

Ex

LiRA



**Взрывозащищённые портативные радиостанции
LiRA DP 3800 EX, LiRA DP 3800V EX
Руководство по эксплуатации**

Стандарт DMR (Digital Mobile Radio), принятый Европейским институтом телекоммуникационных стандартов (ETSI), как единый общеевропейский стандарт цифровой радиосвязи, знаменует собой новую эру перехода от аналоговой к цифровой радиосвязи. Главной особенностью DMR является использование для передачи сигналов цифровой технологии TDMA (Time Division Multiple Access – многостанционный доступ с временным разделением каналов). Что позволяет на одной несущей с шириной канала 12,5 кГц работать сразу двум радиостанциям без взаимных помех. В соответствии с технологией временного уплотнения TDMA, на одном частотном канале организуются 2 логических канала.

**Благодарим Вас за выбор профессионального оборудования
радиосвязи производителя LiRA!**

Наши продукты порадуют вас своей превосходной производительностью и отличной связью. Независимо от того, в какой области вы работаете, вы останетесь довольны нашими радиостанциями.

Внимание!

◆ ПРЕЖДЕ, ЧЕМ ПРИСТУПАТЬ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЭТОЙ РАДИОСТАНЦИИ, ОЗНАКОМЬТЕСЬ С НАСТОЯЩИМ БУКЛЕТОМ, СОДЕРЖАЩИМ ВАЖНЫЕ СВЕДЕНИЯ О БЕЗОПАСНОСТИ В РАБОТЕ И ВОЗДЕЙСТВИИ РАДИОЧАСТОТНОЙ ЭНЕРГИИ, А ТАКЖЕ КОНТРОЛЬНУЮ ИНФОРМАЦИЮ И ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ СОБЛЮДЕНИЯ ПРЕДЕЛЬНЫХ УРОВНЕЙ ВОЗДЕЙСТВИЯ РАДИОЧАСТОТНОЙ ЭНЕРГИИ ПО СООТВЕТСТВУЮЩИМ НАЦИОНАЛЬНЫМ И МЕЖДУНАРОДНЫМ СТАНДАРТАМ. ТАКЖЕ ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ИНСТРУКЦИЕЙ ПО БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ.

Сведения о воздействии радиочастотной энергии, контрольная информация и указания по использованию в производственных условиях

Радиостанция предназначена для использования в производственных/контролируемых условиях, в которых пользователи полностью осведомлены о воздействии радиочастотной энергии и могут контролировать его для соблюдения предельно допустимых уровней, предусмотренных правилами Федеральной комиссии связи и международными стандартами.

Радиостанция использует электромагнитную энергию радиочастотного (РЧ) спектра для обеспечения связи на расстоянии между двумя или более пользователями. Для отправки и получения вызовов используется радиочастотная (РЧ) энергия или радиоволны.

Стандарты безопасного воздействия РЧ энергии разрабатываются специалистами в области науки, техники, медицины, здравоохранения и промышленности в сотрудничестве с различными организациями. Эти стандарты предусматривают рекомендованные уровни воздействия РЧ энергии для рабочих и населения. В рекомендованные уровни воздействия закладывается существенный запас по защите.

Все приёмопередающие радиостанции LiRA разрабатываются, производятся и проходят испытания с учётом государственных требований по уровням воздействия РЧ энергии. Кроме того, производители выпускают специальные рекомендации по эксплуатации приёмо-передающих радиостанций. Эти рекомендации очень важны, поскольку они информируют пользователей о воздействии РЧ энергии и содержат простые инструкции по его контролю.

Электромагнитные помехи/совместимость

Практически любое электронное устройство может оказаться восприимчивым к электромагнитным помехам, если оно было неправильно экранировано, сконструировано или сконфигурировано с точки зрения электромагнитной совместимости.

Помещения

Во избежание электромагнитных помех и/или проблем с совместимостью выключайте радиостанцию в любых помещениях, в которых вывешены соответствующие таблички. В больницах и медицинских учреждениях может использоваться оборудование, чувствительное к внешней РЧ энергии.

Воздушные суда

Находясь на борту воздушного судна, выключайте радиостанцию согласно полученным указаниям. Радиостанцию разрешается использовать только в соответствии с применимыми правилами и указаниями экипажа.

Использование средств связи при управлении автотранспортом

Обязательно уточните законодательные и нормативные требования к использованию радиостанций в регионах, в которых Вы водите автомобиль.

- ◆ Уделяйте полное внимание управлению автомобилем и дороге.
- ◆ По возможности пользуйтесь режимом связи, оставляющим руки свободными.
- ◆ Остановитесь и припаркуйте автомобиль, прежде чем осуществлять вызов или отвечать на него, если этого требуют дорожные условия или правила.

Радиостанция является сложным электронным устройством, требующим бережного отношения. Нижеперечисленные меры помогут продлить срок эксплуатации радиостанции.

◆ Не разбирайте радиостанцию, так как непрофессиональное вмешательство может нанести вред.

◆ Не оставляйте радиостанцию на прямом солнечном свете и на горячей поверхности, так как перегрев приведёт к снижению срока службы электронных компонентов и деформации пластиковых деталей.

◆ При появлении необычного запаха или дыма из радиостанции, немедленно отключите зарядное устройство и (или) аккумуляторную батарею и свяжитесь с продавцом.

◆ Рекомендуемая частота использования составляет 1 минуту для передачи (TX) и 4 минуты для приёма (RX), когда радиостанция используется для передачи в течение нескольких часов.

◆ При ограничении размещения или предупреждений относительно использования радиостанции, пожалуйста, соблюдайте правила, выключите радиостанцию.

◆ Следите за тем, чтобы поверхность радиостанции была чистой и сухой.

◆ Протирайте радиостанцию тканью, смоченной чистой водой и мягким средством для мытья посуды.

◆ Не включайте радиостанцию, не подключив антенну.

Термины и определения

При работе с кнопками применяются следующие термины:

Короткое нажатие – нажмите и сразу (до 1 секунды) отпустите кнопку.

Длительное нажатие – удерживание кнопки в нажатом положении в течении некоторого времени (более 1 секунды).

Индивидуальный вызов – вызов, инициированный одним пользователем другому пользователю.

Групповой вызов – вызов, инициированный одним пользователем группе.

Широковещательный вызов – вызов, инициированный одним пользователем всем пользователям в канале. Обычно используется для доставки важных сообщений и не подразумевает ответ.

Идентификатор РТТ (DMR ID) – идентификатор радиостанции, передаваемый в момент нажатия кнопки РТТ. Позволяет идентифицировать вызывающего абонента.

ПРД (TX) – передача.

ПРМ (RX) – прием.

Оглавление

Инструкция по взрывозащите	07
Распаковка и осмотр радиостанции.....	08
Комплектация.....	08
Установка аксессуаров и батареи.....	11
Описание радиостанции	16
LCD обозначения	17
Основные операции	18
Включение/выключение питания.....	18
Регулировка громкости.....	18
Выбор зоны.....	18
Выбор канала.....	18
Переключение между двумя режимами	19
Вызов (передача).....	19
Мониторинг.....	20
Основное меню радиостанции	21
Контакты.....	21
Сообщения.....	23
Журнал вызовов	23
Сканирование	24
Роуминг.....	24
Зона	25
Список доступных зон для переключения.	25
Настройки.....	25
Настройки канала	27
Информация о радиостанции.....	28
Аксессуары.....	28
Программируемые функции	29
Основные настройки	29
Настройки интерфейса	30
Настройка кнопок.....	31
Настройки меню.....	34
Настройки GPS	34
Одинокий работник.....	34
Упавший человек (ManDown)	35
Экстренный вызов	35
Сканирование	37
Роуминг.....	37
DMR Сервис	38
Основные настройки	38
Удаленное управление	39
Контакты.....	40
Зоны и каналы	40
Конфигурация канала.....	40
Устранение неисправностей	47
Технические характеристики	48

Инструкция по взрывозащите

Предупреждение!

- Эксплуатация радиостанции при температуре ниже минус 30 °С и выше плюс 70 °С запрещена!
- Зарядку радиостанции и замену аккумуляторной батареи осуществлять только вне взрывоопасной зоны при положительной температуре!

Чтобы обеспечить безопасную и надёжную эксплуатацию и избежать опасных последствий, вызванных нарушениями применимых правил и неправильной эксплуатацией, обязательно следуйте приведённым ниже инструкциям по эксплуатации и соответствующей информации и правилам техники безопасности.

Уровень взрывозащиты радиостанции

Сертификат соответствия требованиям ТР ТС 012/2011:

номер может быть предоставлен по запросу в официальном представительстве Компании.

Ex-маркировка:

1Ex ib IIB T4 Gb X, Ex ib IIIC T130°C Db X.

Область применения

Радиостанции предназначены для радиосвязи абонентов и являются искробезопасным электрооборудованием, которое соответствует стандартам ГОСТ 31610.0 2019 (IEC 60079 0:2017), ГОСТ 31610.11 2014 (IEC 60079 11:2011) и может применяться во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок классов 1, 2 и взрывоопасных зонах, опасных по воспламенению горючей пыли, классов 1, 2.

Температурный класс: T4; максимальная температура поверхности: T130°C.

Уровень защиты: Gb, Db.

Радиостанции относятся к искробезопасному оборудованию, которое может применяться на нефтехимических предприятиях, в производстве топлива или химикатов, на объектах транспортировки и хранения горючих веществ, на складах и в других специфических опасных зонах.

