



CLR Series Two-Way Radio User Guide

FEBRUARY 2021

© 2021 Motorola Solutions, Inc. All rights reserved



MN007428A01-AA

Содержание

Авторские права на документацию.....	4
Отказ от ответственности.....	5
Авторские права на компьютерное программное обеспечение.....	6
Информация по технике безопасности при работе с аккумуляторами, зарядными устройствами и аудиоаксессуарами.....	7
Указания по безопасной эксплуатации.....	7
Акустическая безопасность.....	8
Стандарты безопасности в отношении воздействия радиочастотного излучения.....	9
Уведомление для пользователей.....	10
Введение.....	11
Комплектация упаковки.....	11
Глава 1 . Обзор радиостанции.....	12
Глава 2 . Начало работы.....	14
2.1 Установка литий-ионного аккумулятора.....	14
2.2 Извлечение литий-ионного аккумулятора.....	14
2.3 Установка чехла.....	15
2.4 Включение/выключение радиостанции.....	16
2.5 Регулировка громкости.....	16
2.6 Передача и прием вызовов.....	17
2.6.1 Диапазон переговоров.....	17
2.7 Тональный сигнал разрешения разговора.....	18
2.8 Настройки меню.....	18
2.8.1 Действия с помощью настроек меню.....	18
2.9 Просмотр или выбор канала.....	19
2.10 Настройки канала по умолчанию для CPS.....	19
2.11 Светодиодные индикаторы.....	20
2.12 Мониторинг каналов.....	20
2.13 Сканирование радиоканалов.....	20
2.14 Динамическое сканирование прямой связи.....	21
2.15 Отправка тональных сигналов вызова.....	21
2.16 Отключение звука радиостанции.....	21
2.17 Эскалация вызова.....	22
2.18 Вход и выход из режима iVox.....	22
Глава 3 . Аккумулятор и зарядное устройство.....	23

3.1 Характеристики аккумуляторов.....	23
3.2 Аккумуляторы, одобренные компанией Motorola Solutions.....	23
3.3 Время работы от аккумулятора.....	24
3.4 Блок питания и одноместное зарядное устройство.....	24
3.5 Зарядка аккумулятора отдельно от радиостанции.....	24
3.6 Зарядка с помощью одноместного зарядного устройства.....	25
3.7 Зарядка радиостанции и аккумулятора с помощью многоместного зарядного устройства CLR с 12 зарядными разъемами (аксессуар приобретается дополнительно).....	26
3.8 Приблизительное время зарядки.....	27
3.9 Индикаторы зарядного устройства.....	27
3.10 Устранение неисправностей с индикацией.....	27
3.11 Проверка состояния аккумулятора.....	28
Глава 4 . Программирование радиостанции с помощью CPS.....	29
4.1 Программирование радиостанции.....	29
4.2 Заводские настройки по умолчанию.....	30
Глава 5 . Клонирование радиостанции.....	32
5.1 Клонирование настроек радиостанции.....	32
5.2 Настройка режима клонирования.....	32
5.3 Клонирование радиостанций с помощью одноместного зарядного устройства.....	33
5.4 Настройка радиостанций с помощью многоместного зарядного устройства (аксессуар приобретается дополнительно).....	34
5.5 Устранение неполадок в режиме клонирования.....	36
Глава 6 . Расширенная конфигурация радиостанции.....	37
6.1 Переход в режим расширенной конфигурации радиостанции.....	37
Глава 7 . Поиск и устранение неисправностей.....	38
7.1 Неисправность и решения.....	38
Глава 8 . Использование и уход.....	41
Глава 9 . Таблицы кодов и радиочастот.....	42
9.1 Список частот для CLR446.....	42
9.2 Список частот CLR PLUS.....	43
9.3 Коды CTCSS/ЦЧЛ устройства для исключения помех.....	44
Глава 10 . Ограниченная гарантия Motorola Solutions.....	48
10.1 Гарантийная информация.....	48
10.2 Нераспространение гарантии.....	48
Глава 11 . Аксессуары.....	50

Авторские права на документацию

Запрещается копирование или распространение этого документа или его частей без явного письменного разрешения компании Motorola Solutions.

Никакая часть данного руководства не может быть воспроизведена, распространена или передана в любой форме и любыми средствами (электронными или механическими) с любой целью без явного письменного разрешения компании Motorola Solutions.

Отказ от ответственности

Информация в данном документе прошла тщательную проверку и должна рассматриваться как надежная. Однако компания не несет ответственности за возможные неточности.

Более того, компания Motorola Solutions оставляет за собой право вносить изменения в любое изделие для улучшения ясности, функциональности или структуры. Компания Motorola Solutions не несет никаких обязательств, связанных с использованием любых изделий или схем, описанных в данном документе, а также не предоставляет лицензии в рамках патентных прав или права на другие изделия.

Авторские права на компьютерное программное обеспечение

Описанные в данном руководстве изделия Motorola Solutions могут содержать защищенные авторскими правами компьютерные программы Motorola Solutions, хранящиеся на полупроводниковых ЗУ или других носителях. Законы США и некоторых других стран обеспечивают определенные эксклюзивные права компании Motorola Solutions в отношении защищенных авторским правом компьютерных программ, включая, помимо прочего, эксклюзивное право на копирование и воспроизведение в любой форме защищенных авторским правом компьютерных программ. В связи с этим никакие компьютерные программы компании Motorola Solutions, которые содержатся в изделиях Motorola Solutions, описанных в настоящем руководстве, не разрешается копировать, воспроизводить, изменять, подвергать инженерному анализу для создания аналога или распространять каким бы то ни было способом без явного письменного разрешения компании Motorola Solutions.

Кроме того, приобретение изделий Motorola Solutions не приведет прямо, косвенно, процессуально или каким-либо иным образом к передаче лицензии на авторские права, патенты или запатентованные приложения Motorola Solutions, кроме обычной неисключительной лицензии на использование, которая возникает по закону при продаже изделия.

Информация по технике безопасности при работе с аккумуляторами, зарядными устройствами и аудиоаксессуарами

В настоящем документе содержатся важные инструкции по безопасной эксплуатации. Внимательно прочтите эти инструкции и сохраните для дальнейшего использования в качестве справки. Перед началом использования зарядного устройства для аккумуляторов ознакомьтесь со всеми инструкциями и предупреждениями, размещенными на:

- зарядном устройстве;
 - аккумуляторе;
 - радиостанции с установленным в ней аккумулятором.
- 1 Для снижения риска травм используйте зарядное устройство для зарядки только сертифицированных аккумуляторов Motorola Solutions. Зарядка аккумуляторов других типов может привести к взрыву и, как следствие, травмам и материальному ущербу.
 - 2 Использование аксессуаров, не рекомендованных компанией Motorola Solutions, может стать причиной возгорания, поражения электрическим током или травм.
 - 3 Для снижения уровня повреждений вилки и кабеля отключайте зарядное устройство от электрической сети, удерживая кабель за вилку. Не тяните за кабель.
 - 4 Используйте удлинительный кабель только тогда, когда это необходимо. Использование удлинительного кабеля с недопустимыми параметрами может стать причиной пожара и поражения электрическим током. Если возникла необходимость использовать удлинительный кабель, убедитесь, что используется кабель соответствующего размера. Если длина кабеля не превышает 2,0 м, должен использоваться кабель размера 18 AWG, а при длине кабеля до 3,0 м должен использоваться кабель размера 16 AWG.
 - 5 Не используйте зарядное устройство, если в нем имеются какие-либо неполадки или повреждения. Передайте его квалифицированному представителю сервисной службы компании Motorola Solutions.
 - 6 Не разбирайте зарядное устройство: оно не подлежит ремонту, и запасные детали к нему не предусмотрены. Разборка зарядного устройства может привести к поражению электрическим током или возгоранию.
 - 7 Для снижения риска поражения электрическим током обесточьте устройство перед проведением каких-либо операций по обслуживанию или чистке.

Указания по безопасной эксплуатации

- Выключайте радиостанцию во время зарядки.
- Зарядное устройство не предназначено для использования вне помещений. Используйте его только в сухих помещениях/местах.
- Подключайте зарядное устройство к оборудованному соответствующими предохранителями блоку питания только с соответствующим напряжением (напряжение указано на корпусе устройства).
- Обесточьте зарядное устройство, отключив сетевой штепсель.

- Подключайте оборудование к электрической розетке, к которой обеспечен свободный доступ или которая располагается рядом с устройством.
- Замена плавких предохранителей в устройстве должна производиться с учетом типа и значения, указанных в инструкции к устройству.
- Температура окружающей среды вокруг блока питания не должна превышать 40 °C (104 °F).
- Выходная мощность блока питания не должна превышать значений, указанных на этикетке изделия, расположенной на нижней части зарядного устройства.
- Убедитесь, что на кабель питания нельзя наступить, об него нельзя запнуться, а также что он защищен от воздействия влаги или иных механических повреждений.

Акустическая безопасность



ВНИМАНИЕ:

Продолжительное воздействие звука с высоким уровнем громкости из любого источника может привести к временному или постоянному повреждению слуха. Чем выше громкость радиостанции, тем быстрее можно повредить слух. Повреждение слуха из-за высокого уровня громкости может быть замечено не сразу и иметь накопительный эффект.

Для защиты слуха соблюдайте следующие меры предосторожности.

- Используйте минимальный уровень громкости, достаточный для выполнения требуемой задачи.
- Повышайте громкость, только если вы находитесь в шумной окружающей обстановке.
- Снижайте громкость перед подключением наушников или гарнитуры.
- Ограничьте время использования гарнитур или микронаушников при высоком уровне громкости.
- Если вы испытываете дискомфорт при использовании гарнитуры, слышите звон в ушах или звук в динамиках кажется приглушенным, вам необходимо прекратить использование гарнитуры или микронаушника обратиться к врачу.

Стандарты безопасности в отношении воздействия радиочастотного излучения

Соответствие требованиям безопасности и стандартам в отношении воздействия излучаемой радиочастотной энергии.



ВНИМАНИЕ:

Перед началом использования данной радиостанции ознакомьтесь с инструкциями по эксплуатации и технике безопасности, приведенными в буклете "Сведения о безопасности и воздействии излучаемой радиочастотной энергии", прилагаемом к радиостанции.

ВНИМАНИЕ!


Данная радиостанция предназначена только для профессиональной эксплуатации..

