

ОКПД-2
26.30.11.130

ВЫНОСНОЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ РАДИОСТАНЦИЕЙ СТАНДАРТА DMR

ЛРНМ.464116.002 34

РУКОВОДСТВО ОПЕРАТОРА

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
43				

СОДЕРЖАНИЕ

1	Введение	3
2	Назначение и условия применения	4
2.1	Основные функции пульта и блока сопряжения	4
3	Обзор панели управления выносного пульта.....	5
4	Работа с пультом	8
4.1	Включение	8
4.2	Сброс (перезагрузка) пульта.....	8
4.3	Режимы работы пульта.....	8
4.4	Выбор режимов работы и настроек пульта MENU	8
4.5	Исходящий радиовывоз TX	9
4.6	Входящий радиовывоз RX	9
4.7	Режим индивидуального вызова PRIVATE	10
4.8	Управление громкостью.....	10
4.9	Режим настройки пульта SYSTEM	10
5	Действия в случае обнаружения проблем или аварийных ситуаций.....	11
6	Список сокращений	12
	Лист регистрации изменений	13

1 ВВЕДЕНИЕ

Руководство оператора предназначено для изучения порядка работы выносного пульта управления радиостанцией стандарта DMR ЛРНМ.464116.002 диспетчерами, операторами и специалистами, обеспечивающими техническую эксплуатацию пульта управления радиостанцией.

Выносной пульт управления радиостанцией представляет собой универсальный контроллер, предназначенный для работы с радиостанциями стандарта DMR в составе: пульт управления настольный ЛРНМ.465484.004 с встраиваемым программным обеспечением РОФ.ЛРНМ.620103.006 и блок сопряжения с радиостанцией ЛРНМ.426471.002.

Пульт обеспечивает дистанционный доступ к радиостанциям при невозможности их размещения во внутренних помещениях.



Рис. 1 – Пульт управления радиостанцией

Пульт применяется в комплекте с блоком сопряжения, который предназначен для передачи информации по оптической линии связи на расстояние до 600 метров для согласования сигналов управления и речевой информации от пульта к стационарной радиостанции и обратно.

2 НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Выносной пульт дистанционного управления предоставляет прямой доступ к радиостанции стандарта DMR РВД-2500.ДЗ через проводные каналы связи и блок сопряжения, обеспечивает удобство и эффективность использования для операторов-диспетчеров, расширяет радиодоступ в зоны с плохим покрытием радиосвязи.

Пульт управления позволяет использовать возможности стационарной радиостанции на значительном удалении от нее и размещать радиостанцию в труднодоступных местах и на удалении от офисных помещений, в которых ограничен приём и передача радиосигнала.

2.1 Основные функции пульта и блока сопряжения

Выносной пульт представляет собой контроллер телефонного типа с ЖК-дисплеем и телефонной трубкой.

Пульт в комплекте с блоком сопряжения позволяет выполнять следующие основные функции:

- включение и перезагрузка пульта;
- регистрация пульта на радиостанции, отображение уровня сигнала;
- конфигурация и настройка пульта (SYSTEM);
- входящий и исходящий вызов на группу переносных раций (RX/TX);
- входящий и исходящий вызов с выбором аудиоустройства;
- индивидуальный вызов абонентской радиостанции (PRIVATE);
- навигация по пунктам меню пульта (MENU);
- управление звуком на громкоговорителе и микрофоне пульта и трубки.

3 ОБЗОР ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ВЫНОСНОГО ПУЛЬТА

На Рис. 2 приведен внешний вид панели управления пульта.