Предупреждение о мерах с целью сохранения взрывозащищённых свойств радиостанций, которые следует предпринять при обнаружении неисправности:

Прекратите эксплуатацию изделия и немедленно покиньте взрывоопасную зону, если безопасность или целостность изделия нарушены, и избегайте повторного использования. Неисправную радиостанцию необходимо направить производителю/его представителю для проверки и ремонта.

Возможные неисправности:

- очевидные повреждения или трещины на корпусе радиостанции;
- превышение допустимых или пороговых значений;
- Ех-маркировку или модель радиостанции трудно распознать;
- радиостанция работает с перегрузкой;
- нарушения работы из-за неправильного хранения;
- повреждения, полученные во время транспортировки;
- неисправности, возникшие при эксплуатации.

Специальные условия применения

Во избежание неправильной эксплуатации и получения травм, пожалуйста, обязательно соблюдайте следующие инструкции по технике безопасности:

- используйте только стандартные аккумуляторные батареи BP-3000EX ёмкостью 3350 мАч. Использование других батарей нарушит искробезопасность;
- не извлекайте/не заменяйте батарею и не заряжайте её во взрывоопасных зонах;
- заряжайте батарею во взрывобезопасных зонах только с помощью специального зарядного устройства;
- используйте только принадлежности, указанные компанией LiRA;
- не заносите резервные батареи во взрывоопасную зону;
- не используйте во взрывоопасной зоне не сертифицированные радиостанции;
- не используйте радиостанции с повреждённой антенной. Прикосновение повреждённой антенны к коже может вызвать небольшие ожоги;
- не подвергайте радиостанции длительному воздействию прямых солнечных лучей и не размещайте их вблизи источников нагрева;
- не переносите радиостанции во взрывоопасные зоны;
- не заменяйте принадлежности или батареи во взрывоопасной зоне;
- только производитель может модифицировать изделие в пределах, разрешённых органом по сертификации. Любая несанкционированная модификация аннулирует сертификат соответствия.

Техническое обслуживание радиостанций

Обслуживание радиостанций должно выполняться подготовленным персоналом, знакомым со специальными запасными частями и процедурами. В рамках технического обслуживания должна производиться регулярная очистка радиостанций неагрессивными чистящими средствами; зарядка аккумуляторных батарей при помощи установленного специального зарядного устройства, замена батарей только на разрешённые производителем.

Перечень допустимых аккумуляторных батарей

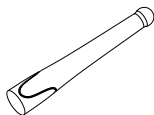
Наименование аккумуляторной батареи	Ёмкость, мАч	Маркировка взрывозащиты
Аккумуляторная батарея BP-3000EX	3350	1Ex ib IIB T4 Gb X, Ex ib IIIC T130°C Db X

Распаковка и осмотр радиостанции

Распакуйте упаковку и проверьте комплектацию в соответствии с таблицей ниже. Если какие-либо составные части изделия отсутствуют или повреждены во время транспортировки, немедленно свяжитесь с поставщиком оборудования.

Комплектация

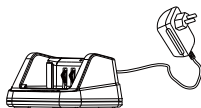
Наименование	Количество
Взрывозащищённая портативная радиостанция	1
Антенна	1
Ремешок на руку	1
Зажим для ремня	1
Зарядное устройство	1
Литиевая аккумуляторная батарея	1
Винты	2
Руководство по эксплуатации	1



Антенна



Ремешок на руку



Зарядное устройство



Литиевая
аккумуляторная
батарея



Зажим для ремня



Винты

Установка аксессуаров и батареи

Установка/ снятие антенны

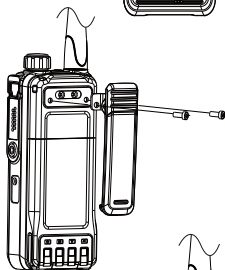
Возьмите входящую в комплект антенну за основание, затем вкрутите её в разъём на верхней панели радиостанции до фиксации.

Поверните антенну против часовой стрелки, чтобы её снять.



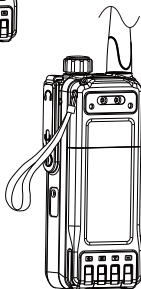
Установка/ снятие зажима на ремень

Закрепите зажим для ремня с помощью двух прилагаемых крепёжных винтов размером 3×4 мм.



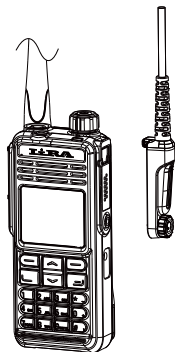
Установка/снятие ремня

Проденьте ремень для руки в петлю на задней панели радиостанции.



Подключение гарнитуры

Вращая против часовой стрелки, ослабьте винт на крышке разъёма дополнительного оборудования, чтобы открыть разъем, совместите штекер гарнитуры с разъемом и затяните винт на штекере дополнительного оборудования.

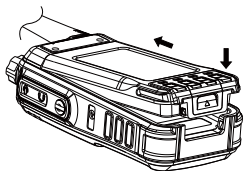


Установка/снятие аккумуляторной батареи

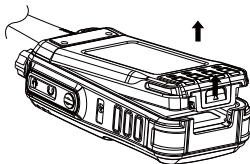
Предупреждение!

- Используйте только стандартные аккумуляторные батареи BP 3000EX ёмкостью 3350 мАч. Использование других батарей нарушит искробезопасность;
- Не извлекайте/не заменяйте батарею и не заряжайте её во взрывоопасных зонах;
- Заряжайте батарею во взрывобезопасных зонах только с помощью специального зарядного устройства;
- Используйте только принадлежности, указанные компанией LiRA;
- Не заносите резервные батареи во взрывоопасную зону;
- Не допускайте короткого замыкания батареи, которое может привести к её повреждению или возгоранию;
- Никогда не пытайтесь снять корпус с батареи, это может привести к короткому замыканию клемм батареи;
- Аккумуляторная батарея является легковоспламеняющимся предметом, не бросайте её в огонь и не используйте во взрывоопасной зоне.

Совместите направляющие батареи с соответствующими пазами на верхней задней панели радиостанции, затем нажимайте на батарею до тех пор, пока не раздастся щелчок, чтобы зафиксировать её на месте.



Чтобы извлечь батарею, выключите питание радиостанции, затем нажмите на защёлку, чтобы разблокировать батарею, и извлеките батарею из радиостанции.



Внимание!

Не вставляйте и не извлекайте батарею, если радиостанция включена.

Информация о батарее

Новая батарея, поставляемая с завода (либо после хранения более 2 месяцев), заряжена не полностью, поэтому зарядите её в течение 4–6 часов перед первым использованием. Максимальная ёмкость и производительность батареи достигаются после трех циклов полного заряда/разряда.

Чтобы снизить риск получения травм, используйте только батарею и зарядное устройство, указанные компанией LiRA, другие батареи могут испортить радиостанцию или привести к взрыву, что ведёт к материальному ущербу или телесным повреждениям.

Зарядка батареи

1. При заряде батареи поддерживайте температуру окружающей среды от 5 °C до 40 °C. Превышение максимальной допустимой температуры может привести к утечке электролита или повреждению батареи.

2. Не отключайте источник питания и не извлекайте батарею во время зарядки.

3. Перед зарядкой убедитесь, что батарея находится в сухом состоянии.

Примечание: Если батарея полностью заряжена, но время работы заметно сокращается по сравнению с нормальной длительностью работы, необходимо приобрести новую батарею.

Этапы зарядки

- Подключите зарядное устройство к адаптеру питания.
- Подключите адаптер питания к сети переменного тока 220 В. Индикатор должен гореть зелёным цветом.
- Установите радиостанцию с батареей или батарею отдельно в зарядное устройство, соблюдая соответствие пазов. Перед зарядкой батареи, установленной на радиостанции, рекомендуется выключить радиостанцию.
- Убедитесь, что контакты батареи надёжно соприкасаются металлическими контактами зарядного устройства. Должен гореть красный цвет.

Индикатор зарядного устройства показывает состояние зарядного устройства и ход заряда батареи в соответствии с таблицей ниже.

Состояние зарядного устройства/батареи	Индикатор зарядного устройства
Режим ожидания (без нагрузки)	Горит зелёным цветом
Батарея заряжается	Горит красным цветом
Батарея полностью заряжена	Горит зелёным цветом

Внимание!

При превышении предельной температуры зарядки, повреждении батареи или не подключении батареи, светодиодный индикатор зарядного устройства будет мигать красным и зелёным цветами.

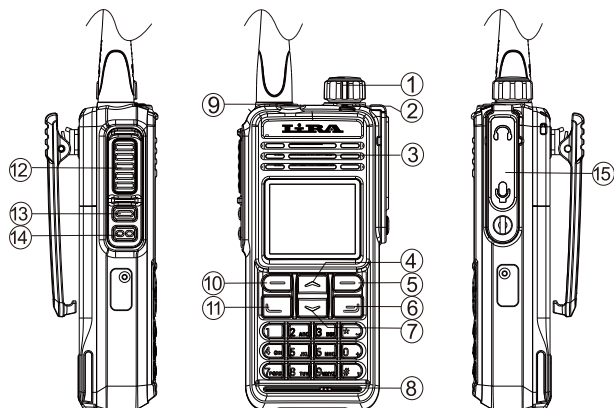
Примечания:

1. Производительность батареи снижается при температуре ниже 0 °С, в связи с чем рекомендуется подготовить запасную батарею на случай холодной погоды. Неисправность аккумулятора в холодных условиях не означает, что он повреждён - повторите проверку при комнатной температуре.
2. Пыль на контактах батареи и радиостанции может привести к неисправности батареи, поэтому рекомендуется перед установкой протереть контакты сухой чистой тканью.

