

# Мультирежимный Терминал

## Мультирежимный Терминал

### Новое конвергентное решение

Мультирежимный терминал Hytera представляет собой революционное устройство в индустрии профессиональной мобильной радиосвязи. Это первая совмещенная платформа для критически важных услуг голосовой радиосвязи и широкополосной передачи данных. Такая инновационная разработка знаменует собой новую веху в развитии профессиональной мобильной радиосвязи. Терминал поддерживает мультирежимную связь с различными сценариями, будь то ежедневное деловое общение или экстренное реагирование, широкополосный или узкополосный доступ, использование открытой или частной сети.

Пользователю предлагается действительно унифицированный способ общения. Расширенные приложения и защита данных высокого уровня, позволяют терминалу уверенно справляться с любой критической ситуацией, обеспечивать взаимодействие пользователей и бесперебойную связь.

Эргономичная конструкция, надежный корпус и сенсорный экран обеспечивают новые возможности для соответствия самым разнообразным требованиям пользователей. Кристально чистый звук и быстрая передача данных в безопасном режиме обеспечивают преимущества осведомленности о ситуации для быстрого реагирования и достижения эффективного результата.



### Обзор терминала Мониторинг

Мультирежимный терминал Hytera обеспечивает осведомленность благодаря интеллектуальному распознаванию условий окружающей среды, предоставлению оповещений и получению данных в режиме реального времени. Постоянно находясь на

связи с серверными системами, благодаря мгновенной обратной связи и информированному принятию решений повышается эффективность работы. Терминал расширяет возможности, обеспечивает безопасность и ускоряет реагирование.

## Надёжность

Мультирежимный терминал Hytera обеспечивает надёжную радиосвязь. Переключаясь между сетями, интеллектуальный терминал управляет несколькими режимами связи, представленными в удобном пользовательском интерфейсе. Это позволяет обеспечивать непрерывную связь, во время сетевых переходов.

## Шифрование

Безопасность голосовой связи и передачи данных имеет первостепенное значение, не зависимо от приложения.

Мультирежимный терминал Hytera предназначен для обеспечения комплексного, безопасного управления общением благодаря использованию эффективной связи между радиостанцией и серверными системами. Нет необходимости беспокоиться о защите данных, потере терминала, доступности команд, поскольку терминал обладает совершенно новой зашифрованной системой управления.

## Дизайн

Интерфейс

Управление одной рукой

Просмотр важной информации одним нажатием

Расширенная информация на домашнем экране, кастомизированные закладки



Технические характеристики  
Открытый интерфейс вторичной разработки для расширения сервисов и приложений

Комплект разработки приложений (ADK) доступен для третьих сторон, для адаптации под индивидуальные требования и собственные приложения. Мобильные ресурсы могут быть объединены в единую рабочую платформу

## **Широкополосная и узкополосная конвергенция**

Узкополосная система осуществляет переключение между цифровым и аналоговым режимами, широкополосная система поддерживает все мобильные сети. Это обеспечивает бесперебойную связь

## **Голосовая связь**

Терминал использует передовые аудиотехнологии, такие как тройное подавление шумов микрофона, подавление звукового эха, подавление шумов ветра. Это гарантирует великолепное качество звука даже в шумных условиях окружающей среды

## **Безопасность**

Терминал поддерживает аутентификацию, программное и аппаратное шифрование. Система управления контролирует терминал в режиме реального времени, и терминал может быть заблокирован или могут быть стёрты данные, при возникновении нештатной ситуации

## **Быстрый заряд**

Последние технологии smart-аккумуляторных батарей обеспечивают быстрый заряд, в 3 раза быстрее, чем у обычных аккумуляторных батарей. 80 % емкости можно зарядить всего за 30 минут, а полный заряд можно получить через 1 час

## **Hytera Smart MDM – надежный контроль**

Hytera Smart Mobile Device Management (MDM) использует возможности широкополосного доступа для облегчения управления. Пройдя через широкополосные сети WLAN и LTE, решение осуществляет пакетное программирование, обновление, управление разрешениями и резервное копирование данных. Помимо администрирования и управления, Hytera MDM поддерживает управление аксессуарами, например, видео регистратором (RVM), а также совместимо с узкополосными радиостанциями Hytera, улучшая управление.

