

Комплект радио модуля для персонального компьютера INDIV RM



Радио модуль – это многофункциональный прибор для планирования, настройки и считываний данных в системе INDIV AMR

Применение

Комплект радио модуля INDIV RM является компонентом системы INDIV AMR для беспроводного дистанционного считывания показаний приборов учета. Комплект поставки включает в себя сам радио модуль, тестовый передатчик INDIV DEMO, программу Indserv для настройки и считывания показаний, и USB кабель.

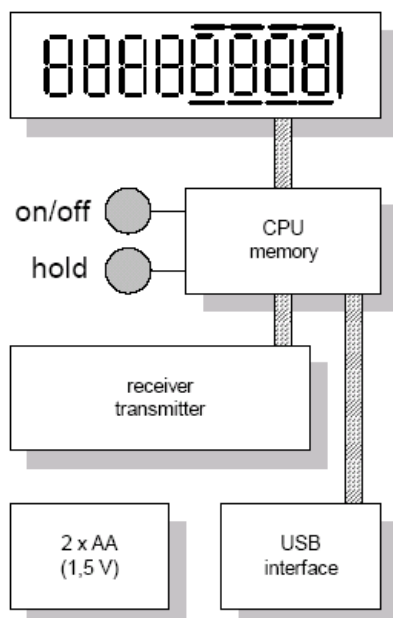
Комплект радио модуля имеет следующее применение:

- ❑ Планирование системы INDIV AMR и проверка условий радио проводимости в зданиях
- ❑ Отслеживание настройки системы INDIV AMR
- ❑ Диагностика ошибок и администрирование системы INDIV AMR
- ❑ Беспроводное считывание данных

Функции

Радио модуль имеет передатчик и приемник, 2 операционных кнопки и дисплей.

Устройство



Радио модуль состоит из следующих компонентов:

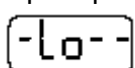
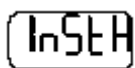

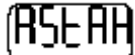
- ❑ Приемник и передатчик, работающие на частоте 868 МГц для обеспечения связи с USB интерфейсом системы INDIV AMR
- ❑ USB интерфейс для соединения радио модуля с персональным компьютером
- ❑ 2 операционных кнопки и дисплей, позволяющие использовать радио модуль для полевых измерений уровня радиопередачи
- ❑ В автономном режиме питанием для модуля служат две батареи типа AA; при подключении к USB порту компьютера питание подается через компьютер.
- ❑ Кнопка on/off (вкл/выкл) используется для включения и выключения радио модуля; для предотвращения некорректных операций кнопку нужно удерживать нажатой не менее 2 сек.

- При нажатии кнопки hold отображается дополнительная информация о сигнале и уровне шума
- В дополнение к 8 знакам, дисплей отображает 4 пары черточек под и над цифрами и 3 стрелки, которые указывают на готовность к приему, наличие USB подключения и предупреждение о разрядке батареи.

Режимы работы и функционирование

Измерение силы поля Комплект INDIV RM содержит оборудование и программное обеспечение для выполнения 3-х различных функций:
Используя ручной передатчик INDIV DEMO, можно проверить условия радио проводимости в здании. На стадии планирования можно также выяснить, возможна и установка надежной связи между отдельными приборами учета и сетевыми узлами или между самими сетевыми узлами. Ручной передатчик имеет 4 режима работы, которые могут быть выбраны при помощи кнопки на передней панели прибора:

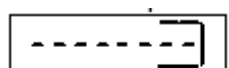


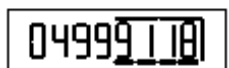
-  Передатчик выключен. Это состояние, которое автоматически появляется после 1 часа передачи
-  Отправка инсталляционных телеграмм
-  Отправка телеграмм данных
-  Отправка статистических телеграмм

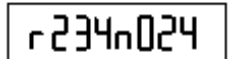
Телеграммы выбранного вида отправляются 2 раза в минуту. Для измерения силы поля рекомендуется использовать отправку телеграмм типа AdAtH. Для этой цели кнопочный активируется двойным нажатием на кнопку. Ни дисплее передатчика высвечивается AdAtH.