Хранение батареи

1. Перед длительным хранением батареи рекомендуется полностью зарядить, чтобы избежать её повреждения из-за чрезмерного разряда.
2. Зарядите батарею после длительного хранения, чтобы избежать снижения её ёмкости из-за чрезмерного разряда.
3. Чтобы уменьшить саморазряд, храните её в сухом прохладном месте при комнатной температуре.

Описание радиостанции



①	Вкл/Выкл, регулятор громкости	⑨	Оранжевая кнопка
②	Светодиодный индикатор	⑩	Кнопка МЕНЮ/ОК
③	Динамик	⑪	Кнопка Р1
④	Кнопка вверх	⑫	Кнопка РТТ
⑤	Кнопка возврата	⑬	Функциональная кнопка 1
⑥	Кнопка Р2	⑭	Функциональная кнопка 2
⑦	Кнопка вниз	⑮	Разъем подключения гарнитуры
⑧	Микрофон		

LCD обозначения

	Уровень сигнала		Меню контактов		Мониторинг
H/L	Высокая/низкая мощность		Меню журнала вызовов		Роуминг включён
	Аналоговый режим		Журнал пропущенных вызовов		Экстренный вызов
	Цифровой режим		Индивидуальный вызов		Отключены все звуковые оповещения
	Цифро-Аналоговый режим (D&A)		Групповой вызов		Клавиатура заблокирована
	Аналогово-Цифровой режим (A&D)		Широковещательный вызов		VOX включён
	Блокировка канала		Приём голоса		Меню зоны
	Дуплексный режим		Меню СМС-сообщений		Меню сканирования
	Симплексный режим		Входящие/исходящие сообщения переполнены		Сканирование включено
	Включена функция Ad Hoc		Непрочитанное сообщение		GPS включён
R	Включена функция одночастотного ретранслятора		Прочитанное сообщение		Ёмкость аккумуляторной батареи
①	Первый приоритетный канал сканирования		Сообщение успешно отправлено		Запись активирована
②	Второй приоритетный канал сканирования		Сообщение не отправлено		Bluetooth активирован
✓	Настроено		Меню настроек		Подключение по USB
	Подключена гарнитура				

Основные операции

Включение/выключение радиостанции

Станция включается нажатием на ручку «Вкл/Выкл, регулятор громкости» в течение 2 – 5 секунд (время нажатия можно изменить в настройках радиостанции). После чего радиостанция включится, экран загорится, а затем будет воспроизведён сигнал включения питания.

Выключение питания: Нажмите ручку «Вкл/Выкл, регулятор громкости» в течение 2 – 5 секунд; на экране появится надпись: «Выключение», и прозвучит сигнал выключения. Звук сигнала включения и выключения можно выключить в меню настроек.

Регулировка громкости

Во включённом состоянии нажмите на ручку «Вкл/Выкл, регулятор громкости», чтобы переключиться в режим громкости, а затем поверните ручку для регулировки громкости. Поверните по часовой стрелке, чтобы увеличить громкость, и против часовой стрелки, чтобы уменьшить громкость.

Примечание: Функция регулировки уровня громкости регулятора не будет работать, если функция регулятора установлена как "только канал" в программном обеспечении.

Выбор зоны

Вы можете выбрать желаемую зону через меню, также переключение зон производится при длительном нажатии «кнопка вверх» (следующая зона) или «кнопка вниз» (предыдущая зона). При включении всех звуковых оповещений в выбранной зоне будет озвучиваться номер канала.

Выбор канала

По умолчанию в заводской прошивке переключение каналов в выбранной зоне установлено на кнопки «Вверх» и «Вниз» (можно отключить через программатор). Также выбор канала можно настроить на вращение ручки громкости, если в программном обеспечении функция ручки настроена как «только канал» или «оба» (и канал и регулятор громкости).

Коротко нажмите «Вкл/Выкл, регулятор громкости», чтобы переключить в режим регулировки, затем поверните её, чтобы выбрать канал. Поверните ручку по часовой стрелке, чтобы увеличить номер канала, или поверните ручку против часовой стрелки, чтобы уменьшить номер канала; также можно нажать кнопку вверх или вниз, чтобы выбрать канал. При включении звукового оповещения каналов будет слышен номер канала.

Переключение между двумя режимами

На цифро-аналогом канале по умолчанию вызов осуществляется в цифровом режиме; для переключения режима вызова в цифро-аналогом режиме нажмите соответствующую запрограммированную кнопку «Переключение цифра/аналог».

Примечание: Функция цифрового/аналогового переключателя переключает режим канала только временно, при перезапуске радиостанции или повороте ручки выбора канала текущий канал вернется в режим по умолчанию.

На цифровом канале можно передавать индивидуальный, групповой или широковещательный вызов.

Вызов (передача)

Для начала передачи на любом канале нажмите и удерживайте кнопку РТТ, говорите в микрофон. При передаче сигнала загорится индикатор красного цвета. Для перехода в режим приема отпустите кнопку РТТ.

Инициация вызова (индивидуального, группового или общего):

Вызов можно сделать следующими способами:

1. Если вы предварительно задали контакт для вызова на текущем цифровом канале, нажмите кнопку РТТ для инициации вызова;
2. Войдите в меню «Контакты» через запрограммированную кнопку, выберите нужный контакт, затем нажмите кнопку РТТ;
3. Войдите в Меню - Журнал вызовов и найдите номер для вызова в одном из журналов (пропущенные, принятые, исходящие), затем нажмите кнопку РТТ для инициации вызова;
4. Нажмите запрограммированную через приложение кнопку с функцией «Вызов одним нажатием» (в этом случае, нужно помнить, какой контакт запрограммирован на кнопку).
5. Войдите в меню «Контакты» и перейдите в меню ручного набора или нажмите запрограммированную кнопку «Ручной набор», введите ID радиостанции или группы, с которой вы хотите связаться, затем нажмите кнопку РТТ для передачи.
6. Если у вас установлен режим нажатий по умолчанию «Ручной набор», то просто наберите нужный номер и нажмите кнопку РТТ.

Прием и ответ на вызов в цифровом канале

Во время входящего вызова/сообщения светодиодный индикатор горит зеленым цветом. В цифровом канале при получении частного или группового вызова Вы можете нажать кнопку РТТ для ответа на частный или групповой вызов в течении установленного периода времени для обратного вызова. Прием группового вызова происходит автоматически, без сопровождения звуковым сигналом перед соединением. Для ответа на групповой вызов нажмите кнопку РТТ после окончания принимаемого сигнала.

Примечание: Если включена функция индикации свободного канала, то в том случае, если канал занят, при нажатии кнопки РТТ раздастся дополнительный звуковой сигнал.

Прием и ответ на вызов в аналоговом канале

В аналоговом канале нажмите и удерживайте нажатой клавишу РТТ для передачи, отпустите клавишу РТТ для приема. В аналоговом режиме для соединения тон CTCSS/CDCSS приемника и передатчика должен совпадать.

Прием и ответ на вызов в цифро-аналоговом канале

Для ответа на вызов нажмите кнопку РТТ. Если текущий канал является цифро-аналоговым, канал автоматически переключается на цифровой или на аналоговый режим в зависимости от принятого сигнала.

Дуплексный вызов

Радиостанция поддерживает связь в полнодуплексном режиме, в котором приём и передача осуществляются одновременно. Если текущий канал передатчика и приемника настроен в дуплексном режиме, вы можете совершать полнодуплексный вызов. Настройка производится в приложении. В режиме полного дуплекса функция одночастотного ретранслятора недоступна.

Мониторинг

Поддержка мониторинга аналоговых каналов для отслеживания активности канала и приёма слабых сигналов. Программируется в приложении.

Основное меню радиостанции

Контакты

Этот пункт меню отображается только на цифровых каналах. Список контактов может содержать до 1000 номеров, включая индивидуальные вызовы, групповые вызовы и 1 широкоэмитательный вызов. Набор поддерживает русский язык.

Избранные контакты

В список можно добавить контакты для быстрого набора.

Групповые контакты

Список добавленных групповых контактов.

Все контакты

Список всех контактов, записанных в радиостанцию.

Новая группа

Позволяет создать новый групповой контакт.

Новый контакт

Позволяет создать новый индивидуальный контакт.

Для имени контакта допускается не более 16 символов. При редактировании имени нажмите клавишу * для удаления и клавишу # для переключения метода ввода. После ввода имени нажмите вниз для выбора, затем введите номер от 1 до 16776415 (если ввести номер выше, то появится ошибка "неправильный номер") и нажмите ОК для сохранения. После успешного сохранения появится надпись: "Успешно сохранено". Новый контакт появится в списке контактов.

Ручной набор

В этом меню можно ввести ручную DMR ID для индивидуального или группового вызова. После ввода идентификационного кода нажмите РТТ, чтобы инициировать однократный вызов, или нажмите кнопку подтверждения, чтобы запросить вызов, отправить текстовое сообщение, обнаружение рации, удаленный мониторинг, активацию рации и т.д.

Виды вызовов:

Общий вызов

В меню контакта можно посмотреть только ID, отправка сообщений в контакте «Общий» недоступна.

Групповой вызов

Если тип контакта - Групповой вызов, вы можете выбрать меню для просмотра его идентификатора или отправки сообщения.