Поскольку используются беспроводные устройства и дополнительные проводные решения в архитектуре с широкополосной сетью, решение Hytera MDM обеспечивает одновременную работу, гибкое управление удаленными сайтами и спланированные по времени действия, что значительно сокращает время реагирования и затраты на управление.

Hytera MDM позволяет администратору отслеживать рабочее состояние любого устройства в системе, обеспечивая непрерывный мониторинг.

## **Концепция**

### **Пакет**

Эффективное управление несколькими устройствами.

### **Автоматика**

Настройка графика задач для автоматической работы.

### **Мониторинг**

Управление и мониторинг конфигурацией

### **Совместимость**

Поддержка мультирежимных широкополосных терминалов и узкополосных радиостанций.

## **Основные функции**

### **Пакетное программирование и обновление**

Одновременное управление большим количеством терминалов для повышения эффективности программирования и обновления.

### **Эффективный сбор данных и анализ безопасности**

Сбор различных данных с терминалов, включая параметры, конфигурацию и журнал диагностики, для контроля терминала и исключения угроз безопасности.

### **Расширенные сторонние API**

Предоставление сторонних API для различных расширений сервисов, таких как: облачное хранение, потоковые медиа и интерфейсов с другими системами

### **Быстрая настройка и программирование OTA**

Использование высокоскоростного и надежного канала сообщений между терминалом и консолью, чтобы включить или отключить несколько параметров, таких как: GPS, BT, WLAN и NFC, и провести OTA терминала через широкополосный доступ

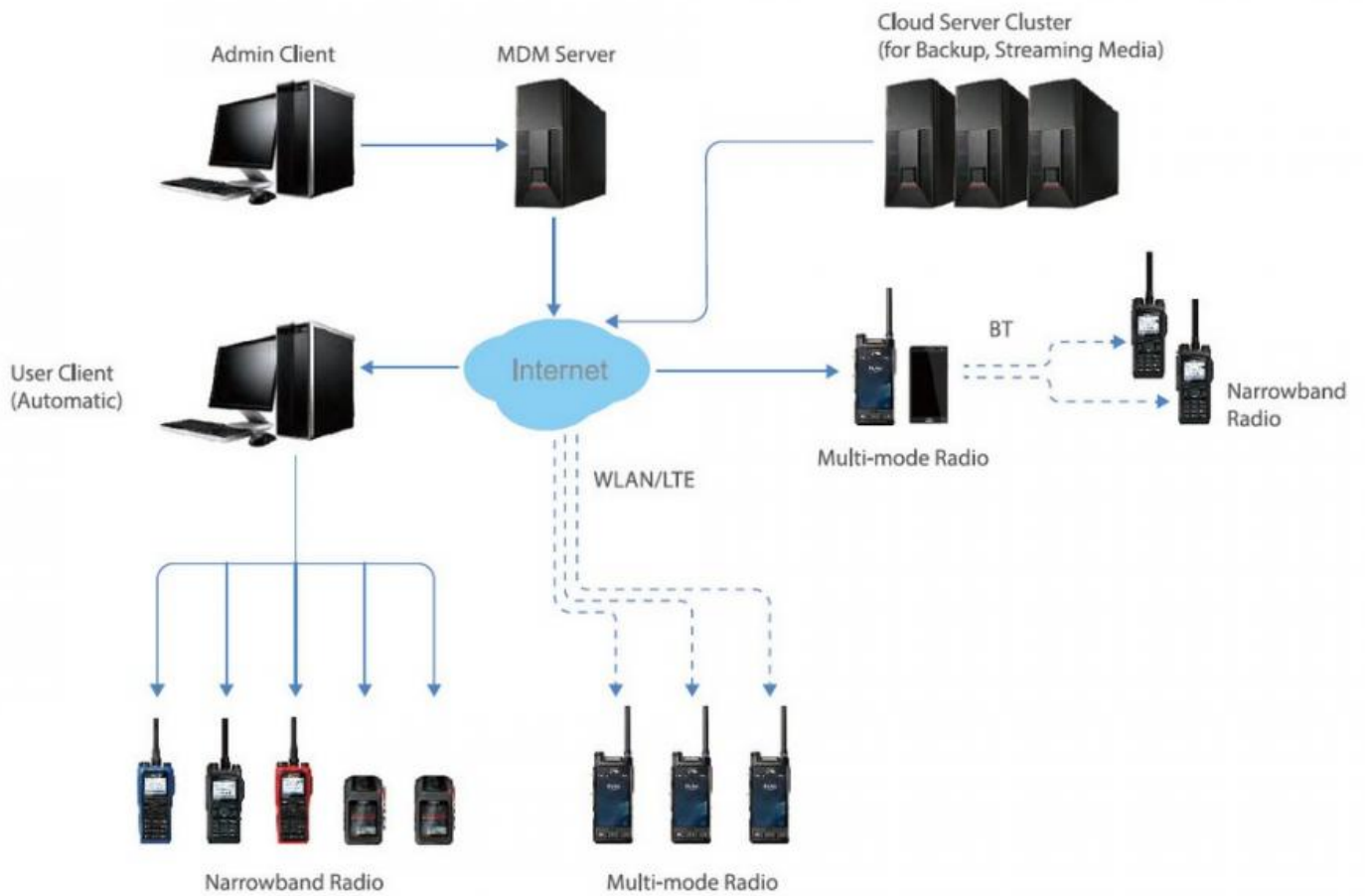
### **Управление несколькими группами и разрешениями**