Прежде чем использовать ее, ознакомьтесь с буклетом "Сведения о безопасности и воздействии излучаемой радиочастотной энергии для портативных приемопередающих радиостанций". Он содержит важные инструкции по эксплуатации и технике безопасности, а также информацию по воздействию радиочастотной энергии и контролю соответствия применимым стандартам и нормативам.

Для ознакомления со списком антенн, аккумуляторов и других аксессуаров, утвержденных компанией Motorola Solutions, посетите следующий веб-сайт:

<https://www.motorolasolutions.com/CLR>

Уведомление для пользователей

- Данное устройство не может являться причиной помех.
- Данное устройство принимает любые внешние помехи, включая помехи, которые могут вызвать сбои в работе устройства.
-  **ВНИМАНИЕ:** Изменения или модификации данного устройства, не одобренные непосредственно компанией Motorola Solutions, могут привести к лишению прав на эксплуатацию данного оборудования.

Введение

В данном руководстве пользователя описаны принципы эксплуатации радиостанций.

Ваш дилер или системный администратор могли внести изменения в настройки вашей радиостанции, исходя из конкретных задач. Для получения дополнительной информации обратитесь к дилеру или системному администратору.

Вы можете получить консультацию дилера или системного администратора по следующим вопросам:

- Была ли ваша радиостанция предварительно запрограммирована на какие-либо конвенциональные каналы?
- Какие кнопки запрограммированы на доступ к другим функциям?
- Какие дополнительные аксессуары могут понадобиться?
- Как лучше всего использовать радиостанцию для максимально эффективной связи?
- Какие процедуры техобслуживания способствуют продлению срока службы радиостанции?

Комплектация упаковки

В этом разделе содержится информация о комплектации радиостанции.

В комплект поставки входят следующие продукты и руководства:

- Приемопередающая радиостанция серии CLR
- Футляр с поворотным поясным зажимом
- Литий-ионный аккумулятор и крышка отсека аккумулятора
- Одноместное зарядное устройство с трансформатором¹
- Краткое руководство, буклет по безопасности и воздействию излучаемой радиочастотной энергии, буклет с директивой по радиооборудованию

Для получения информации по продукту см. <https://learning.motorolasolutions.com>.

В данном руководстве пользователя приводится описание следующих моделей:

Табл. 1 .

Модель	Диапазон частот	Мощность передачи	Совместимость с ретрансляторами	Кол-во каналов ²
CLR446	PMR446	0,5 Вт	Нет	16 ³
CLR PLUS	УВЧ	1 Вт	Да	16

¹ Относится только к моделям с комплектом зарядного устройства.

² Значение можно расширить благодаря настройке через ПО CPS для программирования радиостанций.

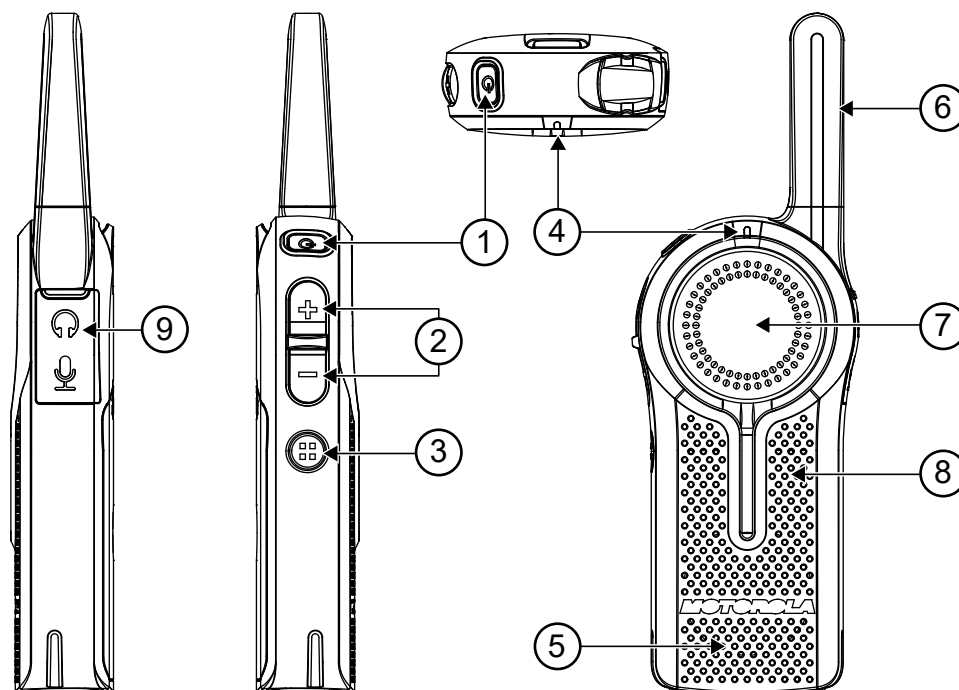
³ Если это разрешено местным законодательством. В России действует законодательное ограничение до 8 каналов.

Глава 1

Обзор радиостанции

В данной главе описываются кнопки и функции радиостанции.

Рис. 1 . Элементы управления радиостанции



Номер элемента	Описание
1	Кнопка питания. Длительное нажатие для включения или выключения радиостанции. Короткое нажатие для проверки состояния аккумулятора.
2	Кнопка регулировка громкости (+/-). Увеличение (+) или уменьшение (-) громкости. Долгое нажатие для отключения звука.
3	Кнопка меню. Длительное нажатие для быстрого доступа к тональному сигналу вызова или эскалации вызова (устанавливается через ПО CPS для программирования радиостанций).
4	Индикатор передачи/приема. Указывает, находится ли радиостанция в режиме ожидания, приема или передачи.
5	Динамик.
6	Антенна (несъемная).
7	Кнопка РТТ (Push-To-Talk). Для разговора нажмите кнопку РТТ (Push to Talk). Отпустите кнопку для прослушивания.

Номер элемента	Описание
	Для получения подробной информации см. Передача и прием вызовов на стр. 17 .
8	Микрофон. Во время передачи необходимо четко говорить в микрофон.
9	Разъем для аудиоаксессуаров. Предназначен для подключения совместимых аксессуаров.

Глава 2

Начало работы

Информация, приведенная в этом разделе, поможет вам получить представление о базовых принципах эксплуатации радиостанции.

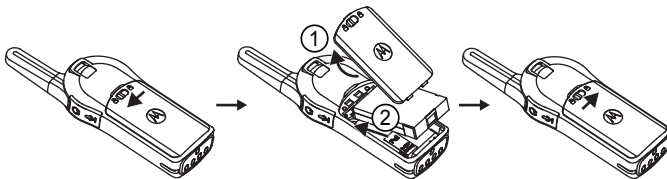
2.1

Установка литий-ионного аккумулятора

Процедура.

- 1 Сдвиньте фиксатор на верхней части крышки отсека аккумулятора в положение разблокировки и поднимите крышку отсека аккумулятора, зацепив его за центральное углубление.
 - а Выровняйте контакты аккумулятора относительно контактов в отсеке аккумулятора. Прежде чем нажать и зафиксировать, вставьте аккумулятор в отсек аккумулятора контактами вперед.

Рис. 2 . Установка аккумулятора



- 2 Установите крышку отсека аккумулятора обратно на радиостанцию.
- 3 Задвиньте фиксатор в положение блокировки.

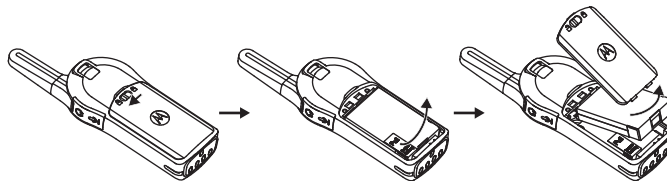
2.2

Извлечение литий-ионного аккумулятора

Процедура.

- 1 Выключите питание радиостанции.
- 2 Сдвиньте фиксатор на верхней части крышки отсека аккумулятора в положение разблокировки и поднимите крышку отсека аккумулятора, зацепив его за центральное углубление.

Рис. 3 . Извлечение литий-ионного аккумулятора



- 3 Потяните за язычок для извлечения аккумулятора из отсека аккумулятора.
- 4 Извлеките аккумулятор из радиостанции.

2.3

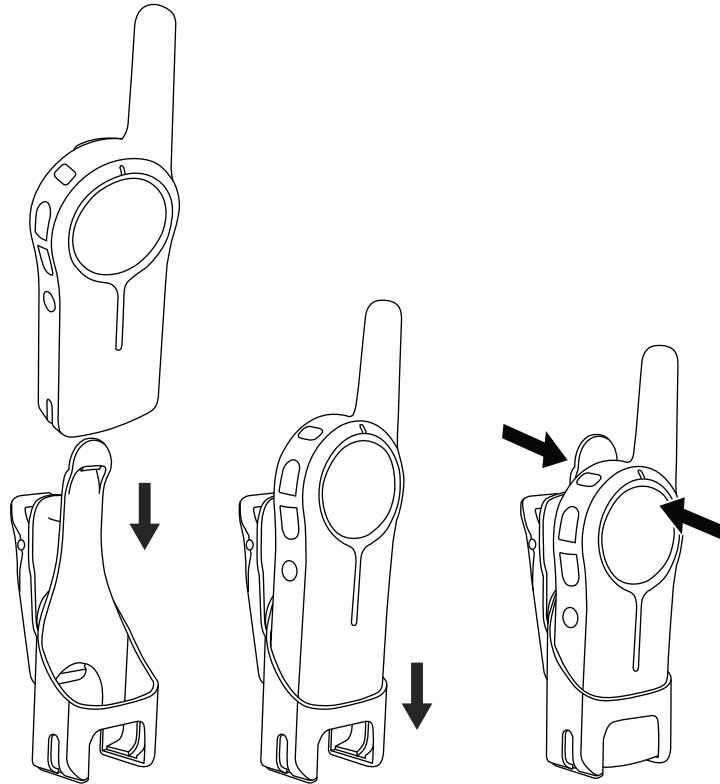
Установка чехла

Когда и где использовать.

Процедура.

