



- **Разработана и изготовлена в России**
- **Подробная инструкция на русском языке**
- **Преимущества цифровых технологий**
- **Качество сборки соответствует ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ISO 9001:2008)**
- **Предназначена для управления радиостанциями MOTOROLA серий CM, GM, DM**



### Что нужно для того, чтобы построить качественную систему диспетчерской радиосвязи?

1. Установить антенну в самом высоком месте для максимального радиопокрытия местности.
2. Расположить радиостанцию как можно ближе к антенне для уменьшения потерь сигнала в коаксиальном кабеле.
3. Подключить к радиостанции Контроллер Радиостанции Системы РадиоБИТ РБ-020.
4. Проложить или использовать имеющуюся двухпроводную линию связи.
5. Подключить Пульт Оператора Системы РадиоБИТ РБ-020.

Цифровая Система Дистанционного Управления РадиоБИТ РБ-020 предназначена для удаленного управления радиостанцией по двухпроводной линии связи как одним Оператором, так и несколькими Операторами, расположенными в различных местах. Каждый Оператор имеет возможность управления радиостанцией и ведения переговоров с другими Операторами Системы. Изменения, происходящие в Системе, отображаются одновременно на каждом Пульте Оператора.

#### Пульт Оператора позволяет

- переключать каналы радиостанции;
- переключать режимы «Приём» и «Передача» радиостанции;
- регулировать громкость аудио сигнала;
- осуществлять вывод аудио сигнала на встроенный или внешний громкоговоритель;
- подключить устройство регистрации переговоров;
- управлять функциями Контроллера радиостанции;
- управлять функциями радиостанции.

#### Пульт Оператора отображает

- номер банка каналов и номер текущего частотного канала;
- уровень громкости (во время регулировки);
- номер и значение изменяемого параметра (в режиме программирования);
- состояние радиостанции;
- состояние линии связи РБ-020;
- состояние Усилителя Сигнала;
- состояние напряжения питания Пульта Оператора;
- состояние функций Контроллера радиостанции;
- состояние функций радиостанции;
- состояние четырёх охранных шлейфов Контроллера Радиостанции.

Контроллер Радиостанции управляет работой радиостанции и следит за состоянием четырёх охранных шлейфов. Для удобства проведения пуско-наладочных и диагностических работ на передней панели Контроллера Радиостанции отображается текущее состояние радиостанции, состояние линии связи, состояние шлейфов сигнализации.

Передача команд управления и оцифрованного аудио сигнала от Пульта Оператора к Контроллеру Радиостанции и в обратном направлении осуществляется в цифровом коде, исключая несанкционированное прослушивание линии при помощи стандартных устройств. В отличие от аналоговых систем не требуется подстройка под линию связи.



Система РадиоБИТ РБ-020 разработана квалифицированными специалистами — **лицензированными разработчиками оборудования для Профессиональных Радиостанций компании Моторола**, с использованием современных микропроцессоров, технологий обработки аудио сигнала и передачи информации. Коллектив разработчиков приложил максимум усилий для того, чтобы система была надёжной в эксплуатации и простой в управлении.

Компоненты Системы собраны по современной технологии поверхностного монтажа на производстве, имеющем сертификат соответствия требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ISO 9001:2008).

PROFESSIONAL RADIO LICENSED DEVELOPER Logo is a trademark of Motorola, Inc. MOTOROLA and the stylized M Logo are registered in the US Patent & Trademark Office.