Поддержка нескольких ролей и иерархического управления группами для четкой классификации разрешений и рабочего диапазона для лучшего взаимодействия.

### **Диверсифицированные услуги**

Помимо программирования и обновления, система также контролирует установку и удаление приложений, авторизацию лицензии, удаленное уведомление терминала и передачу файлов. Если терминал подвергается риску, система может удаленно стереть конфиденциальные данные, чтобы избежать утечки информации.

## **Структурная схема**



## Функции системы

### Управление

Управление для индивидуальных настроек архивов терминалов.



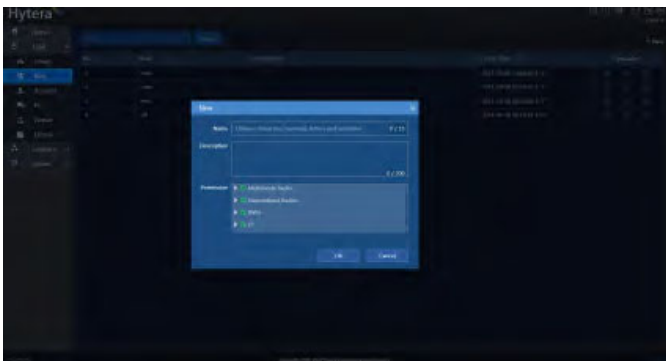
### Диаграмма задач Ганта

Видимая диаграмма Ганта для четкого отображения динамики задач.



