

Репитер RP240-BH-2

В сетевой беспроводной системе детектирования транспортных средств Sensys VDS240 используются монтируемые в дорожное покрытие детекторы магнитного поля для обнаружения присутствия и движения транспортных средств. Магнитно-резистивные детекторы являются беспроводными, результаты детектирования передаются в режиме реального времени посредством энергосберегающих радио-устройств к ближайшей сетевой точке доступа, которая перенаправляет эти данные в один или несколько локальных или удаленных дорожных контроллеров или систем управления.

Сетевые репитеры Sensys. В тех случаях, когда сетевые беспроводные детекторы Sensys устанавливаются вне зоны действия ближайшей точки доступа, для обеспечения двусторонней связи между детекторами и точками доступа могут использоваться один или несколько сетевых репитеров Sensys. Между детектором и точкой доступа может быть установлено два репитера, работающих в тандеме. Для простоты применения репитер питается от небольшой батареи, что исключает необходимость прокладки кабеля.

Расширенный диапазон и покрытие сигнала. Репитер расширяет диапазон и покрытие сигнала точки доступа. Репитер монтируется за пределами проезжей части на столбе или иной опоре таким образом, чтобы детекторы, поддерживаемые репитером, и сообщаемые репитеры или точка доступа находились в зоне покрытия сигнала и в пределах диапазона.

Точка доступа и антенны репитера обеспечивают угол обзора 120°, что способствует значительной гибкости системы. Например, репитер может быть установлен на расстоянии 305 метров от точки доступа, и каждое устройство сможет общаться с беспроводными детекторами и, находящимися на расстоянии 23-46 метров. Репитер также может быть смонтирован на одной опоре с точкой доступа на расстоянии от 0.6 до 1.2 метра для обеспечения связи с ним, при этом устройства должны «смотреть» в противоположных направлениях. Точка доступа в таком случае будет взаимодействовать с детекторами и репитерами, расположенными непосредственно напротив, а репитер, направленный в противоположную сторону, будет взаимодействовать с другими детекторами, а также с еще одним репитером и поддерживаемыми им детекторами.

Модели репитеров. В настоящее время могут быть предложены две модели репитеров:

RP240-BH-2

- Номинальная емкость аккумулятора 57 Ah
- Рекомендуемая частота замены батареи – каждые два года

RP240-BH-LL-2

- Номинальная емкость аккумулятора 171 Ah
- Рекомендуемая частота замены – каждые семь лет



Функции / Свойства

Сетевая радиосвязь

- К/от беспроводных детекторов
- К/от точки доступа
- К/от другого репитера

Расширение диапазона и покрытие сигнала точки доступа

- Возможна работа в паре – один репитер и связанные с ним детекторы могут взаимодействовать с другим репитером и далее с точкой доступа
- Максимальный диапазон полета 305 метров от поддерживающей точки доступа или репитера

Полностью беспроводная система – отсутствие кабельных подключений

- Питание от батареи
- Низкое энергопотребление

Измерение качества радиосигнала (каждого подключения в беспроводному детектору или репитера в тандеме)

- Индикатор мощности входного сигнала (RSSI, в dBm)
- Индекс качества соединения (LQI, коэффициент качества 40-99)

Обновления по беспроводной связи через точку доступа

Простой монтаж

- Любое место, где обеспечивается достаточное покрытие сигнала к детекторам и точкам доступа или репитеру
- Отсутствие специальных требований по отступу, углу падения солнечных лучей или стабильности монтажа

Не требует калибровки или регулировки

Репитер RP240-BH-2



Функциональные характеристики

Интерфейсы	<ul style="list-style-type: none">• к/от детекторов через радио 802.15.4 PHY• к/от репитеров через радио 802.15.4 PHY• к/от точки доступа через радио 802.15.4 PHY
Протокол беспроводной передачи данных	Сетевой протокол (TDMA) Sensys Networks NanoPower (SNP)
Протокол физического уровня	IEEE 802.15.4 PHY
Модуляция	Расширение спектра с прямой последовательностью квадратурной фазовой модуляции со сдвигом (DSSS O-QPSK)
Скорость передачи/приема данных	250 kbps
Частотный диапазон	От 2400 до 2483.5 MHz (ISM нелицензируемый диапазон)
Частотные каналы	16
Ширина полосы	2 MHz
Тип антенны	Микрополосковая патч-антенна (за лицевой стороной корпуса)
Поле обслуживания антенны	$\pm 60^\circ$ (азимут и высота)
Номинальная выходная мощность	0 dBm
Побочные излучения	<ul style="list-style-type: none">• 30 - 1000 MHz: < -56 dBm• 1 - 12.75 GHz: < -44 dBm• 1.8 - 1.9 GHz: < -56 dBm• 5.15 - 5.3 GHz: < -51 dBm
Чувствительность приема	-95 dBm (PER \leq 1%)
Насыщение (макс. уровень ввода)	\geq 10 dBm

Питание, габариты, внешняя среда

Питание	<ul style="list-style-type: none">• Заменяемая батарея Li-SOCl₂ 3.6V (необходимо заказывать в Sensys Networks)– номинальная мощность: 57 Ah
Рекомендуемая частота замены батареи	Каждые два года
Размеры	19.68 см x 16.51 см x 13.65 см
Вес	<ul style="list-style-type: none">• 1.13 кг• крепление: доп. 0.5 кг
Внешняя среда	<ul style="list-style-type: none">• Спроектирован для работы на улице при любых погодных условиях• NEMA Type 4x вложение• Уровень защиты корпуса IP65
Рабочая температура	От -40°C до +80°C

Соответствие стандартам

Безопасность	2006/95/EC
ЕМС (электромагнитная совместимость)	<ul style="list-style-type: none">• FCC: данное устройство соответствует требованиям Главы 15 Правил Федеральной комиссии по связи (FCC). При эксплуатации устройства соблюдаются следующие условия: (1) это устройство неспособно создавать вредные помехи, и (2) это устройство должно принимать любые помехи, включая помехи, которые могут вызывать сбои в работе.• 2004/108/EC



Локальный дистрибьютор

Sensys Networks and the Sensys Networks logo are trademarks of Sensys Networks, Inc. All other trademarks are the property of their respective owners. Information contained herein is believed to be reliable, but Sensys Networks makes no warranties as to its accuracy or completeness.

Copyright © 2015 Sensys Networks, Inc. • ALL RIGHTS RESERVED • P/N 153-240-020-022 Rev A