

# Terminal Hytera Multi-mode Advanced Radio

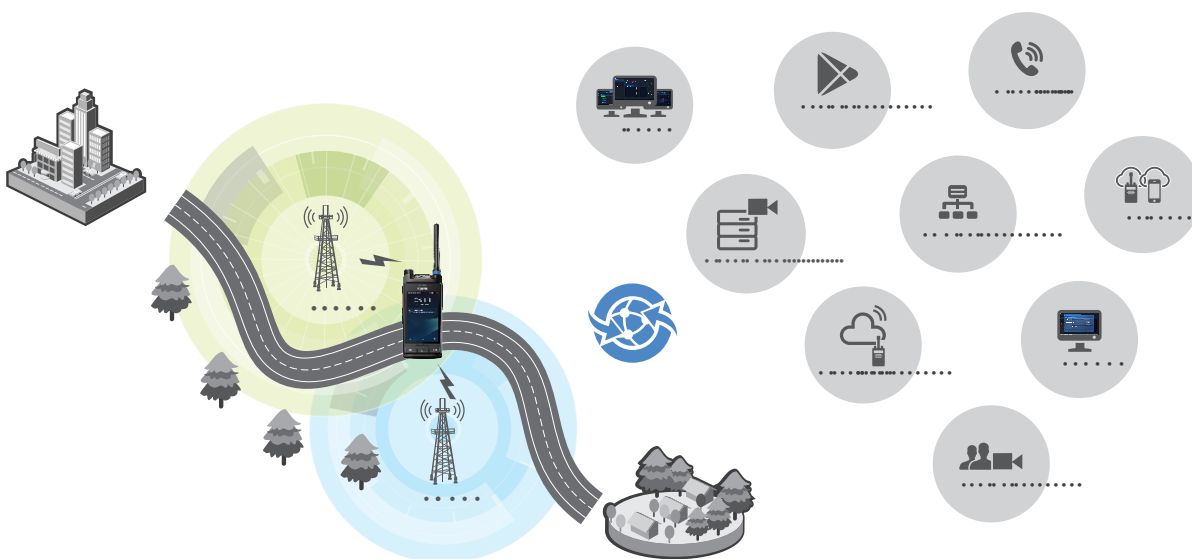


## Nowe konwergentne rozwiązanie

Nowoczesny terminal Multi-mode Hytera to rewolucyjne rozwiązanie w segmencie urządzeń wykorzystywanych do komunikacji w prywatnych sieciach radiowych. Jest to pierwsze tego rodzaju innowacyjne urządzenie pozwalające na przekazywanie krytycznych informacji głosowych, jak również szerokopasmową transmisję danych, stanowiące krok milowy w rozwoju technologicznym radiotelefonów. Wielosystemowy terminal Hytera umożliwia porozumiewanie się w różnych sytuacjach, takich jak codzienna komunikacja w pracy czy przekazywanie informacji w nagłych wypadkach oraz pozwala na szerokopasmowe lub wąskopasmowe przesyłanie danych z wykorzystaniem publicznej lub prywatnej sieci.

Terminal stanowi całkowicie zintegrowane rozwiązanie komunikacyjne. Rozbudowane aplikacje oraz wysoki stopień bezpieczeństwa danych sprawiają, że radzi on sobie bez problemu w każdej sytuacji, usprawniając współpracę oraz zapewniając ciągłość przepływu informacji i danych.

Ergonomiczny kształt w połączeniu z odporną obudową i wytrzymałym ekranem dotykowym nadają urządzeniu nowych cech sensorycznych wychodzących naprzeciw różnorodnym wymaganiom użytkowników. Korzystając z urządzenia użytkownik słyszy wyraźnie swojego rozmówcę, a komunikaty pojawiające się na ekranie są czytelne. Radiotelefon zapewnia bezpieczną obsługę i przesył danych, a dzięki lepszemu obrazowi sytuacji pozwala na szybsze i bardziej skuteczne reagowanie i osiągnięcie założonych celów.