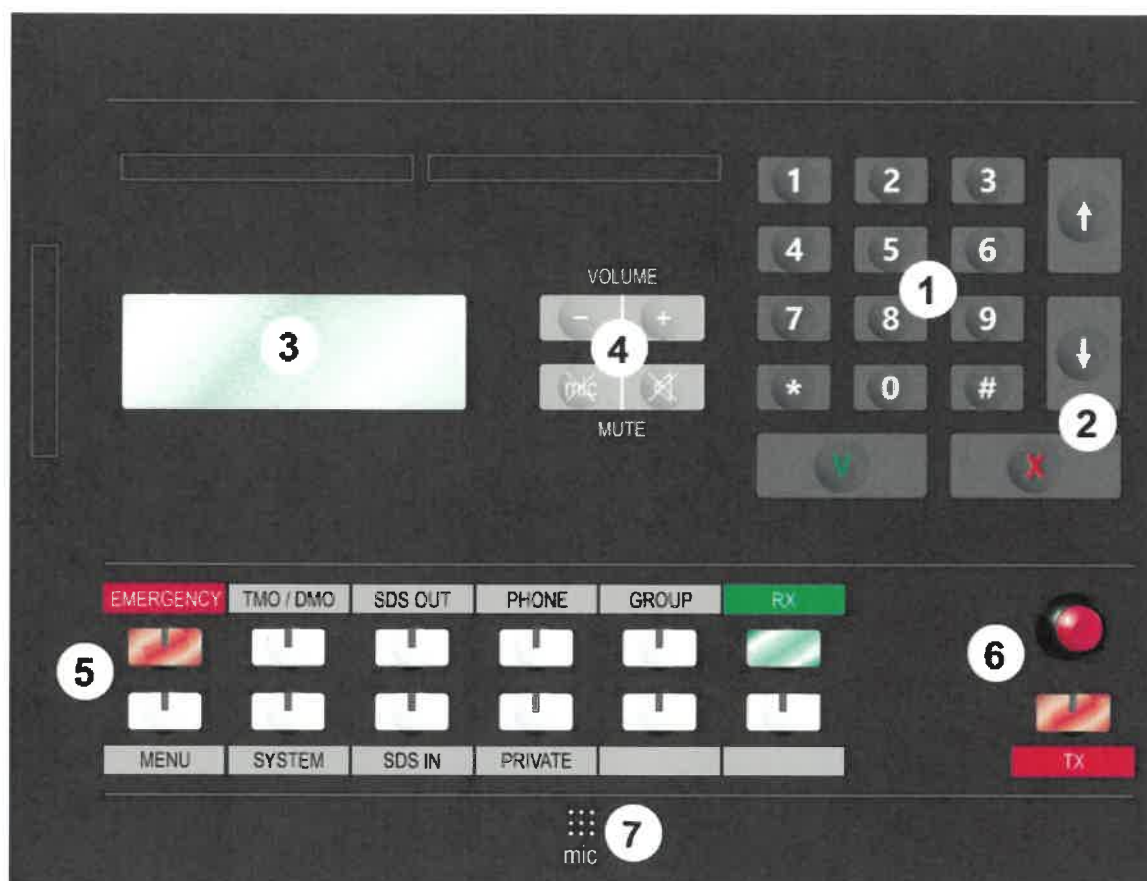
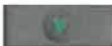


Рис. 2 – Панель выносного пульта управления

На панели управления расположены следующие элементы:

Таблица 1 - Элементы панели управления

Элемент	Функция	Индикатор
<i>Функциональные кнопки</i>		
Кнопки набора номера (поз.1)	набор номера абонента	нет
Кнопки прокрутки  и  (поз.2)	навигация по пунктам меню и спискам контактов	нет
Кнопка приема вызова и выбора (поз.2) 	прием индивидуального или телефонного вызова; выбор опции меню, контакта, сообщения из списка	нет

Элемент	Функция	Индикатор
Кнопка отмены (поз.2) 	прерывание индивидуального или телефонного вызова; отмена выбора, возврат на уровень выше в меню	нет
4-х строчный ЖК экран (поз.3)	отображение информации о состоянии и режиме пульта, абонентах; отображение меню	нет
<i>Управление звуком</i>		
Управление громкостью (поз.4) 	уменьшение / увеличение громкости на встроенном динамике или в трубке	нет
Кнопка отключения микрофона 	отключение встроенного микрофона и микрофона трубки	Горит: встроенный микрофон и микрофон трубки отключены Не горит: микрофоны включены
Кнопка отключения динамика 	отключение встроенного динамика пульта (звук передается на динамик трубки)	Горит: встроенный динамик отключен, динамик трубки включен Не горит: встроенный динамик включен
Микрофон (поз.7)	Встроенный микрофон	нет
<i>Переключение режимов</i>		
Кнопка MENU	доступ к меню	Горит: пульт в режиме работы с меню
Кнопка SYSTEM	конфигурация и настройка пульта	Горит: пульт в режиме настроек
Кнопка PHONE	режим телефонного вызова	Горит: радиостанция в режиме телефонного вызова
Кнопка PRIVATE	режим индивидуального вызова радио-абонента	Горит: радиостанция в режиме индивидуального вызова