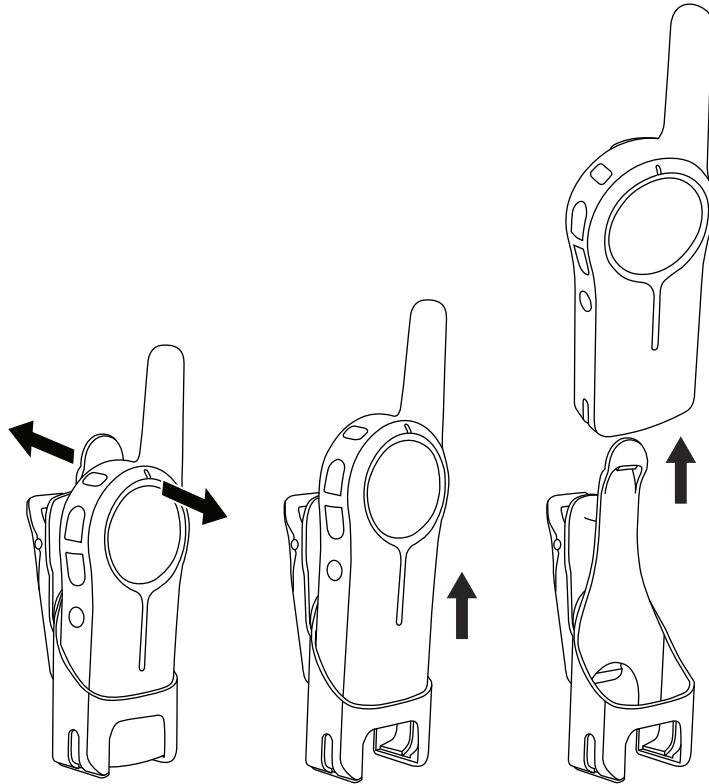
- 1 Чтобы вставить радиостанцию в чехол, надавите на нее, прижимая к задней стороне чехла так, чтобы крепление на чехле вошло в верхнее углубление.

Рис. 4 . Установка радиостанции в чехол



- 2 Чтобы вынуть радиостанцию из чехла, отсоедините крепление на чехле от верхнего углубления, воспользовавшись верхним клапаном, и вытащите радиостанцию из чехла.

Рис. 5 . Извлечение радиостанции из чехла



2.4

Включение/выключение радиостанции

Когда и где использовать.

- Чтобы включить радиостанцию, нажмите и удерживайте кнопку **питания**, пока радиостанция не издаст тональный сигнал включения и индикатор режима ожидания не начнет мигать.
- Чтобы выключить радиостанцию, нажмите и удерживайте кнопку **питания** (приблизительно в течение 3 секунд), пока индикатор передачи/приема не выключится и не прозвучит тональный сигнал выключения.

2.5

Регулировка громкости

Процедура.

- 1 Можно выполнять следующие действия:
 - Нажмите кнопку **+**, чтобы увеличить громкость, либо кнопку **-**, чтобы уменьшить громкость.
 - Чтобы отключить звук, нажмите и удерживайте кнопку **-** (приблизительно 2 секунды), пока не услышите голосовое объявление "Mute" об отключении звука.

- Чтобы включить звук обратно, нажмите любую кнопку.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Отключение звука радиостанции означает, что звук устанавливается на минимальное значение. (Это необходимо, чтобы пользователь не забыл включить звук радиостанции).

Не следует держать радиостанцию слишком близко к уху, когда она настроена на большую громкость или во время регулировки громкости.

При использовании радиостанции с микронаушником перед надеванием наушника убедитесь, что уровень громкости радиостанции установлен на минимальное значение. Для получения подробной информации см. [Акустическая безопасность на стр. 8](#).

Используйте только аксессуары, одобренные Motorola Solutions. Для получения подробной информации см. [Аксессуары на стр. 50](#).

2.6

Передача и прием вызовов

Процедура.

- 1 Нажмите кнопку **РТТ**, чтобы ответить на вызов.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Если вы получаете тональный сигнал "занято", это означает, что канал либо недоступен, либо занят. Вы можете включить тональный сигнал "занято" с помощью функции "Блокировка занятого канала" в ПО CPS для программирования радиостанций.

- 2 Держите радиостанцию вертикально на расстоянии 2–5 см ото рта и говорите непосредственно в микрофон.
- 3 Для прослушивания отпустите кнопку **РТТ**.

Табл. 2 . Индикатор передачи/приема

Номер	Статус
Индикатор медленно мигает или не горит (можно выбрать в ПО CPS)	Радиостанция находится в режиме ожидания.
Индикатор горит	Радиостанция находится в режиме приема или передачи.

2.6.1

Диапазон переговоров

Табл. 3 . Диапазон переговоров

Модель	Приложение	Диапазон (стандартная область радиопокрытия)	Диапазон
CLR446	Устройство — устройство	До 10 этажей	До (14 000 м ²)

Модель	Приложение	Диапазон (стандартная область радиопокрытия)	Диапазон
CLR PLUS	Устройство — устройство	До 15 этажей	До (18 580 м ²)
	С ретранслятором (для справки)	До 30 этажей	До (37 161 м ²)

2.7

Тональный сигнал разрешения разговора

Тональный сигнал разрешения разговора (ТРТ) представляет собой короткий двойной звуковой сигнал, который звучит после нажатия кнопки **РТТ**, указывая, что канал свободен для разговора.

ТРТ можно выбрать в ПО CPS для программирования радиостанций. Значение по умолчанию — **Выкл.**



ПРИМЕЧАНИЕ:

Чтобы избежать отправки неполных сообщений, всегда дожидаетесь сигнала ТРТ, прежде чем начать говорить.

2.8

Настройки меню

Процедура.

- 1 Для перехода между настройками меню нажмите кнопку **Меню**.
- 2 Чтобы выйти из меню, нажмите и удерживайте кнопку **РТТ** или подождите три секунды.

2.8.1

Действия с помощью настроек меню

В этом разделе описываются действия, выполняемые с помощью настроек меню.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Чтобы продолжить работу и нажать соответствующую кнопку, не обязательно дожидаться завершения воспроизведения голосовой подсказки.

Если вы находитесь в режиме меню, нажмите и удерживайте кнопку **РТТ** или подождите 3 секунды, чтобы выйти из меню.

Процедура.

- 1 Смена каналов:
 - a Нажмите кнопку **меню** для перехода к пункту **Канал**.
 - b Чтобы сменить канал, нажмите кнопку **(+)** или **(-)**.
- 2 Вход в режим мониторинга:
 - a Нажмите кнопку **Меню** для перехода к пункту **Мониторинг**.
 - b Нажмите **(+)**, чтобы активировать, либо кнопку **(-)**, чтобы деактивировать мониторинг.
- 3 Вход в режим сканирования:
 - a Нажмите кнопку **Меню** для перехода к пункту **Сканирование**.
 - b Нажмите **(+)**, чтобы активировать, либо кнопку **(-)**, чтобы деактивировать сканирование.

- 4 Активируется в ПО CPS для программирования радиостанций:
Отправка тонального сигнала вызова:
 - a Нажмите кнопку **Меню** для перехода к пункту **Тональный сигнал вызова**.
 - b Нажмите кнопку **(+)** или **(-)**, чтобы отправить тональный сигнал вызова.
- 5 Активируется в ПО CPS для программирования радиостанций:
Нажмите и удерживайте кнопку меню в течение 2 с для доступа к одной из функций:
 - a Быстрый доступ к тональному сигналу вызова.
 - b Эскалация вызова: переключение канала, объявление, отправка тонального сигнала вызова.

2.9

Просмотр или выбор канала

Процедура.

- 1 Чтобы выбрать канал, нажимайте кнопку **Канал/меню** до тех пор, пока не услышите голосовое объявление "**<Color> Channel <Number>**" с номером и цветом канала.
- 2 Чтобы выбрать нужный канал, нажмите кнопку **+** или кнопку **-**.
На радиостанции прозвучит голосовая подсказка о выбранном канале.
- 3 Чтобы выйти из **<смены канала>**, нажмите кнопку **РТТ** и подождите, пока истечет время таймера канала/меню радиостанции.

2.10

Настройки канала по умолчанию для CPS

В таблице описаны настройки канала по умолчанию для ПО CPS для программирования радиостанций.

Табл. 4 . Настройка канала для CPS и для CLR

Модели CLR446 и модели CLR PLUS	
Канал	Цвет
1	Красный
2	Зеленый
3	Желтый
4	Синий
5	Фиолетовый
6	Белый
7	Голубой
8	Оранжевый

2.11

Светодиодные индикаторы

Функция	Светодиодный индикатор
В режиме мониторинга	Горит в соответствии с цветом канала.
Режим клонирования	Дважды мигает желтым.
Тональный сигнал вызова	Однократно мигает в соответствии с цветом канала.
Сканирование	Индикатор медленно отображает все цвета текущих каналов один за другим.
Включение	Перед окончательным отображением цвета текущего канала индикатор отображает различные цвета.
Выключение	Индикатор постоянно горит белым.
Расширенная конфигурация радиостанции	Мигает зеленым.

2.12

Мониторинг каналов

Эта функция позволяет убедиться перед передачей, что канал свободен. Когда эта функция включена, радиостанция переопределяет все запрограммированные настройки кодирования и позволяет приемнику выполнять прослушивание на любой частоте. На неиспользуемой частоте слышно шипение. Если частота используется, то будет слышно ширококвещательную передачу.

Процедура.

- 1 Чтобы включить режим выбора мониторинга, нажмите кнопку **Меню** и перейдите к пункту **Выбор мониторинга**.

Если мониторинг отключен, вы услышите голосовое сообщение об активации режима мониторинга нажатием кнопки **+** или **-**.

- 2 Чтобы отключить режим мониторинга, нажмите кнопку **+** или **-**.

Когда режим мониторинга включен, вы слышите статический звук, если активность канала отсутствует, или звук, если канал активен.

- 3 Чтобы включить режим мониторинга, включите мониторинг через меню и дождитесь окончания таймаута меню.

- 4 Для выхода из режима **мониторинга** отпустите кнопку **PTT**.

2.13

Сканирование радиоканалов

На моделях CLR446 и CLR PLUS можно сканировать до 16 каналов. Когда радиостанция обнаруживает активность, сканирование прекращается и радиостанция блокируется на активном канале. Это дает вам возможность слышать и разговаривать с передающим пользователем, не переключая канал.

Процедура.

