

# PROFESJONALNY RADIOTELEFON MOBILNY DMR

## HM785

ZWIĘKSZ MOŻLIWOŚCI SWOJEJ DZIAŁALNOŚCI



# ZWIĘKSZ MOŻLIWOŚCI SWOJEJ DZIAŁALNOŚCI

Jako wiodąca w branży PMR firma, Hytera posiada wszechstronne możliwości rozwoju oprogramowania i sprzętu i od ponad 30 lat stale doskonalili się, aby dostarczać rozwiązania dziesiątkom tysięcy użytkowników radiotelefonów na całym świecie.

Hytera prezentuje nową generację profesjonalnych cyfrowych radiotelefonów — elastyczny i skalowalny model HM785. HM785 obsługuje standardową pojedynczą głowicę sterującą i głowicę do sterowania zdalnego (pojedynczą lub podwójną), dostosowując się do różnych środowisk, takich jak pojazdy, motocykle i sterownie, a jednocześnie zapewniając wydajną komunikację.

Ponadto urządzenie zapewnia różne połączenia, dzięki którym bogate aplikacje można zintegrować z istniejącymi usługami w celu poprawy wydajności pracy.

HM785 oferuje nowy wygląd przy zachowaniu wysokiej jakości. Nowe funkcje interfejsu użytkownika znacząco przyspieszają pracę. Technologia redukcji szumów oparta na sztucznej inteligencji gwarantuje wyraźniejszy głos w hałaśliwym otoczeniu.



# ULEPSZONA KONSTRUKCJA



2,4-calowy ekran i prosta interakcja z interfejsem użytkownika pomagają w szybkiej obsłudze

Standardowy rozmiar 1 DIN

Szybsze chłodzenie dzięki całkowicie aluminiowej obudowie



Wbudowany głośnik zapewnia czysty i głośny głos nawet bez użycia głośnika zewnętrznego

Wbudowany moduł Bluetooth 5.0 umożliwia bezprzewodową łączność z akcesoriami (takimi jak zdalny mikrofonogłośnik) i transmisję danych.

Złącze anteny częstotliwości radiowej BNC-F

Wejście zasilania DC 13,6 V

Złącze akcesoriów DB26

Port sieci Ethernet RJ45



Antena GPS



# NAJWAŻNIEJSZE INFORMACJE O PRODUKCIE

## BARDZIEJ ELASTYCZNA INSTALACJA

Dzięki elastycznym głowicom sterującym i akcesoriom HM785 może być instalowany w różnych środowiskach, spełniając różnorodne wymagania użytkowe. Kabel połączeniowy głowicy zdalnego sterowania może mieć standardowo długość 3m, 6M, 10m lub 40m. Dostępny jest również kabel połączeniowy o długości do 120 m (wymagana personalizacja).

Forma	 Standardowa głowica sterująca	 Pojedyncza/podwójna głowica sterowania zdalnego	 Stacja stacjonarna
Zastosowanie	Małe pojazdy, motocykle	Ambulansy, wozy strażackie, ciężarówki, duże autobusy, dyspozytoria	Stacjonarne biura

## REDUKCJA SZUMÓW OPARTA NA AI DLA ZAPEWNIENIA WYRAŹNIEJSZEGO DŹWIĘKU

HM785 stosuje opartą na sztucznej inteligencji (AI) technologię redukcji szumów, aby filtrować szum tła (np. hałas ruchu drogowego), eliminować echo, wyodrębnić z szumu ludzki głos oraz zmniejszać gwizdy i odgłosy wydechania powietrza w bliskiej odległości. Dzięki tej technologii radiotelefon zapewnia wyraźniejszy dźwięk dla osoby po drugiej stronie słuchawki.

Zalety redukcji szumów opartej na AI:

- **Większa wyraźność**  
Wyjątkowo wysoka redukcja szumów przy stałym i niestabilnym poziomie hałasu, do 30 dB  
Możliwość redukcji gwizdu powyżej 30 cm
- **Większa szybkość**  
Dokładne wyodrębnienia ludzkiego głosu z szumu w ciągu kilku milisekund lub nawet bez opóźnień
- **Elastyczność**  
Dzięki możliwości głębokiego uczenia nadaje się do środowisk o zwiększonym szumie  
10-stopniowa regulacja poziomu redukcji szumu

## GŁÓWNE FUNKCJE

### Tryby pracy

- Tryb konwencjonalny (cyfrowy/ analogowy)
- Cyfrowy trunking

### Wiadomości tekstowe

- Wiadomości prywatne
- Wiadomości grupowe
- Szybkie wiadomości tekstowe
- Komunikaty o stanie

### Rozwiązania

- IP Transit
- Połączenia back-to-back
- Łąca bezprzewodowe
- Clarity Transmission

### Usługi głosowe

- Połączenia prywatne
- Połączenia grupowe
- Połączenia ze wszystkimi użytkownikami

### Bezpieczeństwo

- Alarm awaryjny
- System ochrony samotnego operatora
- Uwierzytelnianie
- Szyfrowanie łączności bezprzewodowej
- E2EE
  - Szyfrowanie podstawowe
  - Szyfrowanie pełne
  - Szyfrowanie sprzętowe