Элемент	Функция	Индикатор
Индикатор RX	световая индикация входящего вызова	Горит *: прием входящего радиовызова
Кнопка TX (поз.6)	переход в режим радиовызова в текущей группе	Горит *: передача радиовызова
Круглая кнопка TX (поз.6)	радиовывоз в текущей группе, используется для передачи сообщения с удержанием кнопки	

* при интенсивном обмене сообщениями в текущем радиовывозе индикаторы TX и RX могут гореть одновременно

4 РАБОТА С ПУЛЬТОМ

4.1 Включение

Включение пульта производится подачей питания (подключением к сети питания). Разъем подключения питания находится на задней стенке пульта. Там же находится разъем для подключения кабеля соединения с блоком сопряжения (подробное описание см. в Руководстве по эксплуатации на устройство).

При подключении к сети производится диагностика связи с радиостанцией, все индикаторы кнопок мигают. После регистрации на радиостанции индикаторы кнопок гаснут, на экране отображается собственный номер пульта, режим радиостанции T2 или T3 (TierII/TierIII) и уровень сигнала на радиостанции.

В случае сбоя регистрации и/или отсутствия связи с радиостанцией или с блоком сопряжения начинает мигать световая индикация всех кнопок, а на экран выводится сообщение об ошибке подключения: «Connection error. Please check Hytera link».

4.2 Сброс (перезагрузка) пульта

Устройство обеспечивает возможность перезагрузки (сброса питания). Перезагрузка пульта осуществляется одновременным нажатием и удержанием кнопок  и  на 3 секунды. После перезагрузки пульта производится диагностика связи с радиостанцией.

4.3 Режимы работы пульта

Пульт управления функционирует в следующих режимах вызова и отправки сообщений:

- режим радиовызова (TX/RX),
- режим телефонного вызова (PHONE),
- режим индивидуального вызова (PRIVATE),

4.4 Выбор режимов работы и настроек пульта MENU

Переключиться между режимами работы можно как с помощью соответствующих функциональных кнопок, так и с помощью экранного меню.

Помимо переключения между режимами, с помощью меню пульта можно:

- загрузить конфигурационные файлы в память пульта (Load Config),
- обновить встроенное ПО пульта (Update Firmware),

Для вызова меню пульта нажмите кнопку MENU. Переход от пункта к пункту осуществляется с помощью кнопок прокрутки  и , выбор пункта меню и сохранение выбранных настроек – с помощью кнопки .

Для выхода из режима меню нажмите кнопку MENU.

В Таблице 2 приведен полный список пунктов и подпунктов меню и соответствующие им элементы панели управления пульта и ссылки на раздел настоящего Руководства оператора с подробным описанием режима и/или функции.

Таблица 2 – Пункты меню

Пункт меню	Подпункт	Функция	Элемент управления	Раздел РО/РЭ
Phone Call		- просмотр списка контактов, доступных для телефонного вызова; - телефонный вызов абонента из списка.	Кнопка PHONE	Ошибка! Источник ссылки не найден.
Private Call		- просмотр списка контактов, доступных для индивидуального вызова; - радиовывоз абонента из списка.	Кнопка PRIVATE	4.7
Set Mode		Переключение между режимами радиостанции:	Кнопка TMO/DMO	Ошибка! Источник ссылки не найден.
	DMO	из DMO в TMO		
	TMO	из TMO в DMO		
Settings		Настройки пульта	Кнопка SYSTEM	4.9
	Serial Settings	выбор скорости передачи порта		РЭ 2.4
	Load Config	загрузка конфигурации пульта		
	Update Firmware	обновление ПО пульта		

4.5 Исходящий радиовывоз TX

Радиовывоз в текущую группу абонентских радиостанций (раций) производится в режиме TX (Transmit).

Для переключения в режим передачи нажмите кнопку TX. Загорится индикация кнопки TX, на экране пульта отобразится имя (номер) текущей группы.

В режиме радио вызова голосовой поток передается от пульта всем абонентам группы.

Выход из режима радио вызова осуществляется повторным нажатием кнопки TX. После выхода из режима индикация кнопки выключается; на дисплее отображается начальный экран.

