

**Репитер Wavetalk®
руководство по эксплуатации
ЛГТИ.464419.002 РЭ**

Дата:27.09.2010

Содержание

1. ОПИСАНИЕ	3
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕПИТЕРА WAVETALK.....	4
3. МОНТАЖ РЕПИТЕРА WAVETALK.....	5
3.1 Крепление репитера на опоре	5
3.2 Крепление репитера на стену.....	6
4 ТЕСТИРОВАНИЕ УРОВНЯ ПРИЕМА СИГНАЛА	7
ПРИЛОЖЕНИЕ А. РАЗМЕРЫ ДЛЯ МОНТАЖА РЕПИТЕРА WAVETALK	8

1. Описание

Репитер Wavetalk – это радиоустройство, предназначенное для увеличения дистанции передачи данных от передатчика Waveflow до концентратора данных Wavesell и увеличения общей области покрытия системы (см. рис.1). Репитер выступает в роли ретранслятора между концентратором и передатчиком. Репитер принимает данные с передатчиков, входящие в область охвата репитера, и передает их на концентратор или на следующий репитер. Репитер имеет автономное питание от батареи.

Использование репитеров Wavetalk может снизить общую стоимость благодаря сокращению количества концентраторов, необходимых для построения сети.

Максимально возможное количество использования репитеров в цепочке Передатчик – Концентратор: 3 репитера. Такое количество является оптимальным при построении системы с большим сроком эксплуатации.



Рисунок 1 Репитер Wavetalk

2. Технические характеристики репитера Wavetalk

- Несущая частота: 433 МГц (10 мВт), 868 МГц (25 мВт)
- Срок службы батареи до 10 лет (с передачей 1 раз в месяц и использования в рамках границ рабочего температурного диапазона)
- Большая дальность охвата и высокая помехоустойчивость при использовании в труднодоступных местах
- Дальность: до 1 км в прямой видимости, до 250 м в помещении
- Двухсторонняя сквозная передача данных при организации полной удаленной системы администрирования
- Протокол передачи Wavenis. Оптимизированная беспроводная технология Wavenis требует очень малого энергопотребления, предоставляет большой радиус охвата и гарантирует надежность передачи данных в труднодоступных местах
- Устойчив к эфирным электромагнитным помехам (технология FHSS)
- Построение гибких беспроводных сетей
- Использование топологий построения сети: дерево, звезда и ячейка
- Температурный диапазон: -20°C ... +70°C
- Класс защиты: IP68
- Размеры: 100 x 45 x 35 мм
- Вес: 160 г

3. Монтаж репитера Wavetalk

Репитер работает от внутренней батареи и не требует внешнего питания, что значительно упрощает процесс монтажа репитеров.

Репитеры должны быть установлены в отдалении от помех и металлических поверхностей, поэтому их рекомендуется устанавливать в самые верхние точки на высоту не менее 6 м, такие, как: опора, столб освещения, крыши и т.п.

3.1 Крепление репитера на опоре

Крепление репитера на столб линий электропередач или столб освещения выполняется с помощью металлической или пластмассовой (устойчивой к воздействию ультрафиолета) стяжки. Вариант крепления репитера на опоре представлено на рис. 2. Для увеличения рабочей области радиопередачи репитера рекомендуется относить репитер от опоры с помощью радиопрозрачного корпуса (см. рис. 2).