### Piny GPIO

- Adresy publiczne
- Klakson i światła
- Powiadomienie głosowe
- Czujnik zapłonu

### Usługi uzupełniające

- Wywołanie alarmowe (konwencjonalne)
- Zdalne monitorowanie
- Włączanie/wyłączanie
- Kontrola radiotelefonu

### Tryb analogowy

- Sygnalizacja 2-tonowa
- Sygnalizacja 5-tonowa
- HDC1200

## BOGATE SKALOWALNE ZASTOSOWANIA

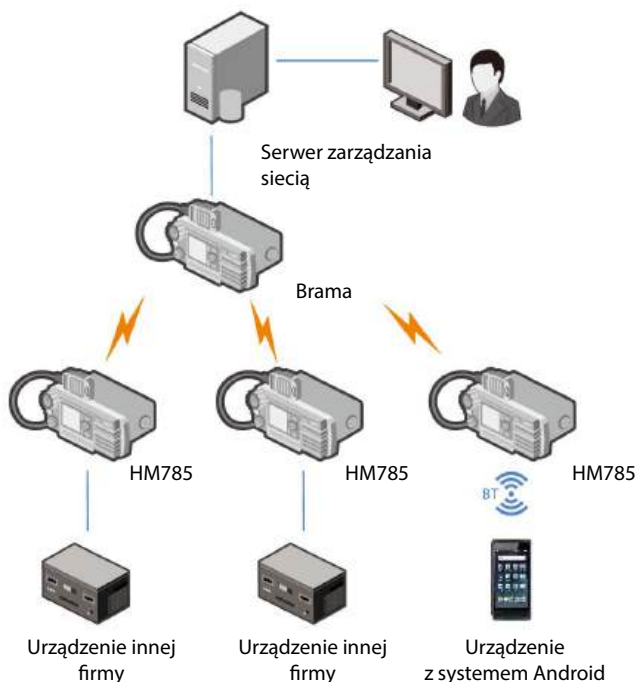
HM785 obsługuje wiele połączeń przez Bluetooth oraz porty akcesoriów i sieci (Ethernet). Obsługuje również funkcję Clarity Transmission i połączenia back-to-back, co znacznie ułatwi obsługę Państwa rozwiązań. Przykłady:

- Umożliwienie zbierania danych ze sprzętu (przewodowo lub przez BT) i ułatwienie transmisji tych danych do platform w tle za pomocą sieci IP lub radiowej.
- Zasięg w konwencjonalnym trybie cyfrowym może zostać rozszerzony przez IP Transit.
- Komunikację międzypasmową lub międzysystemową można osiągnąć za pomocą połączeń Back-to-Back lub IP Transit.
- W sytuacjach, w których radioprzebienników nie można podłączyć przez IP lub gdy koszt takiej operacji jest zbyt wysoki, radioprzebienniki można podłączyć do HM785, aby utworzyć połączenie bezprzewodowe między regionami. Może to być przydatne w branżach takich jak wydobywanie ropy naftowej, w których wykorzystywane są morskie platformy wiertnicze.

## Rozwiązanie dla zastosowania

### Clarity Transmission

Funkcja Clarity Transmission dla danych zapewnia przezroczysty kanał transmisji danych bez żadnych zmian. Jako część systemu pozyskiwania i monitorowania danych, HM785 dostarcza klientom rozwiązania do monitorowania i kontrolowania przemysłowych procesów produkcyjnych.



### Rozwiązanie IP Transit (tryb cyfrowy)

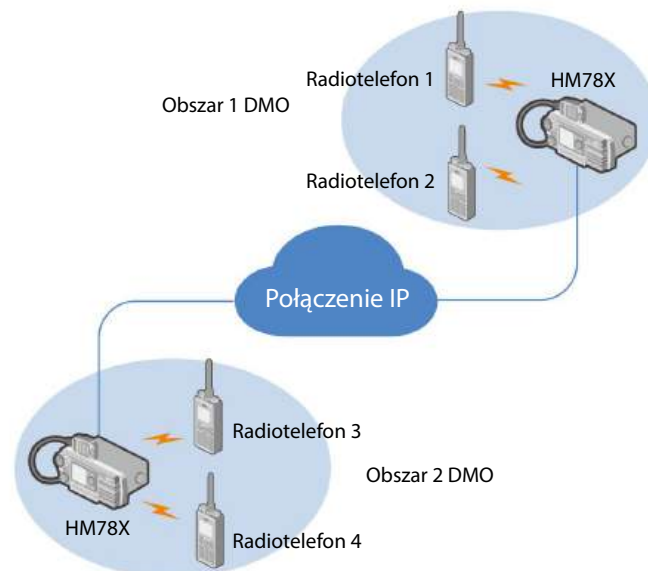
Dzięki interfejsowi Ethernet w HM785, rozwiązanie IP Transit oferuje ekonomiczne i proste rozwiązanie sieciowe, które uzupełnia istniejący system radiotelefonu dwukierunkowego.