## Informacje o produkcie



### Zmysły

Terminal Hytera pozwala na inteligentne skanowanie otoczenia oraz przesył komunikatów ostrzegawczych i odbieranie danych w czasie rzeczywistym, dzięki czemu użytkownik posiada doskonały obraz sytuacji. Stała komunikacja z tzw. systemami back-end umożliwia użytkownikowi poprawę wydajności pracy dzięki natychmiastowej reakcji oraz podejmowanie przemyślanych decyzji. Urządzenie stanie się przedłużeniem zmysłów, zapewniając użytkownikowi bezpieczeństwo oraz zwiększając skuteczność reakcji dzięki dostępowi do usług „na żądanie”.



### Ciągłość komunikacji

Niezależnie od tego, kiedy i gdzie wykonujesz swoją pracę, terminal Hytera będzie zawsze w zasięgu Twojej ręki, zapewniając wysoką jakość komunikacji głosowej. Urządzenie pozwala na płynne przełączanie pomiędzy sieciami dzięki inteligentnemu zarządzaniu różnymi trybami komunikacyjnymi. Są one widoczne na dedykowanym, prostym w użyciu interfejsie użytkownika w celu zapewnienia ciągłości komunikacji w momencie przełączania z jednej sieci na drugą.



### Nadzór

Bezpieczeństwo personelu oraz przesyłanych informacji głosowych lub danych ma kluczowe znaczenie niezależnie od aplikacji. Radiotelefon Hytera został zaprojektowany w taki sposób, aby umożliwić kompleksową oraz bezpieczną kontrolę komunikacji dzięki skutecznej łączności pomiędzy urządzeniem i systemami back-end. Nie ma powodu, aby martwić się o bezpieczeństwo danych, utratę urządzenia, zarządzanie dowodami, gdyż radiotelefon został wyposażony w nowoczesny system kontroli bezpieczeństwa z funkcją szyfrowania.

# Charakterystyka urządzenia

## Istotne cechy interfejsu użytkownika

Obsługa jedną ręką

Przycisk szybkiego dostępu do istotnych informacji

Obszerne informacje na stronie domowej, spersonalizowana funkcja „ulubione”



### Przyciski

Wielofunkcyjny przycisk sterowania (naciśnij i przekręć)  
Przełączanie pomiędzy głośnością, kanałami i kontaktami

### Przycisk Smart Key

Funkcja różni się w zależności od aplikacji

### PTT

Naciśnij i rozmawiaj  
Łatwy w użyciu  
Duży przycisk

### Odporny i trwały

IP67  
Odporny na upadek z wysokości 1,2 m  
MIL-STD-810 C, D, E, F, G

### Identyfikacja

Wymienne kolorowe opaski umożliwiające szybką identyfikację urządzenia

### Przedni i tylny aparat

Tylny aparat o rozdzielczości 13 MP umożliwia nagrywanie wideo w formacie 4K HD

### Ekran

Podwójny ekran pozwalający na oszczędzanie energii

Górny ekran umożliwiający szybki podgląd  
Czytelne informacje widoczne niezależnie od kąta patrzenia

### Wytrzymałość ekranu

Szkló Gorilla Glass III  
Odporny na porysowanie, odporny na uderzenia, pokryty powłoką zapobiegającą pozostawianiu odcisków palców oraz powłoką oleofobową

Przemysłowy ekran LCD  
Żywotność: ponad 30 000 godz.

### Złącza

Czujniki: 6-osiowy kompas elektroniczny, barometr, żyroskop, akcelerometr, czujnik zbliżeniowy, czujnik światła otoczenia

Systemy kontroli położenia: GPS, BDS, GLONSS

Złącze przewodowe: wtyki akcesoriów; złącze bezprzewodowe: Wi-Fi, NFC i RFID

# Działanie i charakterystyka techniczna

## Dodatkowy otwarty interfejs pozwalający na wzbogacenie usług oraz aplikacji

Specjalne narzędzie do tworzenia aplikacji (ang. ADK), dostępne dla stron trzecich, umożliwiające firmom dostosowywanie aplikacji do swoich potrzeb. Pozwala zintegrować wszystkie urządzenia mobilne w ramach jednej platformy roboczej. To nie tylko radiotelefon, ale inteligentne urządzenie mobilne.