Радиовывоз также можно сделать нажав и удерживая круглую кнопку TX. Вызов и передача голоса в этом случае осуществляется только при удержании кнопки. Для завершения вызова отпустите кнопку. Одновременно с удержанием круглой кнопки TX загорается индикатор TX.

4.6 Входящий радиовывоз RX

Устройство обеспечивает автоматический прием входящего радио вызова от абонентов текущей группы.

При поступлении входящего вызова мигает светодиод RX. При переключении в режим приема вызова на экран выводится имя группы и номер абонента. Индикация RX горит до окончания вызова (пока абонент удерживает кнопку передачи на радию).

Выход из режима приема радио вызова осуществляется автоматически по завершении вызова абонентом. После выхода из режима индикация кнопки RX выключена; на дисплее отображается начальный экран.

4.7 Режим индивидуального вызова PRIVATE

Пульт обеспечивает возможность индивидуального вызова абонентской рации. При индивидуальном вызове устанавливается односторонняя связь напрямую с абонентом, без подключения к вызову других абонентов группы.

Для переключения в режим индивидуального вызова нажмите кнопку PRIVATE или перейдите в меню и выберите пункт Private call.

Загорится индикатор кнопки PRIVATE. На экране будет предложено ввести номер вручную.

Для ввода номера абонента вручную, введите номер с помощью клавиатуры номеронабирателя нажмите . Для редактирования номера во время набора – удаления неправильно набранной цифры – используйте кнопку .

При активном вызове в режиме PRIVATE для всех входящих вызовов абонент (пульт) идентифицируется как «занят».

4.8 Управление громкостью

Увеличение и уменьшение уровня звука производится с помощью кнопок



Для увеличения громкости одновременно на встроенном динамике и динамике трубки многократно нажимайте кнопку .

Для уменьшения громкости одновременно на встроенном динамике и динамике трубки многократно нажимайте кнопку .

Регулировать громкость можно как во время вызова, так и в начальном состоянии пульта. Заданное значение уровня громкости сохраняется до следующего изменения или до перезагрузки пульта.

Для выключения звука одновременно на встроенном микрофоне и микрофоне трубки:

1. Нажмите кнопку  в группе кнопок MUTE.
2. Для включения звука повторно нажмите кнопку .

В режиме MUTE горит индикация кнопки , звук с обоих аудиоустройств пульта не передается.

Для выключения звука на встроенном динамике пульта:

1. Нажмите кнопку  в группе кнопок MUTE.

В этом режиме входящий голосовой поток передается на трубку и не передается на встроенный динамик; горит индикация кнопки .

2. Для включения встроенного динамика повторно нажмите кнопку .

4.9 Режим настройки пульта SYSTEM

В режиме SYSTEM производится настройка параметров пульта, загрузка файла конфигурации и обновление встроенного ПО пульта. Подробное описание этих функций приведено в Руководстве по эксплуатации на устройство.

5 ДЕЙСТВИЯ В СЛУЧАЕ ОБНАРУЖЕНИЯ ПРОБЛЕМ ИЛИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Таблица 3 – Действия в аварийных ситуациях

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина неисправности	Метод устранения	Примечание
Пульт не включается, индикация отсутствует	Нет питания	Проверить правильность подключения	См. Руководство по эксплуатации
Блок сопряжения не включается, индикация отсутствует	Нет питания	Проверить правильность подключения	См. Руководство по эксплуатации
На дисплее пульта постоянная надпись «Ошибка сети». Не реагирует на нажатия кнопок	Нет соединения пульта с блоком сопряжения либо блока сопряжения с радиостанцией. Неисправна или неправильно запрограммирована радиостанция	Обратитесь к администратору системы	
Не осуществляются вызовы На экране надпись «Нет сети»	Нет обслуживания в системе радиосвязи	Обратитесь к администратору системы	
Пульт перестал работать после сбоя питания	Не произошел перезапуск пульта	Выключить и включить питание пульта или перезагрузить пульт (нажать и удерживать кнопки   3 сек.)	

6 СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

Сокращение, аббревиатура	Расшифровка сокращения, полное наименование
DMO	Direct Mode of Operation
RX	Receive
TMO	Trunked Mode of Operation
TX	Transmit (передача)
ПО	Программное обеспечение
ПП	Программный продукт

[illegible]