Вариант N1 — крепление репитера на опоре ЛЭП

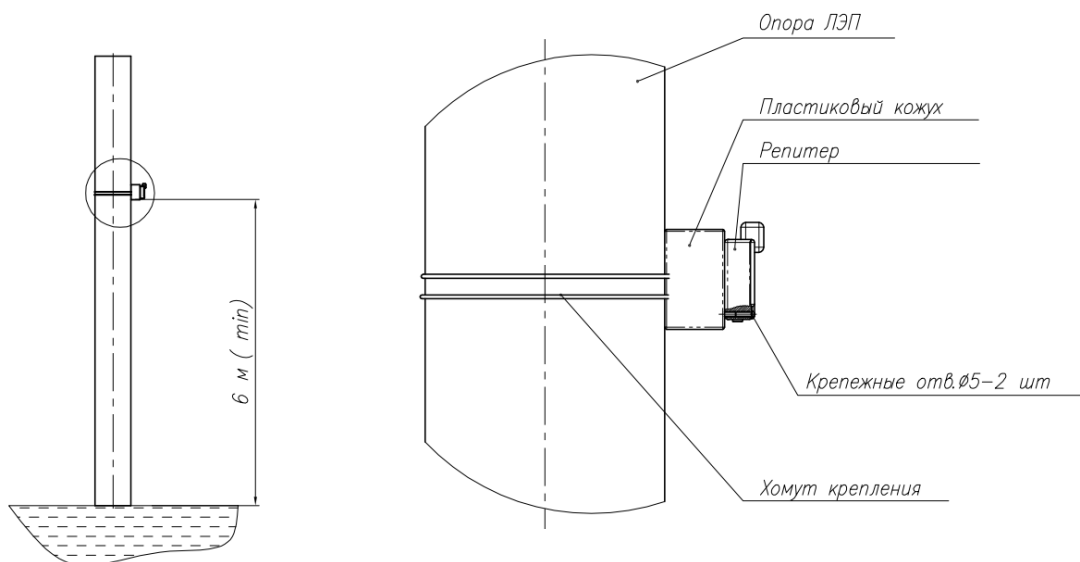
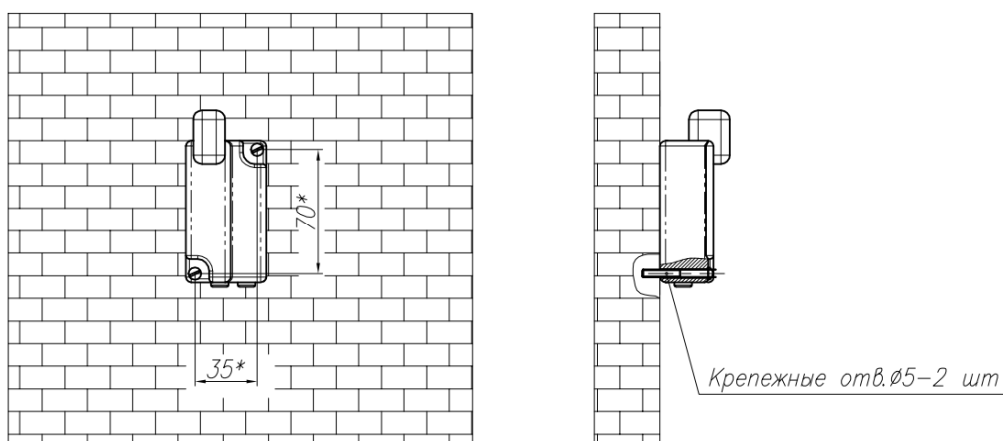


Рисунок 2 Монтаж репитера на опору

3.2 Крепление репитера на стену

В том случае, если отсутствует возможность крепления репитера на опору или для соблюдения его рабочего температурного диапазона репитер монтируют на стену снаружи или внутри помещения. При этом монтаж репитера выполняется с помощью шурупов (см. рис. 3). В целях вандалоустойчивости репитер может монтироваться на стену в дополнительном закрытом пластмассовом корпусе (см. рис. 4).