Приватный вызов

При выборе контакта индивидуального вызова можно просмотреть детали контакта, отправить предустановленное сообщение (из шаблона, настраиваются в программе), отправить оповещение о вызове, отправить проверку устройства, активировать удаленный мониторинг, отключить или включить радиостанцию, изменить имя, номер или удалить.

Дополнительные опции индивидуального вызова

Функции	Описание
Оповещение о вызове	Оповещение о вызове используется для оповещения абонента о входящем индивидуальном вызове. У вызываемого абонента происходит звуковой сигнал(вызов) после подтверждения, нажатием на РТТ происходит соединение
Удалённая проверка радиостанции	Эта функция проверяет, активна ли радиостанция в данный момент, при этом не отправляя тональные оповещения на проверяемую радиостанцию
Удалённый монитор	Отправка запроса «Удалённый монитор» на выбранную радиостанцию через меню. Если запрос выполнен успешно, на запрашиваемой радиостанции включится микрофон и передача, при этом не будет никакой визуальной информации.
Удалённое включение радиостанции	Отправка запроса «Удалённое включение радиостанции» на выбранную радиостанцию, чтобы разрешить её нормальное использование.
Удалённое выключение радиостанции	Отправка запроса «Удалённое выключение радиостанции» на выбранную радиостанцию через меню. Если устройство потеряно или украдено, можно использовать эту функцию, чтобы отключить устройство. При использовании опции «Удалённое выключение радиостанции» (Kill Radio) на отключённой радиостанции все функции будут отключены, кроме мониторинга. Однако это устройство будет по-прежнему прослушивать эфир, чтобы получить команду «Включить устройство».

Примечания:

1. Для защиты функций удалённого управления от посторонних используется ключ аутентификации. Только при совпадении ключа можно прослушать/выключить/включить радиостанцию.
2. Если контакт индивидуального вызова установлен как «контакт вызова» по умолчанию, или ID вызова находится в режиме вызова одним нажатием, его нельзя изменить или удалить.

Сообщения

Новое СМС

При работе в цифровом режиме вы можете создать текстовое сообщение (максимум 255 символов) и отправить его контакту индивидуального вызова или контакту группового вызова, либо сохранить, как черновик.

Новое СМС – Выбрать – написать сообщение – Опции – Отправить/Сохранить.

При редактировании сообщения нажмите кнопку «#» для переключения метода ввода, нажмите клавишу «*», для удаления и изменения, нажмите клавишу вверх или вниз, чтобы переключить курсор ввода. Для нечислового метода ввода кнопка «1» является символьной клавишей. Кнопка «0» – пробел. После того, как сообщение будет отредактировано, вы можете выбрать контакт из списка адресов, на который будет отправлено сообщение, или вручную набрать номер, на который будет отправлено сообщение.

Сохранённые сообщения

Эта функция настраивается с помощью программного обеспечения, пользователь может сохранить 10 текстовых сообщений, а сообщение может содержать не более 255 символов. Вы можете отредактировать и отправить любую запись. Если отредактировать предустановленное сообщение и сохранить его, то оно сохранится в черновики, а исходный шаблон сообщения останется неизменным.

Входящие сообщения

В папке «Входящие» может храниться до 30 полученных сообщений. Для группового сообщения доступны следующие операции: переслать, удалить, ответить группе или ответить индивидуально. Доступно удаление всех сообщений в папке «Входящие».

Исходящие сообщения

В меню «Исходящие» вы можете просмотреть сообщения, отправленные успешно или неудачно. Исходящие могут хранить до 30 отправленных сообщений. Если сообщение отправлено успешно, то его можно переслать или удалить. Если сообщение не отправлено, вы можете выбрать повторную отправку, пересылку или удаление.

Черновик

В черновиках сохраняются до 20 сообщений. Черновики сообщений можно редактировать, отправлять или удалять.

Журнал вызовов

Исходящий вызов

Список исходящих вызовов содержит до 20 записей индивидуальных вызовов. После выбора записи, можно просмотреть подробные данные, добавить её в список контактов или удалить. Функция «Удалить все» приведёт к удалению всех исходящих вызовов.

Принятый вызов

Список отвеченных вызовов содержит до 20 записей индивидуальных вызовов. После выбора вызова из списка можно просмотреть подробные данные или добавить запись в список контактов. Функция «Удалить все» приведёт к удалению всех отвеченных вызовов.

Пропущенный вызов

Список отвеченных вызовов содержит до 20 записей индивидуальных вызовов. После выбора записи можно просмотреть подробные данные о вызове или добавить запись в список контактов.

Сканирование

Для запуска сканирования текущий канал должен быть добавлен в список сканирования. Список должен содержать не менее 2-х каналов. При сканировании производится поиск сигнала в списке каналов сканирования, при приёме производится озвучивание сообщения. Если список сканирования содержит приоритетный канал, приоритетный канал будет сканироваться чаще, чем неприоритетный канал. Если функция сканирования включена, индикатор мигает красным. При обнаружении передачи на канале радиостанция останется на канале для приёма, а светодиодный индикатор загорится зелёным цветом. Если вы не хотите оставаться на канале, нажмите запрограммированную клавишу «Удалить мешающий канал», чтобы временно удалить канал из списка сканирования (клавиша программируется через приложение).

Для выхода из сканирования переключите канал, нажмите запрограммированную клавишу «Сканирование».

Примечание: Если для канала настроена функция «Автосканирование» (программируется через приложение), сканирование производится при переключении на данный канал. Если для канала функция сканирования не включена через программатор, то при выборе опции «Сканирование» появится ошибка: «Внимание! Нет каналов для сканирования».

Просмотр/редактирование

Для добавления или удаления нового канала в список сканирования используйте меню радиостанции или приложение с программатором. Предусмотрено назначение двух приоритетных каналов для списка сканирования.

Роуминг

Блокировка сайта

Это функция, которая запрещает радиостанции автоматически переключаться на другие ретрансляторы (даже если их сигнал сильнее), пока она вручную не будет разблокирована. Используется при автоматическом роуминге.

Ручной роуминг

Ручной выбор ретранслятора из списка доступных в сети, вместо автоматического переключения.

Зона

Список доступных зон для переключения.

Настройки

Выбор языка

Радиостанция поддерживает два языка: Русский и Английский.

LED индикация

Включение/отключение всей светодиодной индикации при передаче, приёме, сканировании/роуминге, ожидании вызова.

Подсветка

Позволяет установить параметры подсветки дисплея. При выборе «автоматически» подсветка дисплея погаснет через 5 секунд (регулируется через ПО) после нажатия какой-нибудь кнопки. Подсветка будет включена постоянно при выборе «включить».

Звуки

Доступны следующие тональные сигналы радиостанции:

Название	Описание
Звук выключен	Отключение всех звуковых сигналов, за исключением экстренного
Сигнал вызова	Включение тонального сигнала при нажатии кнопки РТТ для передачи
Тон окончания голоса	Тональный сигнал при завершении принимаемого сигнала
Приватный вызов	Тональный сигнал при приёме индивидуального вызова
Групповой вызов	Тональный сигнал при приёме группового вызова
Окончание вызова	Тональный сигнал завершения вызова при истечении времени задержки клавиши РТТ
Сообщения	Тональный сигнал при приёме сообщения
Экстренный вызов	Тональный сигнал при приёме экстренного сигнала
Приоритетный канал	Тональный сигнал при приёме на приоритетном канале
Звук клавиатуры	Звуковые сигналы при нажатии клавиш
Канал	Звуковой сигнал при переключении канала
Низкий заряд батареи	Звуковое оповещение при низком заряде батареи
Включение/выключение	Тональный сигнал при включении или выключении радиостанции.
Экстренный вызов	Тональный сигнал при передаче или приёме экстренного вызова.

В каждом пункте можно включить или выключить звук и установить уровень громкости.

Вибрация

При включении радиостанция будет издавать вибровозвон при входящем личном вызове, новом сообщении или оповещении о вызове.

VOX

Радиостанция автоматически начнёт передачу, когда вы говорите, и прекратит передачу, когда вы перестанете говорить, без необходимости нажатия кнопки РТТ. Пользователь может установить уровень VOX (уровень 1 – 8) и задержку VOX 0.5 – 10 секунд (время, в течение которого радиостанция будет передавать после последнего громкого звука, можно назвать паузой между словами. В течении этого времени должно прозвучать следующее слово, чтобы радиостанция продолжила передачу без пауз).

Примечание: Функция VOX работает только при использовании гарнитуры.

Блокировка клавиатуры

Позволяет пользователю включить или отключить блокировку клавиатуры с помощью меню. Пока клавиатура заблокирована, все кнопки клавиатуры не активны, за исключением клавиши РТТ. Для разблокировки нажмите кнопку «Разблокировано» + «#».

Примечание: Можно установить временной диапазон, после которого клавиатура будет заблокирована с помощью программного обеспечения. Доступный диапазон: 5 – 60 секунд, время по умолчанию – 5 секунд.

Упавший человек

Функция «Упавший человек» - Выключить или включить.

Пароль при включении

Изменение установленного пароля через меню радиостанции. Это меню активно только в том случае, если пароль при включении был установлен через программатор. Сначала необходимо правильно ввести старый пароль, затем дважды ввести новый пароль. Если пароли совпадут, изменение пароля будет успешно выполнено.

Загрузка логотипа

Включение или выключение отображения логотипа производится через меню «настройки» или при нажатии кнопки Р2. Если «Интерфейс загрузки» включён, при включении радиостанции на экране будет отображаться логотип LiRA.

Скрытый режим

Если включить функцию скрытого режима, то звуковая и визуальная индикация будут отключены. Список отключаемых элементов индикации можно выбрать с помощью программного обеспечения: LED, блокировка клавиатуры, подсветка, вибрация, отключение гарнитуры или микрофона.