- 1 Для перехода к пункту "Режим сканирования" нажмите кнопку **Меню**.
Если сканирование отключено, вы услышите голосовое сообщение об активации сканирования нажатием кнопки + или -.
- 2 Чтобы активировать сканирование, нажмите кнопку + или -.
Если сканирование включено, вы услышите голосовое сообщение об деактивации сканирования нажатием кнопки + или -.
- 3 Чтобы деактивировать сканирование, нажмите кнопку + или -.

2.14

Динамическое сканирование прямой связи

Эта функция максимально увеличивает область радиопокрытия для ретранслятора на объекте, задействованного в системах двусторонней радиосвязи.

Динамическое сканирование прямой связи активируется на канале ретранслятора с помощью ПО CPS для программирования радиостанций. Эта функция позволяет радиостанции сканировать частоты передачи и приема канала ретранслятора.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Эта функция имеет более высокий приоритет, чем режим сканирования. Если динамическое сканирование прямой связи и сканирование включены на домашнем канале, радиостанция может поддерживать только динамическое сканирование прямой связи.

2.15

Отправка тональных сигналов вызова

Тональные сигналы вызова — это такие сигналы, которые позволяют пользователю информировать других пользователей о том, что с ними хотят поговорить. Тональные сигналы вызова информируют пользователей на канале о поступающем сообщении. Доступно шесть тональных сигналов вызова. Эта функция активируется в ПО CPS для программирования радиостанций.

Процедура.

- 1 Для перехода к пункту **Тональный сигнал вызова** нажмите кнопку **Меню**.
- 2 Для передачи выбранного тонального сигнала вызова нажмите + или -.

2.16

Отключение звука радиостанции

Функция отключения звука выключает динамик радиостанции.

Процедура.

- 1 Чтобы уменьшить или отключить звук, нажмите и удерживайте кнопку + или -.
На радиостанции вы услышите голосовое уведомление "Mute" (Без звука).
- 2 Чтобы включить звук обратно, нажмите любую кнопку.
На радиостанции вы услышите голосовое уведомление "Unmute" о включении звука.

2.17

Эскалация вызова

Функция эскалации вызова позволяет переключиться на канал эскалации вызова и отправить тональный сигнал вызова на канал эскалации вызова.

Чтобы включить функцию эскалации вызова, необходимо настроить канал эскалации вызова в ПО CPS для программирования радиостанций. При длительном нажатии кнопки меню активируется функция эскалации вызова и на канал эскалации вызова автоматически отправляется тональный сигнал эскалации вызова. Время ожидания эскалации вызова начинается после завершения каждого вызова. Радиостанция остается в режиме ожидания эскалации вызова в течение заданного периода времени. Эскалация вызова завершается по истечении времени ожидания; тогда радиостанция возвращается на предыдущий канал. Время ожидания настраивается с помощью CPS.

Нажатие кнопки **РТТ** во время ожидания эскалации вызова позволяет говорить по каналу. После завершения эскалации вызова время ожидания обнуляется и на канале эскалации вызова можно принимать вызовы от других радиостанций.

Радиостанция работает в соответствии с выбранным каналом с двумя исключениями: при переключении на канал эскалации вызова используется тональный сигнал вызова и отсутствует объявление канала. Тональный сигнал вызова настраивается с помощью CPS путем выбора одного из шести тональных сигналов вызова.

Чтобы выйти из канала эскалации вызова до истечения времени ожидания, коротко нажмите и удерживайте кнопку **Вкл.**, **Выкл.**, **Меню** или нажмите и удерживайте кнопку **Меню**.

2.18

Вход и выход из режима iVOX

Внутренняя передача с голосовым управлением (iVOX) позволяет инициировать вызовы на запрограммированном канале при помощи голосового управления (в режиме гарнитур).

Процедура.

- 1 Нажмите кнопку **РТТ** и кнопку **включения/отключения**, чтобы активировать режим iVOX. Активация режима iVOX обозначается двойным миганием красного индикатора.
- 2 Для выхода из режима iVOX, выключите радиостанцию или нажмите кнопку **РТТ** на радиостанции.

Аккумулятор и зарядное устройство

В этой главе описываются функции аккумулятора и зарядного устройства для радиостанции.

3.1

Характеристики аккумуляторов

В комплект поставки радиостанции входит литий-ионный аккумулятор. Для обеспечения оптимальной емкости и производительности аккумулятор необходимо зарядить перед первым использованием.

Срок службы аккумулятора определяется несколькими факторами. К критическим факторам относятся регулярная избыточная зарядка (перезарядка) и средняя глубина разрядки при каждом цикле. Как правило, количество циклов зарядки аккумулятора уменьшается с учащением случаев избыточной зарядки и увеличением средней глубины разрядки. Например, аккумулятор, который часто подвергается избыточной зарядке и разряжается на 100% несколько раз в день, проработает меньше, чем аккумулятор, который редко подвергается перезарядке и разряжается на 50% в день. Аккумулятор, который получает минимальную перезарядку и разряжается в среднем только на 25%, прослужит еще дольше.

Аккумуляторы Motorola Solutions предназначены специально для использования с зарядными устройствами Motorola Solutions и наоборот. Использование зарядных устройств сторонних производителей для зарядки аккумуляторов может привести к их повреждению и прекращению действия гарантии. Аккумулятор по возможности должен храниться при температуре около 25°C (комнатная температура). Зарядка охлажденного аккумулятора (при температуре ниже 10°C) может привести к протечке электролита и, в итоге, к отказу аккумулятора. Зарядка нагретого аккумулятора (при температуре выше 35°C) приведет к уменьшению разрядной емкости, что негативно отразится на производительности радиостанции. Зарядные устройства с поддержкой быстрой зарядки для аккумуляторов Motorola Solutions оснащены чувствительным к температуре контуром, который контролирует, что аккумулятор заряжается в допустимом температурном диапазоне.

3.2

Аккумуляторы, одобренные компанией Motorola Solutions

Табл. 5 . Аккумуляторы, одобренные компанией Motorola Solutions

Номер по каталогу	Описание
HKNN4013_	Литий-ионный аккумулятор, 1800 мАч

3.3

Время работы от аккумулятора

В следующей таблице указано время работы от аккумулятора при 5% передачи, 5% приема и 90% в режиме ожидания (стандартный рабочий цикл).

Табл. 6 . Приблизительное время работы от аккумулятора

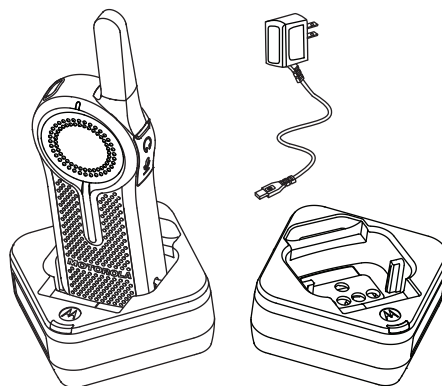
Модель	Приблизительное время работы от аккумулятора
CLR446	18 часов
CLR PLUS	16 часов

3.4

Блок питания и одноместное зарядное устройство

Радиостанция оснащена двумя блоками питания (один стандарта ЕС, второй стандарта Великобритании) и одним одноместным зарядным устройством.

Рис. 6 . Зарядка с помощью одноместного зарядного устройства

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Применимо только к моделям с полным комплектом.

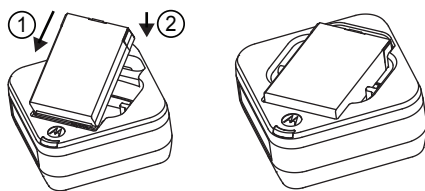
3.5

Зарядка аккумулятора отдельно от радиостанции

Аккумулятор можно заряжать отдельно. Аккумулятор заряжается с помощью одноместного зарядного устройства или многоместного зарядного устройства. Более подробно об аксессуарах см. раздел [Аксессуары на стр. 50](#) .

Процедура.

- 1 Совместите направляющие на каждой стороне аккумулятора с соответствующими пазами на каждой стороне разъема зарядного устройства.
- 2 Нажмите на аккумулятор, чтобы сдвинуть его в сторону задней части разъема.



- 3 Устанавливая аккумулятор в разъем зарядного устройства, обеспечьте полное совмещение контактов зарядного устройства и аккумулятора.

Когда аккумулятор уже находится в разьеме, индикатор зарядного устройства отобразит уровень заряда аккумулятора согласно таблице [Светодиодные индикаторы зарядного устройства](#). Индикатор зарядного устройства постоянно горит красным, показывая, что выполняется быстрая зарядка отдельного аккумулятора. Когда аккумулятор полностью или почти полностью зарядится, индикатор будет гореть зеленым.

3.6

Зарядка с помощью одноместного зарядного устройства

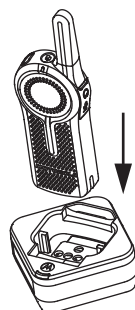
Предварительные требования.

ВНИМАНИЕ:

Перед зарядкой **выключите** радиостанцию и полностью зарядите аккумулятор перед первым использованием. Лучше всего выполнять зарядку при комнатной температуре.

Процедура.

- 1 Поставьте одноместное зарядное устройство на ровную поверхность.
- 2 Подключите разъем блока питания к порту, расположенному на боковой части корпуса одноместного зарядного устройства.
- 3 Подключите адаптер переменного тока к сетевой розетке.
- 4 Поместите радиостанцию в одноместное зарядное устройство лицевой стороной к индикатору зарядного устройства. Убедитесь, что радиостанция надежно установлена в зарядное устройство.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Для получения подробной информации см. [Индикаторы зарядного устройства](#) и [Указания по безопасной эксплуатации на стр. 7](#).

Индикатор на одноместном зарядном устройстве загорится красным, обозначая выполнение быстрой зарядки аккумулятора.

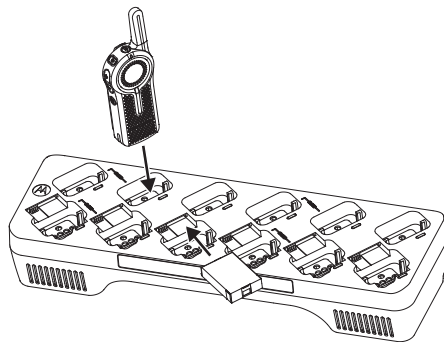
3.7

Зарядка радиостанции и аккумулятора с помощью многоместного зарядного устройства CLR с 12 зарядными разъемами (аксессуар приобретается дополнительно)

Многоместное зарядное устройство CLR с 12 зарядными разъемами позволяет заряжать до 12 радиостанций или до шести радиостанций отдельных аккумуляторов. Аккумуляторы можно заряжать, не извлекая их из радиостанции, или отдельно — непосредственно в многоместном зарядном устройстве. В каждый из шести зарядных разъемов можно установить радиостанцию (в чехле или без него) или аккумулятор, но нельзя установить радиостанцию и аккумулятор одновременно.