Sektor rządowy  
i bezpieczeństwo publiczne



Infrastruktura  
użyteczności publicznej



Lotniska



Porty



Metro i koleje



## Transmisja szeroko i wąskopasmowa

System transmisji wąskopasmowej umożliwia przełączanie pomiędzy trybem cyfrowym i analogowym; system transmisji szerokopasmowej umożliwia korzystanie ze wszystkich mobilnych sieci. Obydwa systemy współdziałają ze sobą, zapewniając płynną komunikację.



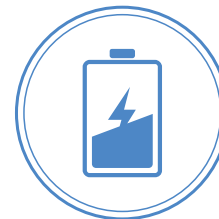
## Nieskazitelnie czysty dźwięk

Urządzenie wykorzystuje zaawansowane technologie, takie jak wielomikrofonowe tłumienie hałasu, redukcja echa akustycznego oraz tłumienie hałasu wywołanego przez wiatr w celu uzyskania wyraźnego i czystego dźwięku, zarówno tego wysyłanego, jaki i odbieranego, nawet w miejscach o dużym natężeniu hałasu.



## Gwarancja bezpieczeństwa transmisji

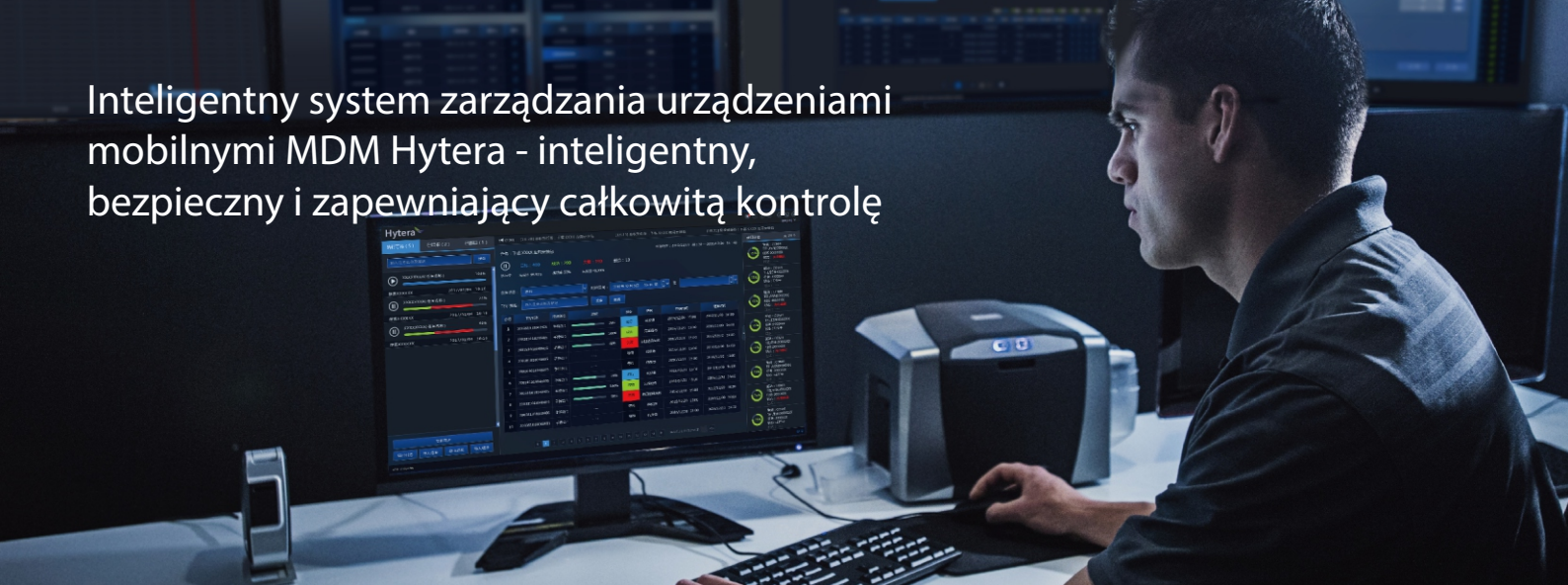
Urządzenie posiada funkcję uwierzytelniania oraz szyfrowania zarówno oprogramowania, jak i sprzętu w celu uniemożliwienia kradzieży danych. System zarządzający monitoruje terminal w czasie rzeczywistym, dzięki czemu istnieje możliwość usunięcia danych z urządzenia lub jego wyłączenia bądź wyłączenia w przypadku jakiegokolwiek błędu czy zgubienia.