Одинокий работник

Функция «Одинокий работник» – выключить или включить. Опция должна быть включена в меню при прошивке радиостанции.

Прямая связь

Для переключения на прямую связь частота передачи должна отличаться от частоты приёма. При одинаковых частотах функция недоступна.

Блокировка канала

Используется для включения/выключения блокировки кнопок переключения канала и зоны.

Задержка включения

Установка длительности нажатия кнопки «Вкл/Выкл. регулятор громкости» для включения радиостанции.

Настройки канала

В меню настройки канала можно изменять параметры текущего канала. В цифровом режиме можно изменить частоту передачи и приёма, название канала, ограничение по времени передачи, контакт передачи, цветовой код, выбор временного интервала и список групп приёма; в аналоговом режиме можно изменить только частоту, название канала, ограничение по времени передачи и субтоны.

Примечание: После подтверждения изменения параметра необходимо выйти в основной интерфейс, прежде чем изменённые данные будут сохранены.

Настройки для всех типов каналов

Имя канала

Редактирование названия текущего канала. Название должно содержать не более 16 символов.

Мощность

Установка текущего уровня мощности передачи при переключении на канал. Доступны два уровня: высокий (обозначается «H»), низкий (обозначается «L»).

Ограничение ПРД

Ограничение времени передачи (TOT). TOT не позволяет пользователю слишком долго занимать канал. По истечении установленного времени радиостанция издаст звуковой сигнал и автоматически прекратит передачу.

Можно выключить или установить время от 0 до 495 секунд, с интервалом 15 секунд.

Приём

Установка частоты приёма текущего канала, значение частоты ограничено диапазоном частот радиостанции.

Передача

Установка частоты передачи текущего канала, значение частоты ограничено диапазоном частот радиостанции.

Настройка только для аналогового канала

Субтон CTCSS

Установка субтона для приёма или передачи для текущего аналогового канала. Сигналы станций с другими субтонами приниматься не будут.

Настройки только для цифровых каналов

Цветовой код

Установка цветового кода для текущего цифрового канала, диапазон доступных значений 0 – 15. Если функция прямого режима TDMA активирована, диапазон цветовых кодов будет равен 0 – 14. Сигналы станций с другими цветовыми кодами приниматься не будут.

Выбор слота

Установка текущего временного интервала канала и доступного временного интервала: слот 1, слот 2, Pseudo Trunk, Pseudo Trunk слот 1, Pseudo Trunk слот 2.

Имя контакта ПРД

Выбор контакта из списка контактов для передачи на текущем канале.

Группа приёма

Установка текущего списка групп приёма канала.

Одночастотный ретранслятор (SFR)

Включение и отключение функции одночастотного ретранслятора.

Информация о радиостанции

Вывод основной информации о радиостанции: состояние батареи, мой номер (DMR ID), имя устройства, версия прошивки, CP версия (версия внутреннего ПО), UI версия (пользовательский интерфейс).

Аксессуары

GPS

Функция GPS позиционирования позволяет просматривать информацию о местоположении, включая время, дату, долготу, широту, скорость, высоту и количество доступных спутников. С помощью программного обеспечения можно установить тип навигации GPS/BDS/GPS + BDS. Когда позиционирование включено, появляется значок , и радиостанция автоматически передаёт информацию о своём местоположении в центр управления, если обнаружены эффективные данные местоположения и выполнены заданные условия запуска. Условия запуска позиционирования включают в себя: время PTT, время подключения, включение питания, время, расстояние, самоликвидацию ошибки паролем загрузки, удалённый мониторинг, удалённое отключение.

Данные местоположения также могут быть переданы вручную отдельному пользователю. Радиостанция также передаёт информацию о местоположении по запросу от другой радиостанции, если получает команду запроса.

Режим GPS

Выключить, Энергосбережение и Энергосбережение выключено. В последнем случае позиционирование GPS ведётся непрерывно.

Позиция

В этом пункте можно уточнить координаты, высоту и скорость.

Отправить GPS данные

Передача информации о местоположении радиостанции в центр управления, если обнаружены эффективные данные местоположения и выполнены заданные условия запуска.

Программируемые функции

Настраиваются в приложении для конфигурации радиостанции.

Основные настройки

Имя устройства

Имя радиостанции, которое отображается при включении.

Пароль на включение

Возможность установить пароль на включение радиостанции (допустимо только 6 символов) и счетчик ошибочного ввода пароля. После установки пароля в пункте «Настройки меню» появится возможность включить в меню «Пароль на включение».

Если вы активируете функцию запроса пароля при включении, и при непрерывном вводе неправильного пароля будет допущено максимальное количество ошибок (число в счетчике ошибок пароля), радиостанция заблокируется с ошибкой Kill:2. В этом случае ее параметры (каналы, контакты) можно считать через программатор, но пароль не отобразится.

Внимание: для разблокировки радиостанции необходимо будет загрузить в нее конфигурацию, которая была до ввода неправильного пароля.

Режим отображения канала

Частота и канал, только частота или только канал.

Отображение контактов

Имя и ID контакта, только имя или только ID. Можно запрограммировать отображение случайного ID в сети.

Разрешить стереть настройки

Опция разрешает стирание всех данных. Как правило, она нужна, если вы забыли пароль, либо если вы хотите начать настройку радиостанции полностью с нуля. При использовании этой функции из радиостанции будут удалены все зоны, каналы, контакты, экстренные системы, списки сканирования, списки приёма и т.д. Также будет удален пароль на чтение радиостанции, после чего её можно будет считать без пароля.

Отключение кнопки меню

Позволяет настроить отображение на экране текущей информации или отключить доступ в меню.

Энергосбережение

Эта функция позволяет радиостанции автоматически переходить в режим экономии заряда батареи, при этом увеличивается длительность работы радиостанции после зарядки аккумулятора, но время ответа на вызов может быть замедлено. Режим экономии батареи как: 1:1 (производительный режим), 1:2, 1:3, 1:4 (экономичный режим); по умолчанию установлено 1:2.

Язык

Радиостанция поддерживает два языка голосовой озвучки: Русский и Английский.

VOX

Если эта функция включена, вы можете ответить на вызов без нажатия на кнопку РТТ. Радиостанция автоматически начнёт передачу, когда вы говорите, и прекратит передачу, когда вы перестанете говорить, без необходимости нажатия кнопки РТТ. Вы можете установить уровень VOX (уровень 1–8) и задержку VOX (0.5–10 секунд) через меню.

Примечание: Функцию VOX рекомендуется использовать при подключении гарнитур.

Предустановленные каналы

Можно выбрать 4 предустановленных канала для быстрого перехода при назначении их на кнопку. Каналы могут быть как в разных зонах, так и в одной. После настройки предустановленных каналов их можно будет выбрать в настройках кнопок.

Порядок настройки:

1. Создать зону;
2. Создать канал;
3. Добавить его в нужную зону;
4. В настройке предустановленных каналов выбрать эту зону и этот канал;
5. Назначить предустановленный канал на кнопку.

Настройки интерфейса

Звуковые сигналы

Можно отключить все, либо включить только определенные пункты. Мелодия оповещений настраивается только в меню радиостанции.

Настройки скрытого режима

Можно включить все настройки, либо включить только определенные пункты.

Настройки подсветки

Можно выбрать режим «Включено», «Выключено» или «Автоматически» и настроить время активной подсветки экрана (по умолчанию 5 с после любой активности на радиостанции).

Настройки LED индикации

Можно отключить сигнал светодиода при приеме / передаче, скане, роуминге и т.д. Меню радиостанции при этом остается активным.

Настройки вибрации

Можно включить/выключить и включить отдельно для индивидуального вызова, смс и для всех вызовов.

Блокировка клавиатуры

Включение автоматической блокировки и установка времени. Можно установить кнопку для быстрой блокировки

Настройка кнопок

Для большего удобства вы можете запрограммировать назначение кнопок в приложении через программатор. На короткое и длинное нажатие клавиши могут быть назначены различные функции.

Длительность нажатия

Время, в течение которого нужно удерживать клавишу, чтобы нажатие считалось длительным. Можно установить от 500 до 5000 мс (0.5 – 5 секунд).

Отдельное время можно установить для выхода из экстренного режима.

Ввод с клавиатуры по умолчанию

В этом меню можно выбрать параметры ввода с основной клавиатуры: Нет / Быстрый вызов одним нажатием / Разрешено (Ручной ввод).

Функция регулятора громкости

Выбор назначения регулятора на торце радиостанции: Только громкость / Только каналы / Громкость и каналы.

Задержка включения

Можно настроить время, в течение которого нужно удерживать кнопку включения для активации радиостанции (2-5 с).

Программируемые клавиши включают функции, перечисленные в таблице.