Вариант N2 – крепление репитера на стене



1. *Размер для справок

Рисунок 3 Монтаж репитера на стене

Вариант N3 – крепление репитера на стене в защитном кожухе

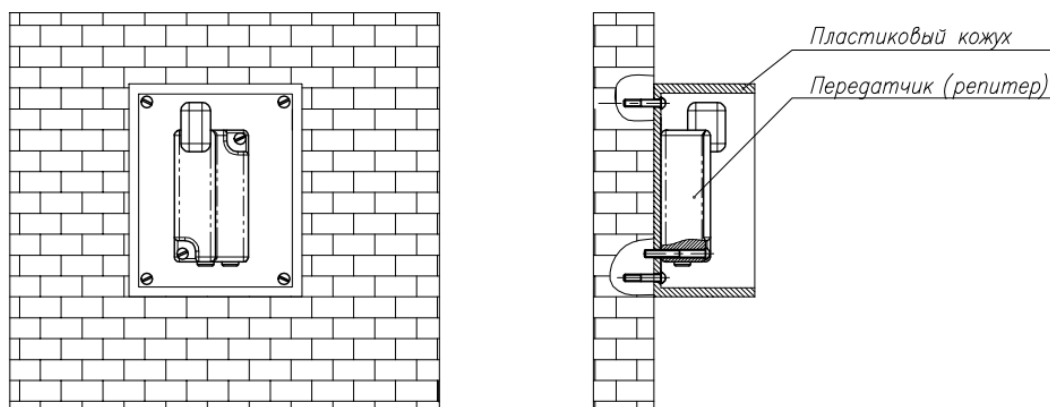


Рисунок 4 Монтаж репитера на стене в закрытом пластмассовом корпусе

4 Тестирование уровня приема сигнала

После установки репитеров производится тестирование приема сигнала с передатчиков. В городской зоне настоятельно рекомендуется, чтобы уровень приема радиосигнала (RSSI) был не ниже 20%, а в сельской местности 15%. Количество репитеров, которое может быть установлено в цепочке концентратор – передатчик не должно превышать трех.

По мере удаленности от концентратора репитеры подразделяются на уровни.

Репитеры I уровня напрямую взаимодействуют с концентратором и передатчиком одновременно.

В том случае, если установкой репитера I уровня не удастся обеспечить зону охвата передатчиков, устанавливаются дополнительные репитеры II и III уровня. Они

Таким образом, максимальная длина цепочки должна быть такой:

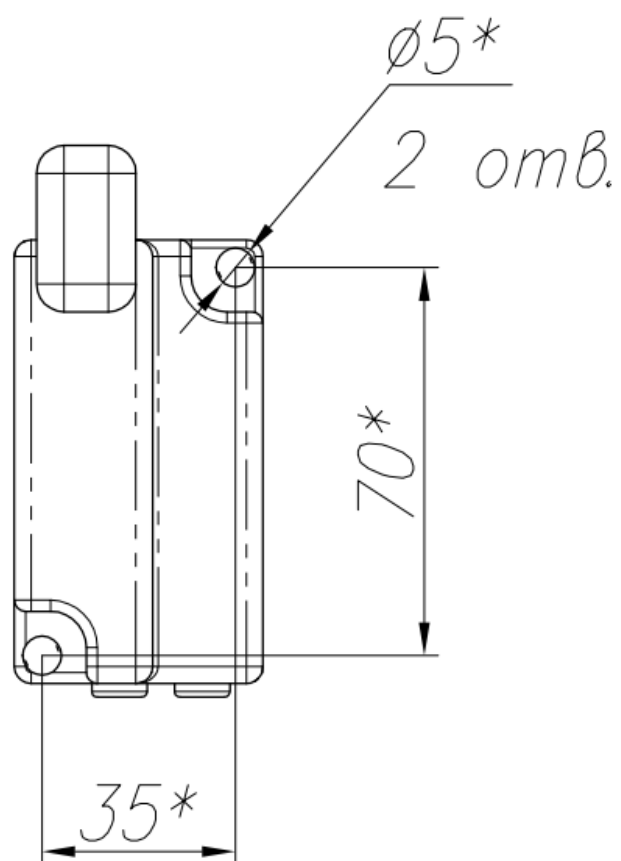
Концентратор – Репитер I уровня - Репитер II уровня - Репитер III уровня - Передатчик

Позиция репитера может быть изменена в зависимости от концентрации домов. Фактически, рекомендуется установить репитер перед группой домов, которые необходимо покрыть областью приема радиосигнала в соответствии с разработанной топологией размещения радиооборудования.

Чем меньше уровней репитеров, тем надежнее система в целом. Таким образом, рекомендуется использовать репитеры максимум до 3-го уровня.

ПРИЛОЖЕНИЕ А.

Размеры для монтажа репитера Wavetalk



1. *Размер для справок.