## Szybkie ładowanie

Najnowsza technologia „smart battery” umożliwia 3-krotnie szybsze ładowanie akumulatora niż w przypadku akumulatorów tradycyjnych. Naładowanie akumulatora w 80% zajmuje zaledwie 30 minut, a do całkowitego naładowania potrzebna jest 1 godzina.

# Inteligentny system zarządzania urządzeniami mobilnymi MDM Hytera - inteligentny, bezpieczny i zapewniający całkowitą kontrolę

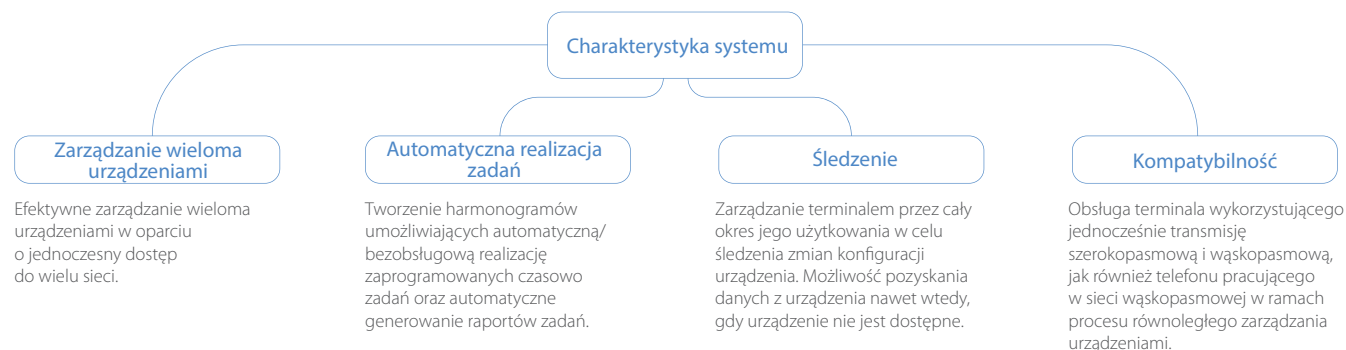


Inteligentny system zarządzania urządzeniami mobilnymi Hytera (MDM – Mobile Device Management) wykorzystuje pełne możliwości systemu szerokopasmowego w celu usprawnienia procesu zarządzania urządzeniami.

Dzięki obsłudze różnych sieci szerokopasmowych, Wi-Fi, 4G oraz LTE system posiada możliwość programowania grup urządzeń, aktualizacji, kontroli uprawnień oraz tworzenia kopii zapasowych danych. Oprócz kontroli urządzenia, system MDM Hytera umożliwia również zarządzanie akcesoriami (np. usuwanie wideomikrofonów Hytera RVM). Jest on także kompatybilny z radiotelefonami wąskopasmowymi Hytera (DMR, TETRA), co pozwala na usprawnienie tradycyjnego sposobu zarządzania urządzeniami.

Tam, gdzie użytkownicy korzystają głównie z urządzeń bezprzewodowych i w mniejszym stopniu z rozwiązań przewodowych, z wykorzystaniem architektury sieciowej opartej w coraz większym stopniu na transmisji szerokopasmowej, system MDM Hytera umożliwia równoczesne korzystanie z tych rozwiązań. Pozwala także na elastyczną kontrolę zdalną oraz programowanie czasowe czynności, co przyczynia się do zmniejszenia czasu pracy i redukcji kosztów zarządzania urządzeniami.