Название	Описание
Не назначено	Для кнопки функция не назначена
Экстренный вызов вкл.	Активирование экстренного вызова. Можно назначить только на оранжевую кнопку
Экстренный вызов выкл.	Отключение экстренного вызова, автоматически производится при длительном нажатии оранжевой кнопки
Регулировка шумоподавителя	Быстрый переход в меню Регулировка шумоподавителя
Мощность высокая/низкая	Переключение мощности высокая/низкая
Оповещение о вызове	Быстрый переход в меню Оповещение о вызове
Журнал вызовов	Быстрый переход в меню Журнал вызовов
Канал следующий	Переключение на следующий канал
Канал предыдущий	Переключение на предыдущий канал
Обновление GPS данных	Быстрая отправка данных о местоположении в центр управления
Избранные контакты	Быстрый переход в меню Избранные контакты
Главный экран	Быстрый переход в основное меню
Меню загрузки	Быстрый переход в меню Загрузки
Одинокий работник вкл./выкл.	Включение/выключение функции Одинокий работник
Контакты	Быстрый переход в меню Контакты
Сообщение	Быстрый переход в меню Сообщений
Монитор вкл./выкл.	Включение/выключение функции Монитор
Блокировка клавиатуры	Включение/выключение функции Блокировка клавиатуры
Открытие шумоподавителя	Включение/выключение шумоподавления
Зона следующая	Переключение на следующую зону
Зона предыдущая	Переключение на предыдущую зону
Сканирование	Включение/выключение сканирования
VOX	Включение/выключение VOX
Прямая связь	Включение/выключение режима прямой связи

Название	Описание
Вызов одним нажатием 1–5	Для быстрой передачи адресата группового вызова/индивидуального вызова/оповещения о вызове или короткого СМС
Ручной набор	Быстрый доступ к ручному набору
Скрытый режим	Включение/выключение скрытого режима
Приоритетное прерывание	Принудительное прерывание активности текущего канала
Канал 1–4	Быстрый выбор предустановленного канала
Удалить мешающий канал	Временное удаление мешающего канала из списка сканирования
GPS вкл./выкл.	Включение/выключение GPS
Разъединение вызова	Разъединение текущего вызова
Удалённая проверка радиостанции	Быстрый переход в меню "Удалённая проверка радиостанции"
Удалённый мониторинг	Быстрый переход в меню "Удалённый мониторинг"
Удалённое отключение	Быстрый переход в меню "Удалённое отключение"
Удалённое включение	Быстрый переход в меню "Удалённое включение"
Блокировка сайта	Включение/выключение блокировки сайта
Ручной роуминг сайтов	Ручной поиск доступного сайта
Переключение цифра/аналог	Переключение смешанного канала цифра/аналог или аналог/цифра
Одночастотный ретранслятор	Включение/выключение одночастотного ретранслятора
Сеть Ad Hoc	Быстрое включение или отключение функции сети Ad Hoc (только для моделей с маркировкой M)
Блокировка канала	Включение/выключение кнопок переключения канала и зоны

Заводские настройки: Оранжевая кнопка запрограммирована как кнопка экстренного вызова. Короткое нажатие «кнопки вверх» запрограммировано как «следующий канал», длительное нажатие – «следующая зона». Короткое нажатие «кнопки вниз» запрограммировано как «предыдущий канал», длительное нажатие – «предыдущая зона».

Вызов одним нажатием

Доступна стандартная настройка вызовов одним нажатием на функциональные клавиши, а также быстрый вызов с клавиатуры (настраивается в том числе на кнопки * и #). Для настройки быстрого вызова с клавиатуры в пункте «Настройки ввода по умолчанию» должен быть выбран вариант «Вызов одним нажатием».

Настройки меню

Можно установить время задержки (в том пункте меню, в который вы перешли) и включить или отключить отображение в меню радиостанции разных пунктов.

Настройки GPS

С помощью программного обеспечения можно установить:

Режим определения местоположения: энергосбережение или постоянный мониторинг спутников.

Режим позиционирования

Позволяет выбрать одну или несколько спутниковых систем для работы: GPS/BDS/GPS + BDS.

ID центра управления

В качестве центра может быть выбрано любое устройство, способное принять координаты. Данные могут быть отправлены пакетом, либо сообщением.

Команды запросов

Могут использоваться любые команды на усмотрение пользователя, применимые к системам спутникового позиционирования. Ограничение длины команды 24 символа.

Функция сжатия данных GPS: с помощью программного обеспечения можно включить функцию сжатия данных, которая может уменьшить ёмкость передачи данных и повысить эффективность передачи данных.

Настройки отправки координат

Можно установить автоматическую отправку координат на ID центра управления по нажатию кнопки, при включении/выключении, по таймеру (интервалы времени настраиваются), через определенную дистанцию, при отключении после неправильного ввода пароля или при удаленном прослушивании/выключении радиостанции.

Одинокий работник

Эта функция запрашивает экстренную помощь, если не производится нажатие какой-либо кнопки или отправки голосового сообщения в течение ограниченного времени. При срабатывании функции радиостанция автоматически подаст сигнал тревоги.

Параметры

Включить / выключить;

Время срабатывания (от 0 до 255 мин);

Время напоминания о скором срабатывании (от 0 до 255 мин);

Способ взаимодействия с радиостанцией: можно выбрать нажатие кнопки или голос.

Упавший человек (ManDown)

Если эта функция включена, радиостанция автоматически подаёт сигнал о помощи, если она расположена наклонно или долгое время находится в неподвижном состоянии.

Только наклон

При наклоне радиостанции под определённым углом (30°, 45°, 60°) в течение заданного периода времени, радиостанция подаёт сигнал тревоги. Вы можете прекратить сигнал, поставив радиостанцию вертикально, иначе она перейдёт в аварийный режим.

Только без движения

Если радиостанция остаётся неподвижной в течение заданного периода времени, она перейдёт в аварийный режим.

Наклон или без движения

Сочетаются оба режима перехода в экстренный режим.

Экстренный вызов

Тип Экстренного Вызова

Выключено: если установлена такая настройка, то экстренный режим включить на радиостанции нельзя, даже если он настроен на кнопку.

Обычный: радиостанция посылает аварийный сигнал и звуковое/визуальное оповещение.

Скрытый: радиостанция отправляет аварийный сигнал, но без звукового/визуального оповещения, динамик будет отключен при получении вызова.

Скрытый с голосом: радиостанция посылает аварийный сигнал и воспроизводит любой голосовой вызов, соответствующий приёму, но без звукового/визуального оповещения.

Режим экстренного вызова

Экстренный сигнал: служебный пакет DMR, в котором указано что активирован экстренный режим и DMR ID радиостанции, на которой он активирован. Информация об аварии высылается в центр управления. Передатчик выйдет из аварийного режима при получении подтверждения о получении или достижении максимального количества повторных попыток настройки ниже.

Сирена с вызовом: в центр управления передаётся экстренная информация, голос и фоновый шум передаются автоматически без нажатия кнопки РТТ. Такой вызов имеет наивысший приоритет, на принимающих радиостанциях может быть дополнительная сигнализация, на радиостанциях с дисплеем при приёме такого сигнала цвет экрана может меняться на оранжевый.

Сирена с голосом: Вы можете нажать программируемую кнопку «Экстренный вызов вкл./выкл.» для перехода в аварийный режим. В центр управления не передаётся аварийная информация, а при нажатии кнопки РТТ голосовые сообщения передаются с наибольшим приоритетом.

Инициирование экстренного вызова

Нажмите кнопку, которая запрограммирована как «Экстренный вызов включён» для передачи Экстренного вызова. Светодиодный индикатор загорится красным цветом, в строке состояния появляется значок и экстренный вызов отправится. В режиме «Сигнал с вызовом» нажмите клавишу РТТ, чтобы инициировать экстренный вызов после перехода в аварийное состояние. Если функция «Сигнал с вызовом» запрограммирована с помощью компьютера, пользователь сможет говорить напрямую без нажатия клавиши РТТ.

Выход из экстренного вызова

1. Долгое нажатие на запрограммированную кнопку радиостанции, которая запрограммирована как «Экстренный вызов выкл.».
2. Радиостанция автоматически выходит из режима аварийного состояния, когда повтор аварийного сигнала достигает максимального значения.
3. Для прекращения приема экстренного вызова требуется долгое нажатие на запрограммированную кнопку «Экстренный вызов выкл.».

Аналоговый экстренный вызов

Экстренный вызов на аналоговом канале поддерживает только аварийный тип, как сирена. Короткое нажатие программируемой кнопки, запрограммированной как «Экстренный вызов вкл.», для перехода в аварийное состояние, после чего сирена будет звучать локально. Для выхода из режима аварийной сигнализации нажмите запрограммированную кнопку «Экстренный вызов выкл.».

Сканирование

Для запуска сканирования текущий канал должен быть добавлен в список сканирования. Список должен содержать не менее 2 каналов. При сканировании производится поиск сигнала в списке каналов сканирования, при приеме производится озвучивание сообщения. Если список сканирования содержит приоритетный канал, приоритетный канал будет сканироваться чаще, чем неприоритетный канал. Если функция сканирования включена, индикатор мигает красным. При обнаружении передачи на канале радиостанция останется на канале для приема, а светодиодный индикатор загорится зеленым цветом. Если вы не хотите оставаться на канале, нажмите запрограммированную клавишу «Удалить мешающий канал», чтобы временно удалить канал из списка сканирования (клавиша программируется через приложение).

Для выхода из сканирования переключите канал или нажмите запрограммированную клавишу «Сканирование».

Примечание: Если для канала настроена функция «Автосканирование» (программируется через приложение), то сканирование производится при переключении на данный канал.

Роуминг

Эта функция позволяет осуществлять переключение радиостанции между доступными сайтами в системе IP Connect System. Если функция роуминга включена, радиостанция может обмениваться данными через любой сайт в системе IP Connect System, что обеспечивает бесперебойную связь в системе. Во время роуминга светодиодный индикатор будет мигать красным. На канале роуминга вы можете войти в меню роуминга сайта, чтобы установить блокировку или разблокировку сайта для автоматического запуска роуминга.

Примечание: каждому каналу допустимо назначение либо списка роуминга, либо списка сканирования.