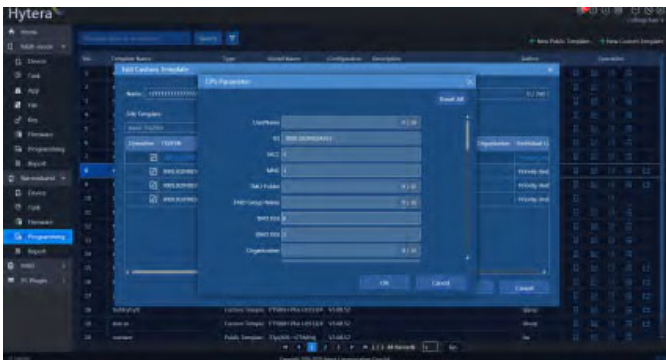
## Разрешенные доступы

Различные доступы администраторов для управления



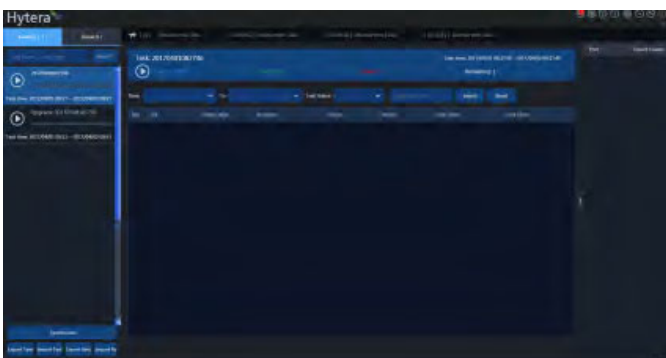
## Шаблон программирования

Управление шаблоном программирования для создания наборов параметров для настройки терминала



## Клиент-пользователь

Автоматический клиент-пользователь для одновременной обработки задач и управления терминалами



# Отчет

Создание отчетов для мониторинга задач



## Технические характеристики

Стандарты и частоты	
DMR Analog	ETSI DMR Tier II, III 350-527 МГц
TETRA	350-470 МГц
LTE	FDD-LTE: B1 /B2/B3/B4/B5/B7/B8/B20/B26/B28 TDD-LTE: B38/B39/B40/B41
CDMA	CDMA 1xRTT BC0 CDMA2000 1xEV-DO BC0
WCDMA	B1/B8
TD-SCDMA	B34/B39
GSM	850/900/1800/1900 МГц
WLAN	802.11 b/g/n, 2.4 ГГц
NFC	13.56 МГц
Dual BT	V4.2 LE+EDR
Система позиционирования	GPS, BDS, GLONASS
Датчики	Сенсор приближения Сенсор освещённости 6-ти осевой компас Барометр Гироскоп Акселерометр
Общие характеристики	
Размеры (В x Ш x Г)	139.5 x 68 x 25.3 мм
Вес (с антенной и аккумуляторной батареей)	≤378 г
AP-процессор	Qualcomm 8-ядерный, 2.0 ГГц
Память	<b>Широкополосный доступ</b> ОЗУ: 3 ГБ ПЗУ: 32 ГБ eMMC Расширяется до 128 ГБ с картой Micro SD <b>Узкополосный доступ</b> Расширяется до 16 ГБ с картой Micro SD
Порты	USB 2.0 20-контактный порт для аксессуаров/ зарядный порт
Верхний дисплей	1,0", 128x96
Основной дисплей	4.0" 800x480 Сенсорный экран, возможность пользоваться в перчатках
Фронтальная камера	13 мп Автофокус



Задняя камера	13 мп Автофокус
Напряжение питания	7.6 В (Номинальное)
<b>Аккумуляторная батарея</b>	
Стандартная	2900 мА/ч Li-polymer
Дополнительная	4000 мА/ч
Время работы аккумуляторной батареи	Стандартная: 14 ч 12 ч речь (5–5–90) + 2 ч видео Дополнительная: 20 ч 18 ч речь (5–5–90) + 2 ч видео

Стандарты и частоты		
	DMR/Analog	TETRA
Шаг сетки частот	25/20/12.5 кГц	25 кГц
Мощность передатчика	1 Вт/4 Вт	1 Вт (класс 4) и 1,8 Вт (класс 3L)
Чувствительность приёмника	≤121 дБм	Статическая: ≤ -116 дБм (-117 дБм тип.) Динамическая: ≤ -106 дБм (-109 дБм тип.)
Интермодуляционная избирательность	≥65 дБ	≥62 дБ
Блокировка	≥84 дБ	от 50 кГц до 100 кГц ≥69 дБ от 100 кГц до 200 кГц ≥74 дБ от 200 кГц до 500 кГц ≥79 дБ > 500 кГц ≥84 дБ
Избирательность по соседнему каналу	≥70 дБ	≥64 дБ
Стабильность по частоте	±0.5ppm	±0.5ppm
Импеданс антенны	50 Ом	50 Ом
Номинальная выходная мощность аудиосигнала	2 Вт (номинальный)	2 Вт (номинальный)
Нелинейное искажение аудиосигнала	≤3%	≤3%
Микрофон	NRR: 30 дБ (статический), 20 дБ (не статический) AEC: > 60 дБ	NRR: 30 дБ (статический), 20 дБ (не статический) AEC: > 60 дБ