System MDM Hytera umożliwia zarządzanie zasobami przez cały okres ich użytkowania. Administrator może śledzić status roboczy każdego urządzenia będącego częścią zasobów z możliwością całodobowego dostępu do informacji na temat konkretnego urządzenia oraz użytkownika.



## Charakterystyka systemu

### Skuteczne programowanie równoległe oraz aktualizacja

Jednoczesne zarządzanie wieloma terminalami w celu usprawnienia procesu programowania oraz aktualizacji.

### Skuteczna analiza bezpieczeństwa i gromadzenie danych

Gromadzenie różnego rodzaju danych z terminala, takich jak parametry, dane konfiguracyjne oraz raporty diagnostyczne w celu monitorowania urządzenia oraz eliminacji zagrożeń.

### Bogaty interfejs programistyczny aplikacji osób trzecich (API)

Interfejs API umożliwiający rozbudowę różnych usług, takich jak chmura do przechowywania danych, media strumieniowe oraz współpraca z innymi systemami.

### Szybka konfiguracja oraz programowanie OTAP

Wykorzystywanie bardzo szybkiego i niezawodnego kanału transmisji komunikatów pomiędzy terminalem i konsolą w celu aktywacji lub wyłączenia różnych ustawień (GPS, BT, Wi-Fi oraz NFC) oraz przeprowadzenia programowania OTAP terminala z wykorzystaniem transmisji szerokopasmowej.

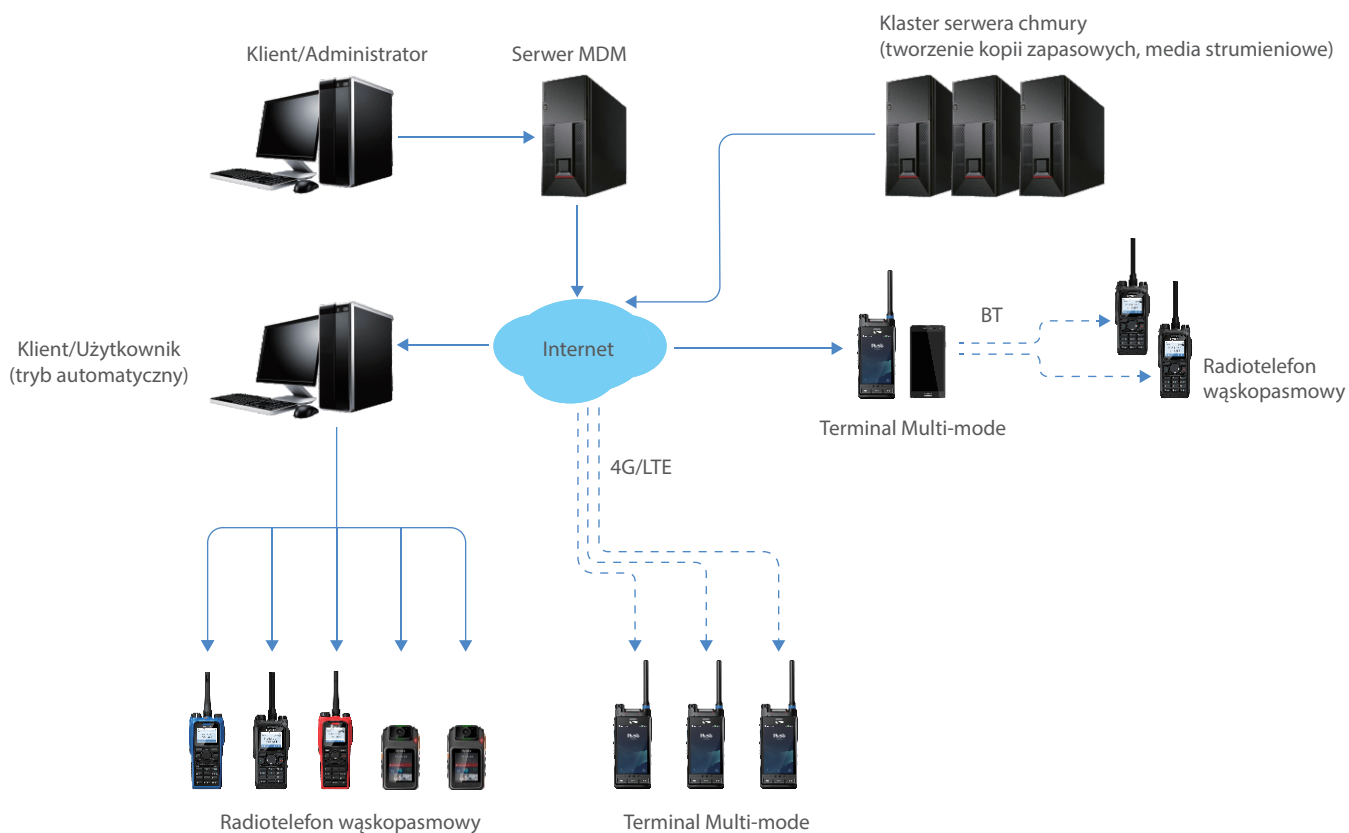
### Zarządzanie wieloma grupami i kontrola dostępu