Процедура.

- 1 Поставьте многоместное зарядное устройство на ровную поверхность.
- 2 Подключите кабель питания к двойному штырьковому разъему в нижней части многоместного зарядного устройства.
- 3 Подключите кабель питания к розетке переменного тока.
- 4 Выключите радиостанцию.
- 5 Установите радиостанцию или аккумулятор в разъем для зарядки передней панелью от контактов.



ПРИМЕЧАНИЕ:

- С помощью многоместного зарядного устройства можно клонировать четыре радиостанции (четыре исходных и четыре целевых радиостанции). Для получения подробной информации см. [Режим клонирования на многоместном зарядном устройстве](#).
- Подробную информацию о работе многоместного зарядного устройства см. в прилагающихся к устройству инструкциях. Для получения дополнительной информации о запасных частях и их номерах см. [Аксессуары на стр. 50](#).

3.8

Приблизительное время зарядки

В таблице представлено примерное время зарядки аккумуляторов. Для получения подробной информации см. [Аксессуары на стр. 50](#).

Табл. 7 . Приблизительное время зарядки

Варианты зарядки	Приблизительное время зарядки
Стандарт	Стандартный аккумулятор
	≤ 3,50 ч

3.9

Индикаторы зарядного устройства

В следующей таблице приводятся описания состояния индикации на зарядном устройстве.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Убедитесь, что радиостанция или отдельный аккумулятор установлены в зарядное устройство правильно и что в сетевой розетке подается питание.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Если светодиодная индикация отсутствует:

- Проверьте, правильно ли радиостанция с аккумулятором или аккумулятор отдельно установлены в зарядное устройство.
- Убедитесь, что кабель питания надежно подключен к разъему зарядного устройства и к соответствующей розетке переменного тока, а также что к розетке подведен ток.
- Убедитесь, что аккумулятор, используемый в устройстве, указан в [Аккумуляторы, одобренные компанией Motorola Solutions на стр. 23](#).

Табл. 8 . Индикаторы зарядного устройства

Индикация	Статус
Горит зеленым примерно одну секунду	Питание включено
Постоянно горит красным	Выполняется зарядка
Постоянно горит зеленым	Заряжен
Быстро мигает красным	Ошибка ⁴
Медленно мигает желтым	Режим ожидания ⁵
Один раз мигает красным	Уровень заряда аккумулятора низкий
Два раза мигает желтым	Уровень заряда аккумулятора средний
Три раза мигает зеленым	Уровень заряда аккумулятора высокий

3.10

Устранение неисправностей с индикацией

Если индикации нет, выполните одно из следующих действий:

⁴ Переустановите аккумулятор для устранения ошибки.

⁵ Аккумулятор перегрет или переохлажден, либо напряжение не соответствует требуемому.

Процедура.

- 1 Проверьте, правильно ли радиостанция с аккумулятором или аккумулятор отдельно установлены в зарядное устройство.
- 2 Убедитесь, что кабель питания надежно подключен к разъему зарядного устройства и к соответствующей розетке переменного тока, а также что к розетке подведен ток.
- 3 Убедитесь, что аккумулятор, используемый в устройстве, указан в [Аккумуляторы, одобренные компанией Motorola Solutions на стр. 23](#) .

3.11

Проверка состояния аккумулятора**Процедура.**

- 1 Нажмите и отпустите кнопку **питания**, чтобы проверить состояние аккумулятора.

Табл. 9 . Состояние аккумулятора

Состояние аккумулятора	Уровень заряда аккумулятора	Голосовая подсказка
Высокий уровень заряда аккумулятора	50–100%	"Battery Level High"
Средний уровень заряда аккумулятора	20–50%	"Battery Level Medium"
Низкий уровень заряда аккумулятора	3–20%	"Battery Level Low"
Критический уровень заряда аккумулятора	0–3%	"Battery Level Critical"
Аккумулятор разряжен	0%	Звуковой сигнал выключения ⁶

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Режим экономии аккумулятора включен по умолчанию.

⁶ Параллельно с этим индикатор устройства будет мигать красным.

Программирование радиостанции с помощью CPS

Программировать или изменять функции на радиостанции можно с помощью ПО CPS для программирования радиостанций и кабеля программирования CPS.

ПО CPS доступно для бесплатной загрузки по адресу <http://www.motorolasolutions.com/CLR>.

4.1

Программирование радиостанции

Предварительные требования.

- Установите ПО CPS для программирования радиостанций на компьютер.
- Убедитесь, что радиостанция включена.

Процедура.

- 1 Подключите радиостанцию в настольном зарядном устройстве с помощью кабеля для программирования CPS к компьютеру.
- 2 Установите переключатель кабеля в положение для аналогового сигнала.
Радиостанция подключена.
- 3 Откройте CPS.
- 4 Выберите **Радиостанция** на верхней панели инструментов.
- 5 Выберите **Считать радиостанции** на панели инструментов, чтобы получить профиль радиостанции.
- 6 Измените общие параметры, параметры звука, параметры меню, списка сканирования, настраиваемые параметры ЧЛ/ЦЧЛ, выберите частоты и коды ЧЛ/ЦЧЛ для каждого канала.
- 7 Чтобы сохранить настройки, выберите **Записать на радиостанцию** на панели инструментов.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Для получения дополнительной информации о CPS нажмите F1, чтобы отобразить справку в CPS.

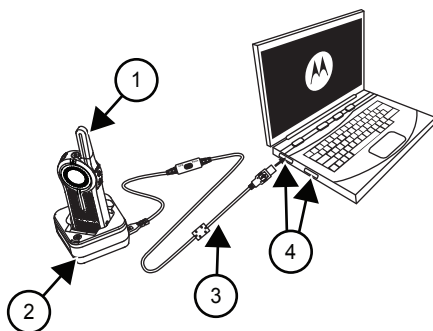


Рис. 7 . Настройка радиостанции для работы с ПО CPS

Табл. 10 . Настройка радиостанции для работы с ПО CPS

Номер	Описание
1	Радиостанция
2	Одноместное зарядное устройство
3	Кабель для программирования CPS
4	Компьютерный разъем для кабеля

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Кабель программирования CPS (номер по каталогу НККН4027_) приобретается отдельно. За подробной информацией обратитесь по месту покупки продукции Motorola Solutions.

4.2

Заводские настройки по умолчанию

На заводе-изготовителе радиостанция запрограммирована со следующими настройками.

Табл. 11 . Значения по умолчанию для CLR446

Номер канала	Настройки частоты (МГц)	Значение кода (Гц)	Полоса пропускания (кГц)
1	446,00625	67,0	12,5
2	446,01875		
3	446,03125		
4	445,04375		
5	446,05625		
6	446,06875		
7	446,08125		
8	446,09375		

Табл. 12 . Дополнительные 8 каналов/частот для CLR446 через CPS

Номер канала	Настройки частоты (МГц)	Значение кода (Гц)	Полоса пропускания (кГц)
9	446,00625	DPL754	12,5
10	446,01875		
11	446,03125		
12	445,04375		
13	446,05625		
14	446,06875		
15	446,08125		

Номер канала	Настройки частоты (МГц)	Значение кода (Гц)	Полоса пропускания (кГц)
16	446,09375		

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

В России действует законодательное ограничение до 8 каналов. См. руководство пользователя. По умолчанию доступны только аналоговые частоты в диапазоне 446,0–446,1 МГц. Аналоговые частоты в диапазоне 446,1–446,2 МГц следует использовать только в тех странах, в которых их использование разрешено и закреплено на уровне официальных постановлений.

Табл. 13 . Значения по умолчанию для CLR PLUS

Номер канала	Настройки частоты (МГц)	Значение кода (Гц)	Полоса пропускания (кГц)
1	464,5500	67,0	12,5
2	467,9250		
3	467,8500		
4	467,8750		
5	461,0625		
6	461,1125		
7	461,1625		
8	461,2125		

Табл. 14 . Дополнительные 8 каналов/частот для CLR PLUS

Номер канала	Настройки частоты (МГц)	Значение кода (Гц)	Полоса пропускания (кГц)
9	461,2625	67,0	12,5
10	461,3125		
11	461,3625		
12	462,7875		
13	462,8375		
14	462,8875		
15	464,4875		
16	464,5375		

Глава 5

Клонирование радиостанции

Эта функция позволяет клонировать настройки радиостанции с одной радиостанции на другую.

5.1

Клонирование настроек радиостанции

Настройки радиостанции из источника можно скопировать в другую радиостанцию.

Для клонирования можно использовать одно из следующих зарядных устройств и кабелей:

- Комплект одноместного зарядного устройства серии CLR, номер по каталогу PMLN7141_, и набор кабеля для клонирования серии CLR, номер по каталогу HKKN4028_.
- Комплект многоместного зарядного устройства серии CLR, номер по каталогу PMLN8250_ (аксессуар приобретается дополнительно).

Для выполнения клонирования многоместное зарядное устройство не обязательно подключать к сети, но аккумуляторы обеих радиостанций должны быть заряжены.

5.2

Настройка режима клонирования

Процедура.

Одновременно нажмите кнопки **Питание**→**РТТ**→**Уменьшение громкости**.

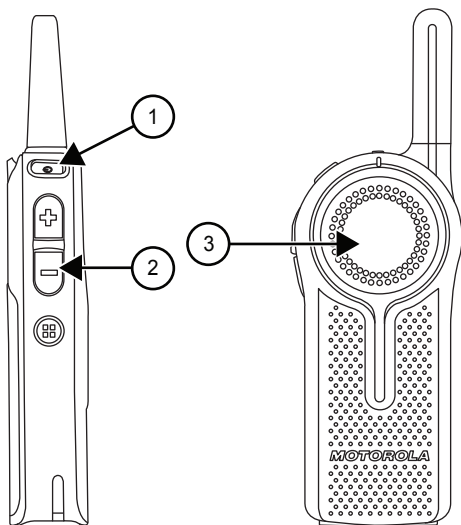


Табл. 15 . Режим клонирования

После запуска радиостанция подает сигнал режима клонирования и индикатор два раза мигает желтым цветом, указывая на то, что радиостанция готова к клонированию.

