

## Технические условия на подключение жилого помещения к сети Интернет (GPON), телефонной связи, телевизионной сети и домофонии

Для подключения квартиры (жилого помещения) к сетям связи необходимо:

1. Организовать кабельный ввод для прокладки оптического кабеля в квартире. Для этого необходимо шкафа СС до места установки GPON модема проложить гофротрубу внутренним диаметром не менее 15 мм. Радиус поворотов трубы должен быть не менее 30 см. Конец гофротрубы необходимо оборудовать распаечной (установочной) коробкой.
2. Предусмотреть место установки Wi-Fi роутера. Выбирайте месторасположение роутера так, чтобы количество стен, на участке прохождения сигнала от пользовательских устройств до него, было сведено к минимуму. Чем больше будет препятствий, тем хуже будет сигнал. Самый сильный и уверенный уровень сигнала будет в той комнате, где находится сам роутер. Оптимальная точка размещения находится примерно в середине квартиры. Один из оптимальных вариантов размещения, это прихожая (коридор или холл).
3. Предусмотреть установку электрической розетки 220В в месте размещения GPON модема. В общем случае предполагается установка модема рядом с вводом оптического кабеля в квартиру над входной дверью (см. Схема 1).

**Примечание:** Допускается перенос места установки GPON модема. Изменения необходимо согласовать с техническими специалистами Оператора.

К GPON модемам проводным соединением технически возможно подключение до 4-х пользовательских устройств. Квартирная Wi-Fi сеть в силу технологических ограничений может не обеспечивать надлежащее качество связи. Для получения услуг связи в полном объеме и максимальном качестве следует предусмотреть:

4. Установку в квартире слаботочного электротехнического щитка для размещения кабелей и оборудования сетей связи. Предусмотреть в щитке установку трех электрических розеток, пространство для размещения всех кабелей связи и установку дополнительного сетевого оборудования:

- сетевого коммутатора для подключения ТВ, точек доступа, SIP-телефонов
- сетевого коммутатора с поддержкой технологии PoE (Power over Ethernet) для подключения оборудования системы домофонии (в случае использования более чем одного устройства).

5. Установку двойной Ethernet розетки в месте размещения GPON модема. Кабели UTP Cat 5e от розетки проложить в закладных к слаботочному щитку.

6. Организацию локальной вычислительной сети и подключения к Интернет:

- определить возможные места подключения пользовательских устройств (стационарные компьютеры, ноутбуки и т.д.) к сети Интернет;

- в местах подключения установить розетки Cat. 5e с разъемами RJ-45;
- проложить отдельный кабель от каждой розетки до слаботочного квартирного щитка;
- проводка выполняется четырехпарным кабелем UTP Cat. 5e;
- кабель подключается в розетке по стандарту T568B;
- длина кабеля от слаботочного квартирного щитка до розетки не должна превышать 70 метров;
- в слаботочном квартирном щитке кабель оканчивается разъемом RJ-45 по стандарту T568B;
- каждый кабель должен быть промаркирован.

#### 7. Организацию телевизионной сети по технологии IP TV:

- определить возможные места подключения телевизоров;
- в местах подключения установить розетки Cat. 5e с разъемами RJ-45;
- проложить отдельный кабель от каждой розетки до слаботочного квартирного щитка;
- проводка выполняется четырехпарным кабелем UTP Cat. 5e;
- кабель подключается в розетке по стандарту T568B;
- длина кабеля от слаботочного квартирного щитка до розетки не должна превышать 70 метров;
- в слаботочном квартирном щитке кабель оканчивается разъемом RJ-45 по стандарту T568B;
- каждый кабель должен быть протестирован и промаркирован.
- в каждом месте установки телевизионного приемника (телевизора) необходимо предусмотреть установку дополнительной силовой розетки 220В для электропитания ТВ-приставки (в случае использования приемников без поддержки Smart TV);

#### 8. Организацию домофонной сети:

- выполнить прокладку кабеля от квартирного слаботочного щитка до слаботочного стояка в холле;
- проводка выполняется четырехпарным кабелем UTP CAT. 5e;
- в месте размещения видеодомофона установить монтажную коробку;
- от каждого места установки камер, вызывной панели проложить кабель к квартирному слаботочному щитку
- предусмотреть запас кабеля 50 см;
- монтаж видеодомофонов накладной, кронштейн домофона крепится к монтажной коробке;
- каждый кабель должен быть протестирован и промаркирован.

#### 9. Организацию внутренней телефонной сети:

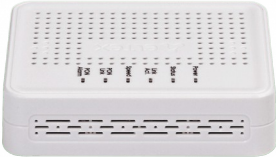

- телефонная проводка выполняется четырехпарным кабелем UTP CAT. 5e;
- используются розетки с разъемами RJ11/RJ45 в зависимости от используемых телефонных аппаратов;
- предусматривается отдельный кабель от каждой розетки до слаботочного квартирного щитка;
- к одной телефонной линии параллельно можно подключить до 3 телефонных аппаратов (только при использовании аналоговых аппаратов);

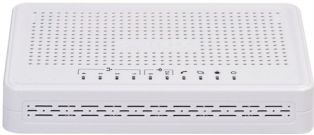
- каждый кабель должен быть промаркирован.