Zarządzanie odbywa się z różnych poziomów w zależności od uprawnień. System pozwala na czytelne zdefiniowanie różnych poziomów dostępu oraz zakresu roboczego w celu usprawnienia procesu.

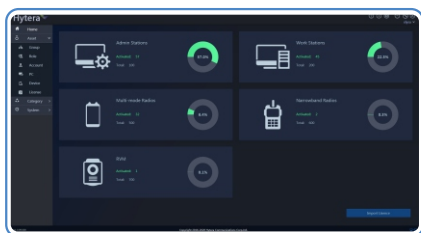
### Różne usługi

Oprócz programowania i aktualizacji, system pozwala również na kontrolę instalacji i dezinstalacji aplikacji, autoryzacji licencji, zdalnych powiadomień przesyłanych do terminala oraz transmisji plików. W przypadku, gdy istnieje zagrożenie, że terminal może dostać się w niepowołane ręce, system pozwala na zdalne usunięcie wrażliwych danych w celu uniknięcia wycieku informacji.

## Struktura systemu

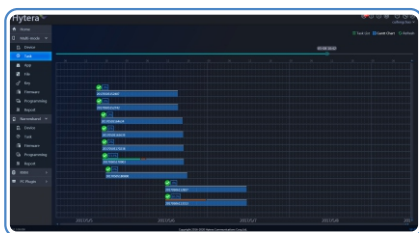


## Funkcje systemu



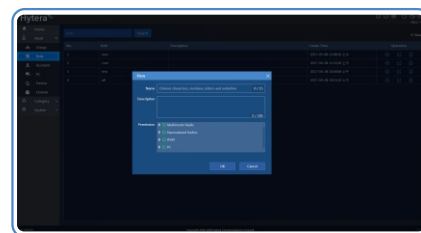
### • Zasoby

Zarządzanie zasobami w celu tworzenia archiwów dla poszczególnych radiotelefonów i terminali.



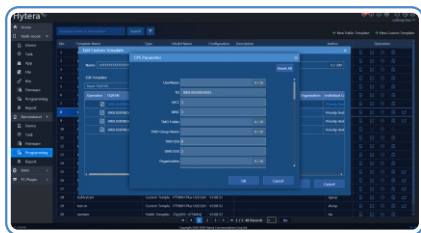
### • Diagram Gantta z zadaniami

Czytelny wykres Gantta przedstawiający postęp realizacji zadań.



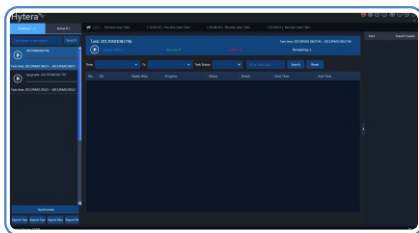
### • Poziomy uprawnień

Różne poziomy uprawnień dla administratorów umożliwiające wykonywanie różnych czynności w ramach procesu zarządzania.