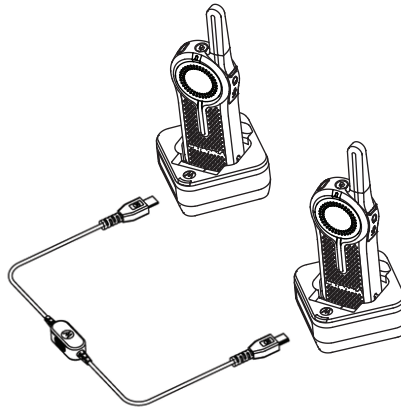
5.3

Клонирование радиостанций с помощью одноместного зарядного устройства

Предварительные требования.

- Полностью заряженные аккумуляторы для каждой радиостанции.
- Два комплекта одноместного зарядного устройства с кабелем для клонирования (НККН4028_).
- Обе радиостанции выключены.
- Исходная радиостанция с профилем, который будет клонироваться на целевую радиостанцию.
- Целевая радиостанция, которая будет обновлена профилем исходной радиостанции.

Рис. 8 . Клонирование с радиостанции на радиостанцию



Процедура.

- 1 Отключите все кабели (например, кабели питания или кабели Micro USB) от одноместных зарядных устройств.
- 2 Подключите один конец кабеля для клонирования с разъемом Micro USB к одному зарядному устройству, а другой конец — к другому.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Переключатель кабеля НККН4028_ можно установить в положение "Устаревший" или "Клонирование".

Во время процесса клонирования одноместные зарядные устройства не нужно подключать к сети электропитания. Аккумуляторы не заряжаются. Устанавливается только связь для обмена данными между радиостанциями.

- 3 Включите целевую радиостанцию и поместите ее в одноместное зарядное устройство.
- 4 Чтобы включить исходную радиостанцию, одновременно нажмите и удерживайте кнопки **РТТ** и **-** на исходной радиостанции при включении радиостанции, пока не услышите тональный сигнал клонирования.

- 5 Чтобы начать процесс клонирования, нажмите и отпустите кнопку **меню**.



ПРИМЕЧАНИЕ:

В случае успешного выполнения произойдет следующее:

- Прозвучит тональный сигнал успешного действия.
- Прежде чем исходная радиостанция вернется в режим клонирования, обе радиостанции мигнут зеленым.
- Целевая радиостанция перезапустится.



ПРИМЕЧАНИЕ:

В случае сбоя на исходной радиостанции произойдет следующее:

- Мигание красным.
- Дважды прозвучит тональный сигнал запрета.

- 6 После завершения процесса клонирования выключите и включите исходную радиостанцию, чтобы выйти из режима клонирования и вернуться в пользовательский режим.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Если радиостанция находится в режиме клонирования, функция автоматического отключения питания не применяется.

5.4

Настройка радиостанций с помощью многоместного зарядного устройства (аксессуар приобретается дополнительно)

Предварительные требования.

В режиме клонирования требуется наличие не менее двух радиостанций. Определите радиостанции следующим образом:

- Полностью заряженные аккумуляторы для каждой радиостанции.
- Многоместное зарядное устройство серии CLR.
- Обе радиостанции выключены.
- Исходная радиостанция со скопированным или скопированным профилем радиостанции.
- Целевая радиостанция.

Рис. 9 . Режим клонирования на многоместном зарядном устройстве

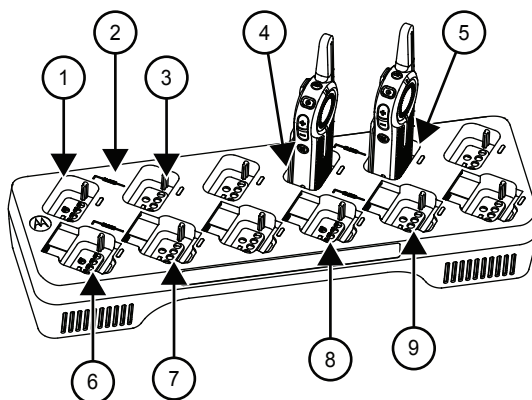


Табл. 16 . Режим клонирования на многоместном зарядном устройстве

Номер	Элемент
1	Разъем 1
2	Символ "CLONE"
3	Разъем 2
4	Разъем 4
5	Разъем 5
6	Разъем 7
7	Разъем 8
8	Разъем 10
9	Разъем 11

Процедура.

- 1 Чтобы перевести исходную радиостанцию в режим клонирования, одновременно нажмите и удерживайте кнопки **PTT** и **-** на исходной радиостанции при включении радиостанции, пока не услышите тональный сигнал клонирования.
- 2 Поместите исходную радиостанцию в один из зарядных разъемов с меткой CLONE (1, 4, 7 или 10).
- 3 Включите целевую радиостанцию и поместите ее в зарядный разъем с меткой CLONE (2, 5, 8 или 11).
- 4 Запустите процесс клонирования, соблюдая сочетаемость нумерации разъемов многоместного зарядного следующим образом:

Табл. 17 . Сочетаемые пары разъемов многоместного зарядного устройства

Сочетаемые пары разъемов многоместного зарядного устройства
1 и 2
4 и 5
7 и 8

Сочетаемые пары разъемов многоместного зарядного устройства
10 и 11

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Нумерация разъемов многоместного зарядного устройства считается слева направо от логотипа Motorola Solutions.

Чтобы клонирование прошло успешно, необходимо, чтобы сопоставленные исходная и целевая радиостанции принадлежали к одному типу частотного диапазона.

При клонировании необязательно подключать к сети многоместное зарядное устройство, но аккумуляторы всех радиостанций должны быть заряжены.

- 5 Чтобы начать процесс клонирования, нажмите кнопку меню на исходной радиостанции. Исходная радиостанция издает тональный сигнал начала клонирования.
- 6 Чтобы активировать, выключите и включите радиостанцию по завершении процесса клонирования.
- 7 Чтобы склонировать другую радиостанцию, повторите действия с 3 по 5.
- 8 Чтобы выйти из режима клонирования на исходной радиостанции, выключите радиостанцию.

5.5

Устранение неполадок в режиме клонирования

Когда и где использовать.

Радиостанция мигает красным и слышен двойной тональный сигнал запрета, указывающий на сбой при выполнении процедуры клонирования. В этом случае выполните каждое из перечисленных ниже действий перед попыткой перезапуска клонирования.

Процедура.

- 1 Убедитесь, что аккумуляторы обеих радиостанций полностью заряжены и установлены в радиостанцию правильно.
- 2 Проверьте подключение кабеля для клонирования к обоим одноместным зарядным устройствам.
- 3 Убедитесь, что в зарядном устройстве и на контактах радиостанции не скопился мусор.
- 4 Убедитесь, что контакты радиостанции плотно касаются контактов одноместного или многоместного зарядного устройства.
- 5 Убедитесь, что целевая радиостанция включена.
- 6 Убедитесь, что исходная радиостанция находится в режиме клонирования.
- 7 Убедитесь, что обе радиостанции принадлежат к одному диапазону частот и одному региону.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Кабель для клонирования предназначен для использования только с совместимыми одноместными зарядными устройствами от Motorola Solutions.

При заказе комплекта кабеля для клонирования используйте номер по каталогу НККН4028_.

Для получения подробной информации об аксессуарах см. раздел [Аксессуары на стр. 50](#).

Расширенная конфигурация радиостанции

Расширенная конфигурация радиостанции позволяет настраивать параметры из предварительно запрограммированного списка без использования компьютера.

Режим расширенной конфигурации позволяет настраивать следующие параметры:

- Каналы
- Частоты
- Коды (СТСС/ЦЧЛ)

С помощью параметра **Частоты** можно выбирать частоту для каждого канала. Параметр **Коды** позволяет минимизировать помехи, предоставляя на выбор несколько комбинаций кодов, которые фильтруют статические помехи, шум и нежелательные сообщения.


6.1

Переход в режим расширенной конфигурации радиостанции

Предварительные требования.

Выключите питание радиостанции.

Процедура.

- 1 Одновременно нажмите кнопки **РТТ**, **+** и **кнопку питания** и удерживайте их в течение 3–5 секунд, пока не услышите звуковой сигнал и голосовое объявление **Режим программирования**.
Светодиодный индикатор начнет мигать зеленым цветом.
- 2 Чтобы выбрать настройки, которые необходимо изменить, нажмите кнопку **меню**.
Ниже перечислены настройки, которые можно изменить:
 - Канал
 - Частота
 - КодГолосовые объявления называют пункты меню и сообщают текущие настройки.
- 3 Чтобы изменить настройку, нажмите кнопку **+** или **-**.
- 4 Чтобы принять новые настройки, нажмите кнопку **РТТ**.
 **ПРИМЕЧАНИЕ:**
Короткий звуковой сигнал подтвердит сохранение настроек.
- 5 Для перехода к следующему элементу меню нажмите кнопку **меню**.
- 6 Чтобы выйти из режима **расширенной конфигурации радиостанции**, нажмите и удерживайте кнопку **РТТ**, пока не услышите звуковой сигнал.

Глава 7

Поиск и устранение неисправностей


В следующей таблице приведены способы устранения ошибок в случае возникновения неисправности.

7.1


Неисправность и решения

Процедура.