Видео и фото	
Поддерживаемые форматы видео	3GPP(.3gp), MPEG-4(.mp4), QuickTime(.mov), WEBM(.webm), Windows Media(.asf,.wmv), RealMedia(.rmvb, .rm), MPEG-PS(.mpg, .mpeg), MPEG-TS(.ts), AVI(.avi), Matroska(.mkv)
Поддерживаемые форматы фото	JPEG(.jpg), GIF(.gif), PNG(.png), BMP(.bmp)
Камера	Передняя камера: 1080P HD до 30 кадров в секунду (fps) Задняя камера: 4K HD
Водяной знак	Видео и фото
Аудио	
Поддерживаемые форматы аудио	MP3(.mp3), WAV(.wav), 3GPP(.3gp), MPEG-4(.mp4,.m4a), ATDS raw AACCaac), MPEG-TS(.ts), FLAC(.flac), MIDK.midi, .xmf, .mxmf), RTTTL/RTX(.rtttl, .rtx), OTA(.ota), iMelody(.imy), Ogg(.ogg), Matroska(.mka), QCELP(.qcp), RealMedia(.ra), Windows Media(.wma), AC3(.ac3)
Микрофон	Тройное подавление шума микрофона Подавление шума ветра Эхоподавление
Надежность конструкции	



Пыле и влагозащита	IEC 60529-IP67
Защита от различных внешних воздействий	MIL-STD-810G
Рабочая температура	от -20°C до +60°C
Температура хранения	от -30°C до +80°C

<b>Основные функции (DMR/Analog/LTE)</b>		
<i>Режимы работы</i>	<i>Голосовые сервисы</i>	<i>Приложения</i>
Цифровой конвенциональный Аналоговый конвенциональный Цифровой транкинг Общественная сеть	Индивидуальный вызов Групповой вызов Вызов всех Широковещательный вызов Экстренный вызов Принудительная вставка / очистка Очередь вызовов Приоритет вызова Вызов ТфОП	Контакты Обмен сообщениями Камера Галерея Диктофон Файловый менеджер
<i>Сервисы данных</i>	<i>Безопасность пользователя</i>	<i>Прочее</i>
Текстовые сообщения Статусные сообщения MMS	Аварийный сигналинг	Позиционирование Сканирование и Роуминг
<b>Основные функции (TETRA/LTE)</b>		
<i>Режимы работы</i>	<i>Голосовые сервисы</i>	<i>Приложения</i>
DMO TMO Общественная сеть	Индивидуальный вызов Групповой вызов Вызов всех Широковещательный вызов Экстренный вызов Принудительная вставка / очистка Очередь вызовов Приоритет вызова Вызов ТфОП	Контакты Обмен сообщениями Камера Галерея Диктофон Файловый менеджер
<i>DSервисы данных</i>	<i>Безопасность пользователя</i>	<i>Прочее</i>
Текстовые сообщения Статусные сообщения MMS	Аварийный сигналинг	Позиционирование

### Дополнительные аксессуары



Remote Video Speaker  
Microphone (RVM)



Remote Video Speaker  
Microphone (RVM) with LCD



Remote Speaker  
Microphone



Covert Camera



4000mAh Smart  
Battery



Fast Charger



BT Heart Rate Earpiece



MCU 6-unit Charger  
for RVM



Transparent Earpiece



Wired Earset

## **Стандартные аксессуары**

2900 мА/ч (Li-polymer) аккумуляторная батарея

Зажим для крепления к поясному ремню

Адаптер питания

Антенна

Цветное кольцо

Зажим для крепления к поясному ремню

## **Мультирежимный Терминал**