### Основные причины использования Системы РадиоБИТ РБ-020

- необходимость организации нескольких рабочих мест Оператора;
- наличие доступной «витой пары» в кабельной инфраструктуре здания;
- работы по прокладке коаксиального кабеля значительно сложнее работ по прокладке однопарного кабеля «витая пара» (толщина кабеля, жёсткость кабеля, радиус изгиба, электромагнитная совместимость, и т. д.);
- невозможность использования доступного коаксиального кабеля с допустимым значением затухания сигнала для подключения антенны к радиостанции;
- **Экономическое обоснование** — стоимость Системы РадиоБИТ РБ-020 ниже стоимости коаксиального кабеля, соединяющего антенну и радиостанцию, обеспечивающего допустимую величину затухания сигнала;

## Возможные области применения Системы РадиоБИТ РБ-020

- место оператора расположено в подземном помещении (подвал, бункер, метро);
- место оператора расположено в географически неблагоприятном месте (окружающая высотная застройка, низина, овраг или ущелье);
- организация работы нескольких групп радиоабонентов в одном частотном канале под управлением нескольких Диспетчеров.

## Минимальный комплект оборудования Системы РадиоБИТ РБ-020

- Пульт Оператора РадиоБИТ РБ-020П-070 — рабочее место оператора;
- Контроллер Радиостанции РадиоБИТ РБ-020К-070 — осуществляет управление радиостанцией.

## Дополнительное оборудование Системы РадиоБИТ РБ-020

- Блок питания для Пульта Оператора;
- Усилитель Сигнала РадиоБИТ РБ-020УС — позволяет увеличить общую длину линии связи между пультом оператора и контроллером радиостанции до 12,5 км (максимальное значение для кабеля ТПП-0,5), может быть использован в качестве ответвителя для объединения рабочих мест операторов (групп операторов), расположенных на значительном расстоянии друг от друга, в единую систему;
- Устройство Защиты Линии РадиоБИТ РБ-020ЗЛ — защищает оборудование системы РадиоБИТ РБ-020 от повреждения высоковольтными импульсами напряжения, возникающими в физических линиях связи под воздействием грозовых разрядов и т. д.

## Основные технические характеристики Системы РадиоБИТ РБ-020

### Пульт Оператора РадиоБИТ РБ-020П-070

Размеры	224x199x72 мм
Источник питания	внешний, постоянного тока, стабилизированный
Напряжение питания	10-15В
Потребляемый ток	не более 1,2 А
Выходная мощность аудио сигнала	
встроенный динамик (8 Ом)	2,5 Вт
внешний динамик (4 Ом)	5 Вт
Выход на устройство регистрации	есть

### Контроллер Радиостанции РадиоБИТ РБ-020К-070

Размеры	140x110x35 мм
Источник питания	внешний, постоянного тока, стабилизированный
Напряжение питания	10-15В
Потребляемый ток	не более 250 мА

### Усилитель Сигнала РадиоБИТ блок РБ-020УС1 / блок РБ-020УС2

Размеры	140x110x35 мм
Источник питания	внешний, постоянного тока, стабилизированный
Напряжение питания	10-15В
Потребляемый ток	не более 300 мА

### Линия связи «Пульт Оператора – Контроллер Радиостанции» / «Пульт Оператора – Усилитель Сигнала (блок РБ-020УС1)» / «Усилитель Сигнала (блок РБ-020УС2) – Контроллер Радиостанции»

Требования к физической линии	симметричная витая пара, ненагруженная
Передача данных в линии	в цифровом виде, код NRZ
Протокол передачи данных	РБ-020-ПК2
Максимальная длина линии	2 км (для кабеля ТПП-0,5)
Гальваническая развязка	не менее 1500 В
Защита от перенапряжений	нет
Отображаемые состояния	«норма», «нет связи», «связь с ошибками»

### Линия связи «Усилитель Сигнала (блок РБ-020УС1) – Усилитель Сигнала (блок РБ-020УС2)»

Требования к физической линии	симметричная витая пара, ненагруженная
Передача данных в линии	в цифровом виде, код 2B1Q
Протокол передачи данных	РБ-020-УСУС2
Максимальная длина линии	8,5 км (для кабеля ТПП-0,5) — 25 км (для кабеля МКС 4x4x1,2)
Гальваническая развязка	не менее 1500 В
Защита от перенапряжений	разрядник 90 В
Соответствие стандартам	рекомендации ITU-T G.961
Отображаемые состояния	«норма», «нет связи», «подстройка под параметры линии», «связь с ошибками»