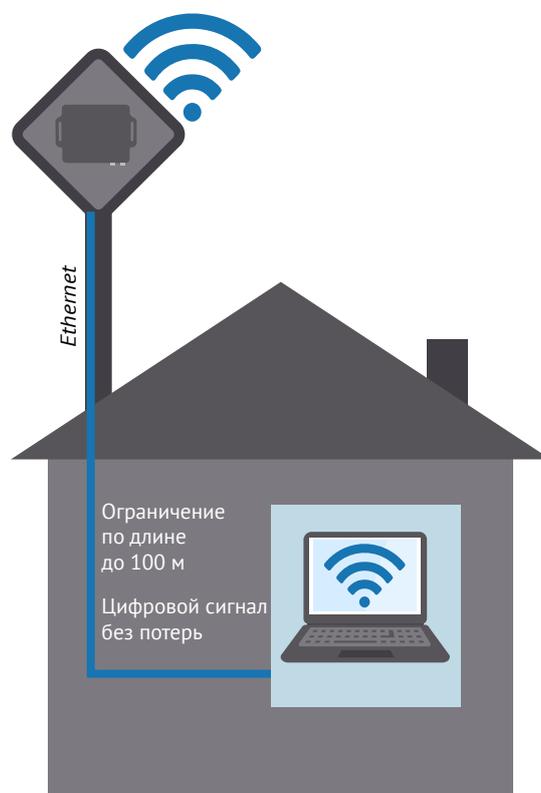


**На промышленных объектах**

## Преимущества



**Решение с выносной антенной на мачте**



**RAL01**

При выносе антенны на мачту возникает проблема потери качества сигнала: чем длиннее кабель, тем больше будут потери. На практике это выражается в снижении скорости передачи данных. В таких случаях необходимо размещать оборудование для обработки сигнала (модем или роутер) как можно ближе к антенне. Но поскольку большинство модемов или роутеров не обладают достаточной защитой от пыли и влаги и не предназначены для применения вне помещений, необходимо использовать защитный бокс.

Большинство модемов, предоставляемых операторами для приема 3G/4G-интернета, довольно чувствительны к повышенным или пониженным температурам, несмотря на наличие защитного бокса, и могут просто не включиться в жару или в мороз.

В решении RAL01 использован надежный производительный роутер с широким диапазоном работы (-40°C до +65°C). Питание роутера осуществляется по Ethernet-интерфейсу с гальванической развязкой не менее 2 кВ. Питание модемов осуществляется по USB, что может приводить к проблеме нехватки питания при использовании длинного кабеля. В этом случае модем будет перезагружаться или зависать, что обернется постоянными потерями соединения.

Еще одно преимущество использования роутера и Ethernet – возможность провести трассу до 100 метров без заметной потери пропускной способности, в то время, как решение с модемом ограничено возможностями USB – 10 метров длины и снижение пропускной способности. К тому же роутер способен взять на себя всю работу с последующим модемом, включая использование правильного драйвера, установку и переустановку соединения, проверку состояния канала и перезапуск модема при необходимости.

## Характеристики

|                                                           |                                                               |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Тип антенны                                               | Направленная                                                  |
| Рабочий диапазон частот, МГц                              | 1700÷2700                                                     |
| Усиление, dBi                                             | 12,5÷15,5                                                     |
| Уровень боковых лепестков, не более                       | -12 dB                                                        |
| Развязка между портами в диапазоне 2400-2700МГц, не менее | 25 dB                                                         |
| Входное сопротивление, Ом                                 | 50                                                            |
| КСВ в рабочем диапазоне частот на входах, не более        | 1,5                                                           |
| Допустимая мощность, Вт                                   | 10                                                            |
| Поддержка стандартов связи                                | LTE/HSPA+/UMTS/EDGE/GPRS<br>(прием/передача до 100/50 Мбит/с) |
| Питание                                                   | через Ethernet-разъем                                         |
| Вес                                                       | не более 2 кг                                                 |
| Диапазон рабочих температур                               | -40...65°C                                                    |
| Класс защиты                                              | IP 67                                                         |
| Габаритные размеры без крепления                          | 0,24x0,24x0,1 м                                               |

## Особенности

- Проброс портов для доступа к ресурсам в локальной сети
- Синхронизация внутренних часов с внешними источниками
- Обслуживание, управление и мониторинг (OAM) через Web-интерфейс
- DHCP Server
- Firewall (iptables)