Прокладку слаботочных кабельных линий осуществлять в закладных диэлектрических трубах, имеющих сертификат пожарной безопасности в соответствии с НПБ, преимущественно в запотолочном пространстве подвесных или натяжных потолков отдельно от силовой электросети. Допускается прокладка линий в закладных трубах в стяжках полов и бороздах (штробах) стен в защитном штукатурном слое. При этом должна быть обеспечена возможность сменяемости проводки.

Рекомендованное оборудование:

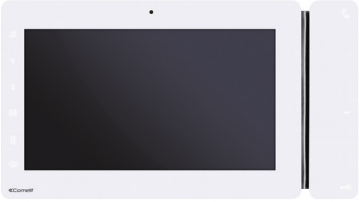
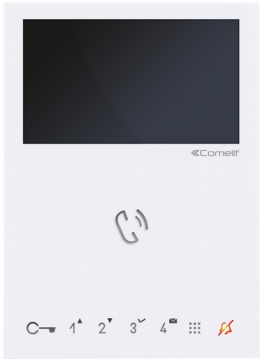
## GPON:

Модель	Изображение	Описание
<b>Eltex GPON NTU-1</b>		<p><b>Ключевые преимущества</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 порт GPON</li> <li>1 порт LAN (10/100/1000Base-T)</li> <li>Удаленное управление по протоколу OMCI</li> </ul> <p>ONT NTU-1 – абонентские терминалы, предназначенные для подключения пользователей к сети передачи данных по технологии GPON.</p> <p>Наличие одного порта LAN позволяет подключить ПК, медицентр или абонентский роутер для построения домашней сети.</p>
<b>Eltex GPON абонентский маршрутизатор NTU-RG-1421G-WAC</b>		<p><b>Ключевые преимущества</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 порт GPON</li> <li>гигабитный роутер</li> <li>порт FXS для подключения телефонов</li> <li>порт USB 2.0 для подключения сетевого накопителя</li> <li>Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac</li> </ul> <p>ONT серии NTU – высокопроизводительные многофункциональные абонентские терминалы, предназначенные для доступа к современным услугам телефонии, IPTV, OTT и высокоскоростному Интернету.</p>

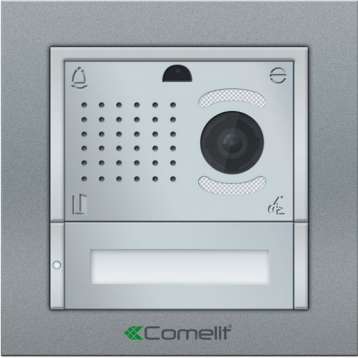


		<p>Беспроводное подключение Абонентские маршрутизаторы <b>NTU-RG-1421G-Wac поддерживают стандарт 802.11ac, что обеспечивает скорость передачи данных до 1300 Мбит/с</b> и позволяет доставлять современные высокоскоростные сервисы клиентскому оборудованию по беспроводной сети. Два встроенных контроллера Wi-Fi сети позволяют обеспечить работу устройства одновременно в двух частотных диапазонах - 2,4 ГГц и 5 ГГц.</p>
<p><b>Eltex GPON абонентский маршрутизатор NTU-RG-5421-WAC</b></p>		<p><b>Ключевые преимущества</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 порт GPON</li> <li>• Гигабитный роутер</li> <li>• Порт FXS для подключения аналогового телефона</li> <li>• Порт USB 2.0 для подключения сетевого накопителя или принтера</li> <li>• Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac</li> </ul> <p>ONT NTU-RG-5421G-Wac – высокопроизводительный многофункциональный абонентский терминал, предназначенный для доступа к современным услугам телефонии, IPTV, OTT и высокоскоростному Интернету. Абонентские маршрутизаторы <b>NTU-RG-5421G-Wac поддерживают стандарт 802.11ac, что обеспечивает скорость передачи данных до 800Мбит/с</b> и позволяет доставлять современные высокоскоростные сервисы клиентскому оборудованию по беспроводной сети. Два встроенных контроллера Wi-Fi сети позволяют обеспечить работу устройства одновременно в двух частотных диапазонах - 2,4 ГГц и 5 ГГц.</p>