1

Если...	То...
Нет питания	<p>Зарядите или замените литий-ионный аккумулятор.</p> <p> ПРИМЕЧАНИЕ: Использование аккумулятора при температурах вне допустимого диапазона может привести к сокращению срока его службы.</p> <p>См. Характеристики аккумуляторов на стр. 23.</p>
На канале слышны чужие переговоры или шум	<p>Возможно, частота или код устройства для исключения помех используются.</p> <p>Выполните одно из следующих действий:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Убедитесь, что код устройства для исключения помех задан. • Измените настройки частоты или кодировки на всех радиостанциях. • Убедитесь, что радиостанция при передаче работает на правильной частоте и кодировке.
Сообщение скремблируется	<p>Возможно, код скремблирования активирован, и/или настройка не совпадает с настройками на других радиостанциях.</p> <p>Измените настройки с помощью ПО CPS для программирование радиостанций.</p>
Плохое качество аудиосигнала	<p>Возможно, настройки радиостанции заданы неверно.</p>

Если...	То...
	<p>Проверьте настройки частот, кодов и полос пропускания и убедитесь, что они одинаковы для всех радиостанций.</p>
<p>Ограниченный диапазон переговоров</p>	<p>Выполните одно из следующих действий:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Убедитесь в наличии прямой видимости для повышения качества передачи. Избегайте нахождения рядом со стальными или бетонными конструкциями, густой листвой, зданиями или транспортными средствами. • Измените положение радиостанции. • Для увеличения диапазона и зоны покрытия вы можете устранить препятствия или увеличить мощность. Радиостанции диапазона УВЧ предоставляют большую зону покрытия в зданиях промышленного и коммерческого назначения. Увеличение мощности обеспечивает больший диапазон сигнала и лучшее проникновение сквозь препятствия. (Выходная мощность на радиостанциях PMR446 ограничена до 0,5 Вт). <p>См. Диапазон переговоров на стр. 17 .</p>
<p>Не удается передать или принять сообщение</p>	<p>Выполните одно из следующих действий:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Убедитесь, что при передаче вы полностью нажимаете кнопку РТТ. • Убедитесь, что все радиостанции имеют одинаковые настройки канала, частоты, кода устройства для исключения помех и кода скремблирования. См. Передача и прием вызовов на стр. 17 . • Перезарядите или заново вставьте аккумуляторы. См. Характеристики аккумуляторов на стр. 23 . • Измените положение радиостанции. Помехи могут возникать при наличии препятствий, а также при работе в помещениях или в транспортных средствах. См. Диапазон переговоров на стр. 17 . • Убедитесь, что радиостанция не находится в режиме сканирования. См. Сканирование радиоканалов на стр. 20 .

Если...	То...
Сильный статический шум или помехи	<p>Радиостанции находятся слишком близко. Убедитесь, что передающая и принимающая радиостанции находятся на расстоянии не менее 1,5 метров друг от друга.</p> <p>Радиостанции находятся слишком далеко друг от друга, или передаче мешают препятствия.</p>
Низкий заряд аккумулятора	<p>Зарядите или замените литий-ионный аккумулятор.</p> <p> ПРИМЕЧАНИЕ: Использование аккумулятора при температурах вне допустимого диапазона приводит к сокращению срока его службы.</p> <p>См. Характеристики аккумуляторов на стр. 23.</p>
Индикаторы настольного зарядного устройства не загораются	<p>Выполните одно из следующих действий:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Убедитесь, что радиостанция и аккумулятор установлены правильно. • Убедитесь, что контакты аккумулятора и зарядного устройства не загрязнены, а зарядный контакт вставлен правильно. <p>См. Зарядка с помощью одноместного зарядного устройства на стр. 25 и Светодиодные индикаторы зарядного устройства.</p>

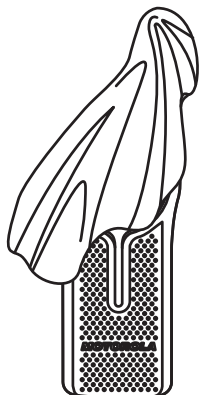
Глава 8

Использование и уход

В данной главе рассматриваются принципы правильного использования радиостанции.



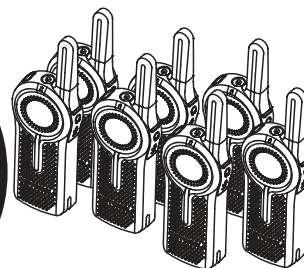
Не погружайте
устройство в воду



Для чистки
наружных
поверхностей
пользуйтесь мягкой
тканью, смоченной
водой

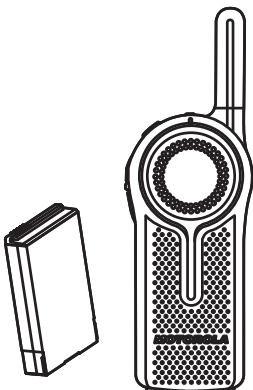


Не допускается
применение спирта
или чистящих
средств

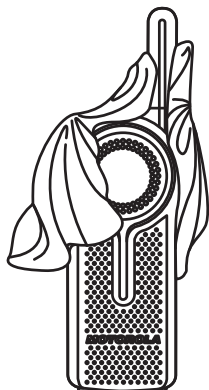


Не оставляйте
более 7 включенных
радиостанций,
расположенных
слишком близко друг
к другу

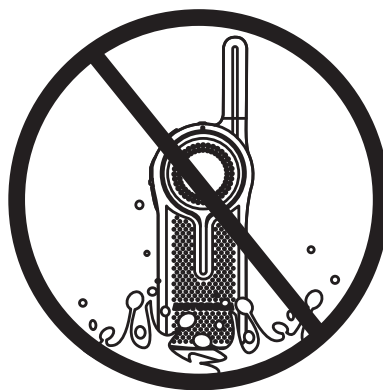
Если радиостанция попала в воду:



Выключите
радиостанцию и
извлеките
аккумуляторы



Протрите мягкой
сухой тканью



Не используйте
устройство до
полного высыхания

Глава 9

Таблицы кодов и радиочастот

В следующих таблицах приведена информация о частотах, которая может быть полезна при использовании приемопередающих радиостанций серии CLR от Motorola Solutions с другими радиостанциями бизнес-класса.

Большинство частотных положений совпадают с частотными положениями устройств серий Spirit M, GT, S, XTN, RDX, CLP.

9.1

Список частот для CLR446

№ частоты	Настройки частоты (МГц)	Полоса пропускания (кГц)
1	446,00625	12,5
2	446,01875	12,5
3	446,03125	12,5
4	446,04375	12,5
5	446,05625	12,5
6	446,06875	12,5
7	446,08125	12,5
8	446,09375	12,5

№ частоты	Настройки частоты (МГц)	Полоса пропускания (кГц)
9	446,10625	12,5
10	446,11875	12,5
11	446,13125	12,5
12	446,14375	12,5
13	446,15625	12,5
14	446,16875	12,5
15	446,18125	12,5
16	446,19375	12,5


ПРИМЕЧАНИЕ:

В России действует законодательное ограничение до 8 каналов. По умолчанию доступны только аналоговые частоты в диапазоне 446,0–446,1 МГц. Аналоговые частоты в диапазоне 446,1–446,2 МГц следует использовать только в тех странах, в которых их использование разрешено и закреплено на уровне официальных постановлений.

9.2

Список частот CLR PLUS

Табл. 18 . УВЧ-частоты CLR PLUS

Частоты и шаг сетки частот можно изменить в таблице частот с помощью ПО CPS.

№ частоты	Част (МГц)	Полоса пропускания (кГц)	№ частоты	Част (МГц)	Полоса пропускания (кГц)
1	464,5000	12,5	46	466,3375	12,5
2	464,5500	12,5	47	466,3625	12,5
3	467,7625	12,5	48	467,7875	12,5
4	467,8125	12,5	49	467,8375	12,5
5	467,8500	12,5	50	467,8625	12,5
6	467,8750	12,5	51	467,8875	12,5
7	467,9000	12,5	52	467,9125	12,5
8	467,9250	12,5	53	469,4875	12,5
9	461,0375	12,5	54	469,5125	12,5
10	461,0625	12,5	55	469,5375	12,5
11	461,0875	12,5	56	469,5625	12,5
12	461,1125	12,5	57	462,1875	12,5
13	461,1375	12,5	58	462,4625	12,5
14	461,1625	12,5	59	462,4875	12,5
15	461,1875	12,5	60	462,5125	12,5
16	461,2125	12,5	61	467,1875	12,5
17	461,2375	12,5	62	467,4625	12,5
18	461,2625	12,5	63	467,4875	12,5
19	461,2875	12,5	64	467,5125	12,5
20	461,3125	12,5	65	451,1875	12,5
21	461,3375	12,5	66	451,2375	12,5
22	461,3625	12,5	67	451,2875	12,5
23	462,7625	12,5	68	451,3375	12,5
24	462,7875	12,5	69	451,4375	12,5
25	462,8125	12,5	70	451,5375	12,5
26	462,8375	12,5	71	451,6375	12,5
27	462,8625	12,5	72	452,3125	12,5
28	462,8875	12,5	73	452,5375	12,5
29	462,9125	12,5	74	452,4125	12,5
30	464,4875	12,5	75	452,5125	12,5
31	464,5125	12,5	76	452,7625	12,5

№ частоты	Част (МГц)	Полоса пропускания (кГц)	№ частоты	Част (МГц)	Полоса пропускания (кГц)
32	464,5375	12,5	77	452,8625	12,5
33	464,5625	12,5	78	456,1875	12,5
34	466,0375	12,5	79	456,2375	12,5
35	466,0625	12,5	80	456,2875	12,5
36	466,0875	12,5	81	468,2125	12,5
37	466,1125	12,5	82	468,2625	12,5
38	466,1375	12,5	83	468,3125	12,5
39	466,1625	12,5	84	468,3625	12,5
40	466,1875	12,5	85	468,4125	12,5
41	466,2125	12,5	86	468,4625	12,5
42	466,2375	12,5	87	468,5125	12,5
43	466,2625	12,5	88	468,5625	12,5
44	466,2875	12,5	89	468,6125	12,5
45	466,3125	12,5	90	468,6625	12,5

9.3

Коды CTCSS/ЦЧЛ устройства для исключения помех

Табл. 19 . Коды CTCSS/ЦЧЛ устройства для исключения помех

CTCSS	Код	CTCSS/ ЦЧЛ	Код	ЦЧЛ	Код	ЦЧЛ	Код	ЦЧЛ	Код
0	Отключе но	24	151,4	47	54	71	243	95	445
1	67,0	25	156,7	48	65	72	244	96	464
2	71,9	26	162,2	49	71	73	245	97	465
3	74,4	27	167,9	50	72	74	251	98	466
4	77,0	28	173,8	51	73	75	261	99	503
5	79,7	29	179,9	52	74	76	263	100	506
6	82,5	30	186,2	53	114	77	265	101	516
7	85,4	31	192,8	54	115	78	271	102	532
8	88,5	32	203,5	55	116	79	306	103	546
9	91,5	33	210,7	56	125	80	311	104	565
10	94,8	34	218,1	57	131	81	315	105	606
11	97,4	35	225,7	58	132	82	331	106	612
12	100,0	36	233,6	59	134	83	343	107	624
13	103,5	37	241,8	60	143	84	346	108	627