DMR Сервис

Основные настройки

DMR ID радиостанции и ретранслятора

DMR ID - номер радиостанции, должен быть уникален и не повторяться в других ретрансляторах или радиостанциях. Можно сравнить его с номером телефона в телефонной сети. Может использоваться для индивидуального вызова именно этой радиостанции и других функций, которые относятся к Индивидуальным контактам.

Отклонить незнакомый вызов

При приёме цифровых вызовов радиостанция будет проверять DMR ID передающей радиостанции, как для частных, так и групповых вызовов. Если передающая радиостанция будет иметь DMR ID, которого нет в списке контактов принимающей радиостанции, то такой вызов не будет принят и его нельзя будет услышать, однако в некоторых случаях, если передающая радиостанция отвечает на ранее переданный вызов в группе, то это функция может не учитываться.

Прямой режим

Включить \ выключить возможность включения функции на канале в случае потери связи с ретранслятором.
Для переключения на прямую связь частота передачи изначально должна отличаться от частоты приема.

Приоритетное прерывание

Функция позволяет принудительно прерывать текущий вызов с более низким приоритетом, чтобы освободить канал. Доступны 4 уровня приоритета от 0 до 3, где 0 – самый низкий. Экстренный вызов имеет наивысший приоритет. Функция прерывания включает в себя прерывание приоритета вручную и автоматическое прерывание приоритета.

Приоритет прерывания вручную: нажмите запрограммированную кнопку «Приоритет прерывания», чтобы принудительно завершить текущий вызов на канале и инициировать новый вызов.

Приоритет прерывания автоматически: прерывание инициируется уровнем приоритета вызова. И текущий вызов будет прерван автоматически, если уровень приоритета нового вызова будет выше.

Прерывание приоритета сообщения: при наличии активного вызова на текущему каналу пользователь с более высоким уровнем приоритета автоматически завершает текущий вызов для отправки короткого сообщения.

Приоритет отключения радиостанции: если имеется активный вызов на текущем канале, пользователь с более высоким уровнем приоритета автоматически может завершить текущий вызов, для отправки команды «удалённое отключение радиостанции».

Примечание: Эта функция доступна только в цифровом канале.

Удаленное управление

Удаленное включение/выключение радиостанции

Функция удалённого отключения позволяет отключать радиостанции, чтобы предотвратить их использование в случае потери, кражи или иных чрезвычайных ситуаций.

Удаленный монитор

Эта функция позволяет слышать, что происходит рядом с прослушиваемой радиостанцией. Передача осуществляется в течение некоторого времени, длительность передачи фиксирована и настраивается в диапазоне от 10 до 120 секунд.

Удаленная проверка радиостанции

Проверка активности радиостанции в данный момент, при этом не отправляется тональное оповещение на проверяемую радиостанцию.

Аутентификация

Запрос ключа аутентификации при использовании функций сигналинга.

Контакты

Цифровые

Контакты можно использовать только в цифровых каналах. Позволяют создавать группы для общения абонентов, вызывать конкретного пользователя, не отвлекая других пользователей в канале, либо вызвать всех доступных пользователей. Все контакты могут использоваться в настройке «Контакт передачи» и в функции «Вызов одним нажатием».

Групповой вызов

Самый частый вид вызовов, который используется в DMR. Создается групповой контакт, ему присваивается номер - это номер группы. Во всех радиостанциях группы эту группу выбирают, как контакт, которому радиостанция передаёт при передаче на канале, а в списке групп приёма выбирают эту группу как одну из тех, которые хотят принимать.

Индивидуальный вызов

Контакты, которые содержат DMR ID других радиостанций и позволяют их вызывать. При индивидуальном вызове его будет принимать только радиостанция с таким DMR ID, т.е. оставаясь на одной и той же частоте, вы сможете передать информацию конкретному абоненту.

Зоны и каналы

Радиостанция поддерживает до 128 зон, в каждую из которых можно добавить максимум 32 канала. Всего 128 зон поддерживают до 1024 каналов, в разные зоны можно добавить один и тот же канал.

Конфигурация канала

Тип канала

Цифровой / Аналоговый/ Цифровой, совместимый с аналоговым.

Сканирование / роуминг

Каждому каналу допустимо назначение либо списка роуминга, либо списка сканирования.

Слот

Установка текущего временного интервала канала и доступного временного интервала: слот 1, слот 2, Pseudo Trunk.

Псевдотранкинг (Pseudo Trunk)

Когда в настройках канала «Выбор слота» присвоено значение «Pseudo Trunk» и один тайм слот уже занят, он может автоматически переключиться на свободный тайм-слот. Если слоту передачи «Pseudo Trunk слот передачи» присвоено значение «Нет», то передача может осуществляться как на первом, так и на втором тайм слотах; если тайм-слоту передачи присвоено значение «РТ слот 1», то вызов производится только на первом тайм-слоте; если тайм-слоту передачи присвоено значение «РТ слот 2», то вызов производится только на втором тайм-слоте.

Примечание: Чтобы гарантировать стабильность связи как у передающей, так и у принимающей радиостанций, должен быть активирован «Pseudo Trunk». В режиме псевдотранкинга требуется от одной до нескольких секунд на выбор оптимального таймслота, и речь, сказанная в это время, может быть не принята конечной радиостанцией. Рекомендуется во время вызова в режиме псевдотранкинга в начале передачи несколько раз вызвать целевую радиостанцию, чтобы гарантированно произошел выбор таймслота и на принимающей станции прозвучало все сообщение.

Дуплекс

Радиостанция поддерживает связь в полнодуплексном режиме, в котором приём и передача осуществляются одновременно. Если текущий канал передатчика и приемника настроен в дуплексном режиме, вы можете совершать полнодуплексный вызов. Настройка производится в приложении. В режиме полного дуплекса функция одночастотного ретранслятора недоступна.

TDMA Режим двойной емкости

В режиме двойной емкости (TDMA) все радиостанции могут обмениваться данными на одной частоте на 2-х слотах, без взаимных помех. Это обеспечивает два канала связи на одной частоте, но на двух слотах.

Одночастотный ретранслятор (SFR)

Функция одночастотного ретранслятора позволяет радиостанции в прямом режиме принимать вызов в одном слоте, а затем пересылать его в другом с использованием той же частоты и цветового кода. Таким образом, функция расширяет зону покрытия сети и экономит частотные ресурсы. Если эта функция включена, появляется значок R.

Примечание: на текущем канале должна быть включена функция проверки голосовых кадров.

Прямой канал

Если функция прямой режим включена, можно передавать данные непосредственно с дуплексной пары частот. В этом режиме частота передатчика совпадает с частотой приема, вы можете непосредственно общаться без ретранслятора. Может быть включена только в том случае, если в настройках канала есть частотный сдвиг.

Разрешение на передачу во время вызова

Возможность прерывания принимаемой передачи для совершения вызова.

Проверка голосовых кадров

Это функция цифровой обработки сигнала, которая контролирует качество и целостность принимаемых аудиоданных перед их воспроизведением.

Основная цель этой функции — улучшить разборчивость речи в сложных условиях связи.

Цветовой код

Установка текущего цветового кода цифрового канала, диапазон доступных значений 0 ~ 15. Если функция прямого режима TDMA активирована, диапазон цветовых кодов будет равен 0 ~ 14. Сигналы станций с другими цветовыми кодами приниматься не будут.

Частота приема/передачи

Установка частоты передачи или приема текущего канала, значение частоты ограничено диапазоном частот радиостанции.

Список групп приема

Установка текущего списка из предустановленных групп приема.

Индикация и подтверждение экстренных вызовов и сигналов.

Доступны для включения на данном канале.

Контакт передачи

Выбор контакта из списка контактов для передачи по умолчанию на текущем канале.

Критерий разрешения выхода на передачу (BCL)

Выход на передачу может быть запрещён, если канал занят.

Цифровой Канал

Доступны три варианта: «Всегда», «Цветовой Код», «Свободный Канал». Если выбрать «Всегда», то всякий раз, когда вы нажимаете кнопку РТТ, будет начинаться передача; если выбрать «Цветовой Код», вы не сможете выйти на передачу на канале, если ваш цветовой код уже используется на канале. Если выбрать «Свободный Канал», вы не сможете выйти на передачу на канале, если он занят любым сигналом. Если канал занят по одному из критериев, то при нажатии кнопки РТТ прозвучит предупреждающий тональный сигнал.

Аналоговый Канал

Доступны три варианта: «Выключено», «Несущая», «CTCSS/CDCSS». Если выбрано «Выкл.», то при нажатии кнопки РТТ будет начинаться передача. Если вы выберете «Несущая», передача не производится, если канал используется другими радиостанциями. Если выбрать «CTCSS/CDCSS», ваш сигнал будет передан, только если код «CTCSS/CDCSS» вашей радиостанции совпадает с кодом адресата. Если канал занят по одному из критериев, то при нажатии кнопки РТТ прозвучит предупреждающий тональный сигнал.

Уровень шумоподавителя (SQL)

В аналоговом режиме эта функция позволяет настроить порог шумоподавления, необходимый для отключения звука при сильном уровне шума в радиоканале. Вы можете установить уровень SQL от 0 (без шумоподавления) до 9.

Компандинг

Эта функция используется для улучшения качества аналогового голосового сигнала путем компандирования (сжатия). Если передатчик и приемник одновременно включают функцию компандирования, голосовой сигнал будет сжат перед передачей и распакован после приема для обеспечения качества голоса.