## Домофоны Comelit:

Модель	Изображение	Описание
<p><b>Трубка IP-домофона Comelit Easycom VIP</b></p>		<p>Аудиотрубки Easycom: современные встроенные и программируемые функции. В качестве абонентского устройства для домофона, обеспечивающего лишь голосовое общение с посетителем.</p> <p><b>Цвет: белый/черный</b></p>
<p style="text-align: center;">С аудиотрубкой Easycom Вы можете:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•использование в качестве мелодии вызова любой из девяти предустановленных композиций;</li> <li>•возможность приема и отклонения вызова с помощью соответствующих кнопок;</li> <li>•программирование пяти дополнительных кнопок для открывания ворот, поднятия штор, включения-выключения освещения. Для этой цели используется программное обеспечение ViP Manager, разработанное компанией Comelit, и реализуемое в комплекте;</li> <li>•внутренний интерком, возможность общения с владельцами соседних квартир;</li> <li>•возможность подачи тревожного сигнала на пульт консьержа;</li> <li>•управление электромагнитным замком входной двери.</li> </ul> <p>Кнопка ответа на вызов оснащается светодиодной подсветкой для удобства использования устройства в полной темноте. Монтаж аудиотрубки осуществляется накладным способом.</p>		

<p><b>Монитор IP-домофона Comelit MAXI VIP 7</b></p>		<p>Видеомонитор – призер German Design 2017. Корпус из высококачественного поликарбоната. Боковая кромка в матовом хроме, отражающая поверхность стены, позволяет устройству вписаться в интерьер. Широкоформатный 7ми дюймовый дисплей. Интуитивно понятное управление посредством сенсорных клавиш и экранного меню. Просмотр до 32х видеокамер, запись видео, поддержка карт памяти. Выбор мелодии и регулировка звука. Полноценная внутренняя связь. Открытие дверей, калиток, ворот. Подключение сигнализации.</p> <p><b>Цвет: белый/черный</b></p>
<p><b>Монитор IP-домофона Comelit Mini HF VIP</b></p>		<p>Эlegantный и вместе с тем, бюджетный видеомонитор Comelit, что отмечено двумя дизайнерскими премиями. Строгий дизайн, дополненный светским глянцем лицевой панели и белой индикацией сенсорных кнопок, делает монитор универсальным и вхожим в любой интерьер. Comelit MINI оснащен полным функционалом современного IP-домофона – внутренняя связь с посетителем, консьержем, соседями. Открытие дверей, калиток, ворот. Подключение дополнительных видеокамер и датчиков сигнализации. Классическое исполнение с трубкой и handsfree версия.</p> <p><b>Цвет: белый</b></p>

<p><b>Монитор IP домофона ICONA ViP</b></p>		<p>Абонентский монитор – обладатель премий ADI, German Design 2017 и Good Design Award. Устойчивый к царапинам поликарбонатный корпус. Хромированная боковая кромка, отражающая цвет стены. Сенсорный дисплей 4,3 дюйма и клавиши с режимом «смахивания». Программное подключение до 32х видеокамер. Внутренняя связь с консьержем, соседями и членами семьи. Открытие дверей, ворот, шлагбаума. Подключение датчиков сигнализации и отправка сигнала тревоги.</p> <p><b>Цвет: белый/черный</b></p>
<p><b>Вызывная панель Comelit Quadra VIP Silver</b></p>		<p>Вызывная панель от 1 до 4 абонентов – обладатель четырех престижных наград в области промдизайна и технологий (ADI, German Design 2017, Good Design Award, Design Plus). Итальянское качество, три цвета исполнения. Белая подсветка именного поля, световая индикация состояния. Широкоугольная IP-видеокамера 1,3 Мп, стандартное PoE питание 48 В, что позволяет сэкономить на блоке питания.</p> <p><b>Цвет: серебристый/черный/ corten (терракотный, ржавый)</b></p>

<p><b>Вызывная панель Comelit IKALL METAL с 1 кнопкой VIP</b></p>		<p>Индивидуальная вызывная панель iKall Metal с лицевой панелью из нержавеющей стали, синей или белой подсветкой именного поля, индикацией состояния и высокочувствительной цветной камерой 1.3 Мп. Размеры при врезной установке 125x125x15 мм, размеры закладной коробки 118x118x45 мм</p> <p><b>Цвет: металлический, серебристый</b></p>
<p><b>Вызывная панель Comelit IKALL с 1 кнопкой VIP</b></p>		<p>Индивидуальная вызывная панель iKall с лицевой панелью из поликарбоната, синей или белой подсветкой именного поля, индикацией состояния и высокочувствительной цветной камерой 1.3 Мп.</p> <p><b>Цвет: белый/черный</b></p>
<p><b>IP видеочкамера Comelit IPCAM166C</b></p>		<p>IP-видеокамера</p> <p><b>Цвет: белый</b></p>
<p><b>В каталоге представлены наиболее популярные модели. К заказу доступны любые модели сетевых и домофонных устройств. Кроме самих устройств при монтаже может потребоваться и сопутствующие устройства — дополнительные точки доступа, коммутаторы PoE, кронштейны. Обязательно проконсультируйтесь перед покупкой с нашими менеджерами: (495) 271-9000, client@108telecom.ru</b></p>		



**Схема 1.**