CTCSS	Код	CTCSS/ ЦЧЛ	Код	ЦЧЛ	Код	ЦЧЛ	Код	ЦЧЛ	Код
14	107,2	38	250,3	61	152	85	351	109	631
15	110,9	122	69,3	62	155	86	364	110	632
16	114,8	39	23,0	63	156	87	365	111	654
17	118,8	40	25,0	64	162	88	371	112	662
18	123,0	41	26,0	65	165	89	411	113	664
19	127,3	42	31,0	66	172	90	412	114	703
20	131,8	43	32,0	67	174	91	413	115	712
21	136,5	44	43,0	68	205	92	423	116	723
22	141,3	45	47,0	69	223	93	431	117	731
23	146,2	46	51,0	70	226	94	432	118	732
								119	734

Табл. 20 . Коды CTCSS/ЦЧЛ устройства для исключения помех (продолжение)

ЦЧ Л	Код	ЦЧ Л	Код	ЦЧ Л	Код	ЦЧ Л	Код
120	743	146	Инвертирован ная ЦЧЛ 55	171	Инвертированн ая ЦЧЛ 80	195	Инвертированн ая ЦЧЛ 104
121	754	147	Инвертирован ная ЦЧЛ 56	172	Инвертированн ая ЦЧЛ 81	196	Инвертированн ая ЦЧЛ 105
123	645	148	Инвертирован ная ЦЧЛ 57	173	Инвертированн ая ЦЧЛ 82	197	Инвертированн ая ЦЧЛ 106
124	Настра иваемая ЧЛ	149	Инвертирован ная ЦЧЛ 58	174	Инвертированн ая ЦЧЛ 83	198	Инвертированн ая ЦЧЛ 107
125	Настра иваемая ЧЛ	150	Инвертирован ная ЦЧЛ 59	175	Инвертированн ая ЦЧЛ 84	199	Инвертированн ая ЦЧЛ 108
126	Настра иваемая ЧЛ	151	Инвертирован ная ЦЧЛ 60	176	Инвертированн ая ЦЧЛ 85	200	Инвертированн ая ЦЧЛ 109
127	Настра иваемая ЧЛ	152	Инвертирован ная ЦЧЛ 61	177	Инвертированн ая ЦЧЛ 86	201	Инвертированн ая ЦЧЛ 110
128	Настра иваемая ЧЛ	153	Инвертирован ная ЦЧЛ 62	178	Инвертированн ая ЦЧЛ 87	202	Инвертированн ая ЦЧЛ 111
129	Настра иваемая ЧЛ	154	Инвертирован ная ЦЧЛ 63	179	Инвертированн ая ЦЧЛ 88	203	Инвертированн ая ЦЧЛ 112
130	Инверт ирован	155	Инвертирован ная ЦЧЛ 64	180	Инвертированн ая ЦЧЛ 89	204	Инвертированн ая ЦЧЛ 113

ЦЧ Л	Код	ЦЧ Л	Код	ЦЧ Л	Код	ЦЧ Л	Код
	ная ЦЧЛ 39						
131	Инверти рованная ЦЧЛ 40	156	Инвертирован ная ЦЧЛ 65	181	Инвертированн ая ЦЧЛ 90	205	Инвертированн ая ЦЧЛ 114
132	Инверти рованная ЦЧЛ 41	157	Инвертированн ая ЦЧЛ 66	181	Инвертированн ая ЦЧЛ 90	206	Инвертированн ая ЦЧЛ 115
133	Инверти рованная ЦЧЛ 42	158	Инвертированн ая ЦЧЛ 67	182	Инвертированн ая ЦЧЛ 91	207	Инвертированн ая ЦЧЛ 116
134	Инверти рованная ЦЧЛ 43	159	Инвертированн ая ЦЧЛ 68	183	Инвертированн ая ЦЧЛ 92	208	Инвертированн ая ЦЧЛ 117
135	Инверти рованная ЦЧЛ 44	160	Инвертированн ая ЦЧЛ 69	184	Инвертированн ая ЦЧЛ 93	209	Инвертированн ая ЦЧЛ 118
136	Инверти рованная ЦЧЛ 45	161	Инвертированн ая ЦЧЛ 70	185	Инвертированн ая ЦЧЛ 94	210	Инвертированн ая ЦЧЛ 119
137	Инверти рованная ЦЧЛ 46	162	Инвертированн ая ЦЧЛ 71	186	Инвертированн ая ЦЧЛ 95	211	Инвертированн ая ЦЧЛ 120
138	Инверти рованная ЦЧЛ 47	163	Инвертированн ая ЦЧЛ 72	187	Инвертированн ая ЦЧЛ 96	212	Инвертированн ая ЦЧЛ 121
139	Инверти рованная ЦЧЛ 48	164	Инвертированн ая ЦЧЛ 73	188	Инвертированн ая ЦЧЛ 97	213	Инвертированн ая ЦЧЛ 123
140	Инверти рованная ЦЧЛ 49	165	Инвертированн ая ЦЧЛ 74	189	Инвертированн ая ЦЧЛ 98	214	Настраиваема я ЦЧЛ
141	Инверти рованная ЦЧЛ 50	166	Инвертированн ая ЦЧЛ 75	190	Инвертированн ая ЦЧЛ 99	215	Настраиваема я ЦЧЛ

ЦЧЛ	Код	ЦЧЛ	Код	ЦЧЛ	Код	ЦЧЛ	Код
142	Инвертированная ЦЧЛ 51	167	Инвертированная ЦЧЛ 76	191	Инвертированная ЦЧЛ 100	216	Настраиваемая ЦЧЛ
143	Инвертированная ЦЧЛ 52	168	Инвертированная ЦЧЛ 77	192	Инвертированная ЦЧЛ 101	217	Настраиваемая ЦЧЛ
144	Инвертированная ЦЧЛ 53	169	Инвертированная ЦЧЛ 78	193	Инвертированная ЦЧЛ 102	218	Настраиваемая ЦЧЛ
145	Инвертированная ЦЧЛ 54	170	Инвертированная ЦЧЛ 79	194	Инвертированная ЦЧЛ 103	219	Настраиваемая ЦЧЛ

Глава 10

Ограниченная гарантия Motorola Solutions

10.1

Гарантийная информация

Авторизованный дилер Motorola Solutions или розничный магазин, в котором вы приобрели приемопередающую радиостанцию и/или оригинальные аксессуары Motorola Solutions, выполняет замену устройства по гарантии или осуществляет гарантийное обслуживание. Для запроса гарантийного обслуживания верните устройство дилеру или розничному продавцу. Не возвращайте устройство в компанию Motorola Solutions. Чтобы иметь право на получение гарантийного обслуживания, вы должны предоставить чек или заменяющий его документ, подтверждающий покупку, с датой покупки. Приемопередающая радиостанция должна также иметь четко различимый серийный номер. Гарантия теряет силу, если серийный номер устройства был изменен, удален, стерт или сделан нечитаемым.

10.2

Нераспространение гарантии

- 1 Дефекты или повреждения, возникшие в результате использования Изделия ненадлежащим или нестандартным образом.
- 2 Дефекты или повреждения, возникшие в результате неправильного использования, аварии, воздействия воды или неосторожности.
- 3 Дефекты или повреждения, возникшие при неправильной проверке, работе, обслуживании, установке, изменении, регулировке или настройке.
- 4 Поломка или повреждение антенн, за исключением повреждений, связанных непосредственно с дефектами материалов.
- 5 Изделие, подвергшееся несертифицированным изменениям, несанкционированной разборке или ремонту (включая, без ограничений, добавление в Изделие компонентов оборудования, поставленных не компанией Motorola Solutions), которые неблагоприятно влияют на производительность Изделия или мешают выполнению стандартной гарантийной проверки компании Motorola Solutions и тестированию Изделия для подтверждения претензии по гарантии.
- 6 Изделия с удаленным или неразборчивым серийным номером.
- 7 Аккумуляторы, если:
 - любая из пломб на защитном корпусе аккумуляторов разрушена или существуют доказательства фальсификации этих пломб;
 - повреждение или дефект вызваны зарядкой или использованием аккумулятора в оборудовании, отличном от Изделия, для которого он предназначен.
- 8 Транспортные расходы по перевозке Изделия в сервисный центр.
- 9 Изделие, не работающее в соответствии с опубликованными техническими характеристиками вследствие несанкционированного или несертифицированного изменения программного/микропрограммного обеспечения в Изделии или согласно положениям на этикетке сертификации Изделия Федеральной комиссией по связи (FCC) во время первоначального распространения Изделия компанией Motorola Solutions.

- 10** Царапины или другие косметические повреждения поверхности Изделия, не влияющие на функционирование Изделия.
- 11** Обычный и пользовательский износ оборудования.

Глава 11

Аксессуары

Табл. 21 . Аудиоаксессуары

Номер по каталогу	Описание
HKLN4599_	D-образный наушник со встроенным микрофоном и РТТ
HKLN4601_	Наушник скрытого ношения со встроенным микрофоном и РТТ
HKLN4604_	Поворотный наушник со встроенным микрофоном и РТТ
HKLN4605_	Наушник-вкладыш со встроенным микрофоном и РТТ
HKLN4606_	Выносные модули тангенты с РТТ

Табл. 22 . Аккумуляторы

Номер по каталогу	Описание
HKNN4013ASP01	Литий-ионный аккумулятор BT90 с повышенной емкостью на 1800 мАч
HKLN5005_	Комплект крышки стандартного литий-ионного аккумулятора BT90

Табл. 23 . Аксессуары для переноски

Номер по каталогу	Описание
HKLN5006_	Чехол с зажимом для крепления на ремне серии CLR

Табл. 24 . Зарядные устройства

Номер по каталогу	Описание
PMLN7141_	Комплект одноместного зарядного устройства серии CLR (Европа, Ближний Восток и Африка)
PMLN8250_	Комплект многоместного зарядного устройства серии CLR (Европа, Ближний Восток и Африка)

Табл. 25 . Кабели программирования

Номер по каталогу	Описание
HKKN4027_	Кабель CPS

Номер по каталогу	Описание
HKKN4028_	Кабель для клонирования