### • Ekran programowania

Umożliwia tworzenie zestawów parametrów do konfiguracji radiotelefonu i terminala.



### • Stacja robocza

Bezobsługowa stacja robocza umożliwiająca przetwarzanie zadań oraz równoległe zarządzanie różnymi grupami radiotelefonów i terminali.



### • Raporty

Tworzenie raportów obejmujących wszystkie statystyki zadań oraz śledzenie.

# Specyfikacje

## Standardy i częstotliwości

DMR Analogowa modulacja częstotliwości (FM)	ETSI DMR Tier II, III 350-527 MHz
TETRA	350-470 MHz
LTE	3GPP LTE Rel 10 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	850/900/1800/1900MHz
Wi-Fi	802,11 b/g/n, 2,4GHz
NFC	13,56MHz
Dual BT	V4,2 LE+EDR
System określania położenia	GPS, BDS, GLONASS
Czujniki	Czujnik zbliżeniowy Czujnik światła otoczenia 6-osiowy kompas elektroniczny Barometr Żyroskop Akcelerometr

## Specyfikacje ogólne

Wymiary (wys. x szer. x gł.)	139,5 x 68 x 25,3 mm
Waga (z anteną i akumulatorem)	≤375g
Procesor AP	Qualcomm 8-core, 2,0GHz
Pamięć	<b>Sygnal szerokopasmowy</b> RAM: 3GB ROM: 32GB eMMC Możliwość rozszerzenia do 128GB z kartą pamięci Micro SD <b>Sygnal wąskopasmowy</b> Możliwość rozszerzenia do 16GB z kartą pamięci Micro SD
Porty	USB 2.0 20-pinowy port do akcesoriów/ladowania
Wyświetlacz górny	1,0" 128x96
Wyświetlacz główny	4,0" 800x480 Pojemnościowy, ekran dotykowy, możliwość obsługi w rękawiczkach
Aparat przedni	13MP Auto Focus
Aparat tylny	13MP Auto Focus
Napięcie robocze	7,4V (znamionowe)

## Akumulator

Standardowy	2900 mAh Li-Polymer
Opcjonalny	4000 mAh Li-Polymer
Czas zasilania	Akumulator standardowy: 14 h 12 h dźwięk (5:5:90) + 2 h wideo Akumulator opcjonalny: 20 h 18 h dźwięk (5:5:90) + 2 h wideo

## Urządzenie nadawczo-odbiorcze

Funkcja	DMR/analogowy sygnał FM	TETRA
Odstęp międzykanałowy	25/20/12,5 kHz	25 kHz
Moc TX	1W/4W	1W (klasa 4) i 1,8W (klasa 3L)
Czułość RX	≤-121 dBm	≤-112 dBm (-116 dBm typ.)
Intermodulacja	≥65 dB	≥62 dB
Blokowanie	≥84 dB	50 kHz do 100 kHz ≥69 dB 100 kHz do 200 kHz ≥74 dB 200 kHz do 500 kHz ≥79 dB > 500 kHz ≥84 dB
Tłumienie zakłócających sygnałów	≥70 dB	≥64 dB
Stabilność częstotliwości	±0,5 ppm	±0,5 ppm
Impedancja anteny	50Ω	500
Wyjście audio	2W (znamionowa)	2W (znamionowa)
Zniekształcenie audio	≤3%	≤3%
Mikrofon	Wskaźnik NRR: 30dB (statyczny), 20dB (niestatyczny) AEC: >60 dB	Wskaźnik NRR: 30dB (statyczny), 20dB (niestatyczny) AEC: > 60dB

## Wideo i obrazy

Rodzaje plików wideo	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)
Rodzaje plików obrazów	JPEG (.jpg), GIF (.gif), PNG (.png), BMP (.bmp)
Jakość nagrywania wideo	Aparat przedni: 1080P HD do 30 klatek na sekundę (fps) Aparat tylny: 4K HD
Znak wodny	Wideo i obrazy