Мощность

Установка текущего уровня мощности передачи при переключении на данный канал. Доступны 2 варианта: высокая и низкая.

Ограничение передачи (TOT)

Ограничение TOT не позволяет слишком долго занимать канал для предотвращения перегрева радиостанции. По истечении установленного времени радиостанция издаст звуковой сигнал и автоматически прекратит передачу.

Тоновое шумоподавление (CTCSS/CDCSS)

На некоторых каналах может быть запрограммирована сигнальная система CTCSS или DCS. Тон CTCSS / DCS - это тон, который позволяет не слышать сигналы, закодированные другим тоном или без тона. Это необходимо, когда на одном канале работают несколько групп пользователей. Если в канале установлено тоновое шумоподавление, шумоподаватель будет открываться только тогда, когда принимаемый сигнал содержит в себе соответствующий тон. Если тон приёма не установлен, то Вы будете слышать все сигналы, независимо от того закодированы они тоном или передаются без тона.

Внимание!

- CTCSS/DCS не делает Ваши переговоры недоступными для прослушивания, а лишь избавляет Вас от прослушивания чужих переговоров.
- CTCSS, DCS коды и остальные дополнительные функции настраиваются в программном обеспечении для подключения радиостанции к ПК.

Таблица частот CTCSS

CTCSS No.	Частота [Гц].	CTCSS No.	Частота [Гц].	CTCSS No.	Частота [Гц].	CTCSS No.	Частота [Гц].
1	67.0	14	103.5	27	159.8	40	199.5
2	69.3	15	107.2	28	162.2	41	203.5
3	71.9	16	110.9	29	165.5	42	206.5
4	74.4	17	114.8	30	167.9	43	210.7
5	77.0	18	118.8	31	171.3	44	218.1
6	79.7	19	123.0	32	173.8	45	225.7
7	82.5	20	127.3	33	177.3	46	229.1
8	85.4	21	131.8	34	179.9	47	233.6
9	88.5	22	136.5	35	183.5	48	241.8
10	91.5	23	141.3	36	186.2	49	250.3
11	94.8	24	146.2	37	189.9	50	254.1
12	97.4	25	151.4	38	192.8		
13	100.0	26	156.7	39	196.6		

Таблица стандартных кодов CDCSS

CDCSS NO	Прямой код	Инверсный код	CDCSS NO	Прямой код	Инверсный код	CDCSS NO	Прямой код	Инверсный код
1	D023N	D023I	29	D174N	D174I	57	D445N	D445I
2	D025N	D025I	30	D205N	D205I	58	D464N	D464I
3	D026N	D026I	31	D223N	D223I	59	D465N	D465I
4	D031N	D031I	32	D226N	D226I	60	D466N	D466I
5	D032N	D032I	33	D243N	D243I	61	D503N	D503I
6	D043N	D043I	34	D244N	D244I	62	D506N	D506I
7	D047N	D047I	35	D245N	D245I	63	D516N	D516I
8	D051N	D051I	36	D251N	D251I	64	D532N	D532I
9	D054N	D054I	37	D261N	D261I	65	D546N	D546I
10	D065N	D065I	38	D263N	D263I	66	D565N	D565I
11	D071N	D071I	39	D265N	D265I	67	D606N	D606I
12	D072N	D072I	40	D271N	D271I	68	D612N	D612I
13	D073N	D073I	41	D306N	D306I	69	D624N	D624I
14	D074N	D074I	42	D311N	D311I	70	D627N	D627I
15	D114N	D114I	43	D315N	D315I	71	D631N	D631I
16	D115N	D115I	44	D331N	D331I	72	D632N	D632I
17	D116N	D116I	45	D343N	D343I	73	D654N	D654I
18	D125N	D125I	46	D346N	D346I	74	D662N	D662I
19	D131N	D131I	47	D351N	D351I	75	D664N	D664I
20	D132N	D132I	48	D364N	D364I	76	D703N	D703I
21	D134N	D134I	49	D365N	D365I	77	D712N	D712I
22	D143N	D143I	50	D371N	D371I	78	D723N	D723I
23	D152N	D152I	51	D411N	D411I	79	D731N	D731I
24	D155N	D155I	52	D412N	D412I	80	D732N	D732I
25	D156N	D156I	53	D413N	D413I	81	D734N	D734I
26	D162N	D162I	54	D423N	D423I	82	D743N	D743I
27	D165N	D165I	55	D431N	D431I	83	D754N	D754I
28	D172N	D172I	56	D432N	D432I			

Дополнительные опции

Режим Ad Hoc

Радиостанция позволяет пользователю включить функцию специальной сети Ad Hoc для увеличения дальности передачи и покрытия сигналов сети станций.

При включении этой функции появляется значок: . Чтобы включить или выключить функцию Ad Hoc сети, выполните следующие действия:

Перейдите в раздел меню радиостанции Настройки → Настройки каналов → Специальная сеть, затем выберите «Вкл» или «Выкл» или нажмите программируемую кнопку, запрограммированную как «Сеть Ad Hoc».

Примечание: На текущем канале должна быть включена функция проверки голосовых кадров. Канал может использоваться либо в режиме одночастотного ретранслятора, либо в режиме Ad Hoc, но не одновременно.

Сеть Ad Hoc работает с радиостанциями, у которых в названии модели присутствует буква «М».

Устранение неисправностей

Неисправность	Решение
Радиостанция не включается	Извлеките батарею, а затем снова её установите
	Перезарядите или замените батарею
Во время приёма голос неразборчивый, прерывистый или полностью отсутствует	Увеличьте уровень громкости
	Выключите радиостанцию и проверьте соединение антенны
	Проверьте напряжение батареи, если напряжение низкое, зарядите или замените батарею
Голос нечёткий	Измените частоту, чтобы избежать прерывания другими радиостанциями, использующими ту же частоту
	На аналоговом канале можно настроить уровень шумоподавления или установить CTCSS/CDCSS
Шум слишком громкий	Перемещайтесь по направлению к источнику сигнала
	Переместитесь на открытое и ровное место и перезапустите радиостанцию
	Держитесь подальше от оборудования, которое может создавать помехи
Вы не можете связаться с другими пользователями	Установите частоту TX/RX и сигналы так же, как и у других радиостанций Вашей сети
	Двигайтесь в сторону других участников Вашей сети
	На цифровом канале убедитесь, что ID радиостанций разные
GPS не может определить ваше местоположение	Переместитесь на открытое и ровное место и перезапустите функцию GPS

Примечание: Если вышеуказанные решения не могут решить ваши проблемы, или у вас возникли другие вопросы, обратитесь в сервис или к вашему региональному дилеру для получения дополнительной технической поддержки.

Технические характеристики

Общие сведения	
Диапазон частот	136 – 174 МГц (DP-3800V EX) 400 – 470 МГц (DP-3800 EX)
Количество каналов	1024
Количество зон	128
Разнос каналов	12,5 кГц / 25 кГц
Рабочее напряжение	7.4 В (± 20 %) постоянного тока
Ёмкость аккумуляторной батареи	3350 мАч
Стабильность частоты	± 0.5 ppm
Сопротивление комплектной антенны	50Ω
Рабочая температура	От - 20 °С до + 60 °С
Температура хранения	От - 30 °С до + 85 °С
Пыле/влагозащита	IP68
Габаритные размеры оборудования (Д×Ш×В), мм	139x64x36
Вес радиостанции с аккумуляторной батареей без антенны, г.	360
Приемник	
Чувствительность	Аналог: 0,25 мкВ (12 дБ SINAD) Цифра: 0,25 мкВ / BER 5 %
Интермодуляция	65 дБ (12,5 / 25 кГц)
Избирательность по соседнему каналу	60 дБ (12,5 кГц) 70 дБ (25 кГц)
Подавление помех	70 дБ (12,5 / 25 кГц)
FM-шум	- 40 дБ (12,5 кГц) / - 45 дБ (25 кГц)
Звуковой отклик	+ 1 / - 3 дБ
Номинальная выходная мощность аудиосигнала	0,5 Вт (8 Ω)
Максимальная выходная мощность аудиосигнала	1,5 Вт (8 Ω)
Искажение звука	≤ 5 %
Кондуктивная эмиссия помех	- 57 дБм

Точность определения положения спутника	Точность по горизонтали ≤ 10 м
TTFF (время до первой фиксации) холодный старт	< 1 минуты (с хорошим сигналом)
TTFF (время до первой фиксации) горячий старт	< 10 секунд (с хорошим сигналом)
Передачик	
Выходная мощность	Высокая: до 3,5Вт/Низкая: 1Вт
Цифровая модуляция 4FSK	только данные: 7K60FXD (12,5 кГц) данные и голос: 7K60FXE (12,5 кГц)
Модуляция FM	8K50F3E (12,5кГц) 16K0F3E (25кГц)
Ограничение модуляции	$\pm 2,5$ кГц (12,5 кГц)/ $\pm 5,0$ кГц (25 кГц)
Кондуктивная эмиссия	- 36 дБм < 1 ГГц / - 30 дБм > 1 ГГц
Излучение в соседнем канале	$\leq - 60$ дБ
Звуковой отклик	+ 1 / - 3 дБ
Искажение звука	≤ 5 %
Вокодер	AMBE2+/NVOC

Внимание!

Наша Компания стремится обеспечить точность и полноту данного руководства. Если у вас есть какие-либо вопросы, вы можете связаться с нами, и мы ответим Вам более подробно. Все приведённые выше характеристики и дизайн могут быть изменены без предварительного уведомления в связи с постоянным развитием технологий.

LiRA

Сделано в Китае