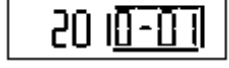
Для проведения других тестов в установленных радио системах может оказаться более практичным использование других специфических типов телеграмм.

Чтобы проверить условия радио проводимости в здании, ручной передатчик нужно поместить в наиболее неблагоприятном месте. Сила поля может быть измерена в конце дистанции при помощи радио модуля. Необходимая в этом случае информация будет отображена на экране прибора.

 Телеграммы не проходят. Черточки показывают текущий уровень шума или помех.

 Получена телеграмма от прибора учета. Экран показывает идентификационный номер прибора –отправителя. Количество черточек соответствует индикации уровня силы поля.

 Отображение относительного уровня приема (3 цифры после «r») и относительного уровня шума (3 цифры после «n»).

 Отображение сетевого номера и адреса сетевого узла. Появляется только в том случае, когда системные сетевые узлы имеются в непосредственной близости. Можно проверить радио связь.

Когда телеграмма получена, экран показывает идентификационный номер передатчика и количество черточек под и над цифрами. Черточки используются, чтобы оценить качество радио передачи. Таблица на передней панели радио модуля разъясняет оценку поля для двух типов передатчиков: приборов учета и сетевых узлов. Если используется ручной передатчик, применима только левая колонка.

	Прибор учета в качестве передатчика	Сетевой узел в качестве передатчика
--	-------------------------------------	-------------------------------------

Нет черточек	Сила поля недостаточна	Сила поля недостаточна
1 черточка	Сила поля слабая, могут происходить спорадические прерывания связи	Сила поля недостаточна
2 черточки	Сила поля хорошая; прерывания связи могут происходить в редких случаях	Сила поля достаточная; прерывания связи могут происходить в редких случаях
3 черточки	Сила поля очень хорошая	Сила поля очень хорошая
4 черточки	Сила поля выше средней; передатчик находится поблизости	Сила поля выше средней; передатчик находится поблизости

Идентификационный номер передатчика высвечивается в течение 2 секунд. Если в этот момент нажать кнопку hold, то прибор будет удержан на дисплее. Все время, пока кнопка остается нажатой, дисплей будет показывать дополнительную информацию об относительном уровне приема и уровне шума или помех

Наблюдение за монтажом

При использовании персонального компьютера для мониторинга монтажа компонентов системы INDIV AMR на компьютере должен быть установлен программный пакет Indserv. В этом случае радио модуль должен быть подключен к компьютерному USB порту при помощи кабеля, входящего в комплект поставки. После запуска программы дисплей радио модуля покажет PC contr . Радио модуль будет записывать процедуру монтажа на экране, так что монтажник получит полный обзор оборудования.

Беспроводное считывание показаний на месте

Локальное считывание показаний всех приборов системы INDIV AMR может быть произведено при помощи персонального компьютера, радио модуля и программы Indserv в зоне досягаемости любого сетевого узла.

Технические данные

Общие данные

Рабочее напряжение	DC 3 В либо питание через USB от компьютера
Допустимая температура окружающей среды	
Транспортировка и хранение	-25 ... +55° C
Работа	0 ... 50 ° C
Размеры	83 x 150 x 33 мм

Нормы и стандарты

Надежность продукции	
Надежность оборудования IT	EN 60 950
Электромагнитная совместимость	
Электромагнитная совместимость и радио спектральные вопросы (ERM); коротковолновые приборы (SRD): V1.3.1 (2000-09)	EN 300 220 -1, 3 EN 301 489 - 3
ЕС соответствие	
Радио и телекоммуникационное терминальное оборудование (FTEG) Директива 1999/5/EC (R&TTE Директива)	