## Audio

Rodzaje plików	MP3 (.mp3), WAV (.wav), 3GPP (.3gp), MPEG-4 (.mp4,.m4a), ATDS raw AAC (.aac), MPEG-TS (.ts), FLAC (.flac), MIDI (.midi, .xmf, .mxmf), RTTTL/RTX (.rtttl, .rtx), OTA (.ota), iMelody (.imy), Ogg (.ogg), Matroska (.mka), QCELP (.qcp), RealMedia (.ra), Windows Media (.wma), AC3 (.ac3)
Wejście	Trójmikrofonowe tłumienie szumów Tłumienie szumów wywołanych przez wiatr Redukcja echa

## Odporność na czynniki środowiskowe

Pyłoszczelny i wodoodporny	IEC 60529-IP67
Wstrząsy i wibracje	MIL STD 810 C,D,E,F,G
Temperatura robocza	od -20°C do 60°C
Temperatura przechowywania	od -40°C do 85°C

## Główne cechy (DMR/analogowy sygnał FM/LTE)

Tryb roboczy	Usługi głosowe	Aplikacje
Konwencjonalny cyfrowy Konwencjonalny analogowy Magistrala cyfrowa Sieć publiczna	Połączenia prywatne Połączenia grupowe Wszystkie połączenia Połączenia alarmowe Wymuszone dodawanie/rozłączanie	Kolejkowanie połączeń Priorytetowanie połączeń Rozmowa telefoniczna Kontakty Wiadomości Aparat Galeria Rejestrator dźwięku Menedżer plików
Usługi transmisji danych	Bezpieczeństwo użytkownika	Inne
Wiadomości tekstowe Komunikaty o stanie MMS	Sygnal alarmowy	Sygnal alarmowy

## Główne cechy (TETRA/LTE)

Tryb roboczy	Usługi głosowe	Aplikacje
DMO TMO Sieć publiczna	Połączenia prywatne Połączenia grupowe Wszystkie połączenia Połączenia alarmowe	Kolejkowanie połączeń Priorytetowanie połączeń Rozmowa telefoniczna Kontakty Wiadomości Aparat Galeria Rejestrator dźwięku Menedżer plików
Usługi transmisji danych	Bezpieczeństwo użytkownika	Inne
Wiadomości tekstowe Komunikaty o stanie MMS	Sygnal alarmowy	System określania

## Opcjonalne akcesoria



Wideo mikrofonogłośnik RVM



Wideo mikrofonogłośnik RVM z ekranem LCD



Zdalny mikrofonogłośnik



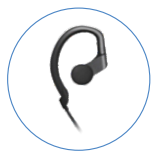
Ukryta kamera



Inteligentny akumulator 4000mAh



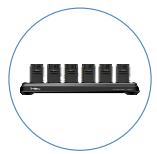
Szybka ładowarka



Przewodowy zestaw słuchawkowy



Ładowarka 6-kanałowa MCU



Ładowarka 6-kanałowa MCU do RVM



Przezroczysta słuchawka



Słuchawka BT do sprawdzania tętna



Zestaw samochodowy

## Dołączone akcesoria

Inteligentny akumulator (2900mAh Li-poly)  
Klips do paska  
Ładowarka

Zasilacz sieciowy  
Antena  
Linka

Koło barw



**Hytera Communications Corporation Limited**  
Kod towaru: 002583.SZ

Adres: Hytera Tower, Shenzhen Hi-Tech Industrial Park North,  
Beihuan RD.9108#, Nanshan District, Shenzhen, Chińska Republika Ludowa  
Tel.: +86-755-2697 2999 Faks: +86-755-8613 7139 Kod pocztowy: 518057  
<http://www.hytera.com> [marketing@hytera.com](mailto:marketing@hytera.com)



Hytera zastrzega sobie prawo do zmiany projektu i specyfikacji produktu. Hytera nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne błędy w druku. Drobne różnice między rzeczywistym produktem a produktem przedstawionym w materiałach drukowanych mogą wynikać z przyczyn związanych z drukiem.