Może ono łączyć dwa lub więcej tradycyjnych systemów komunikacyjnych w różnych obszarach poprzez sieć IP dla rozwiązywania problemów komunikacyjnych w regionach, złożonych terenach lub w budynkach, w których przenikanie sygnału jest utrudnione.

Pozwala ono łączyć mobilne radiotelefony pracujące w różnych pasmach częstotliwości dla rozwiązywania problemów komunikacyjnych między pasmami, co znacznie oszczędza koszty ze względu na wymaganie tylko jednej częstotliwości i eliminuje potrzebę dodatkowej infrastruktury i złożonej konfiguracji.

Rozwiązanie IP Transit obsługuje następujące usługi:

- Wszystkie połączenia głosowe (w tym połączenia z potwierdzeniem)
- Wszystkie usługi danych
- Sygnalizację dodatkową

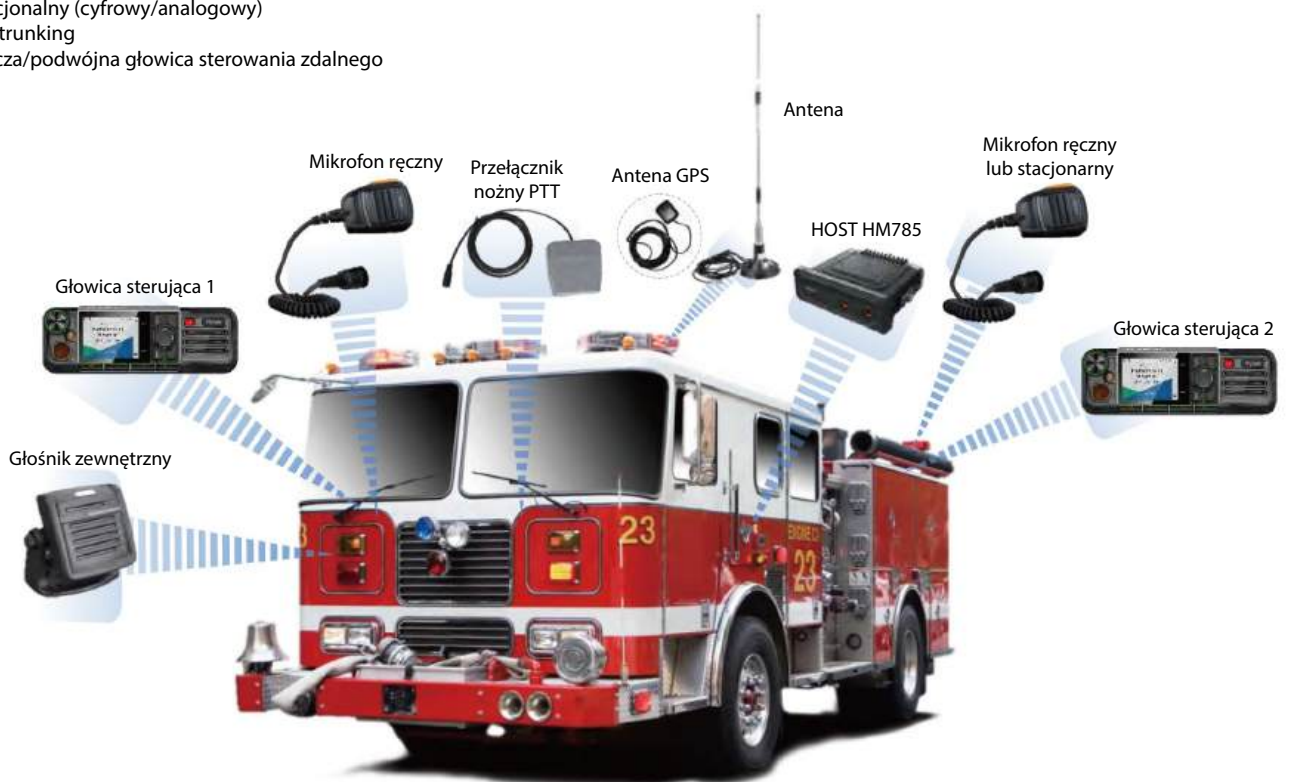


## Zastosowanie w samochodzie policyjnym



## Zastosowanie w wozie strażackim

Konwencjonalny (cyfrowy/analogowy)  
Cyfrowy trunking  
Pojedyncza/podwójna głowica sterowania zdalnego



# DANE TECHNICZNE

Ogólne			
Zakres częstotliwości	UHF: 350-470 MHz VHF: 136-174 MHz		
Liczba kanałów	1024		
Liczba stref	64 (każda z maksymalnie 256 kanałami)		
Odstęp międzykanałowy	12,5 kHz/20 kHz/25 kHz		
Napięcie robocze	13,6 V ±15%		
Pobór prądu	W trybie gotowości	<0,5 A	
	Odbieranie	<2,0 A	
	Nadawanie	1 W	<3 A
		5 W	<4 A
		25 W	<8 A
45 W/50 W		<12 A	
Stabilność częstotliwości	±0,5 ppm		
Impedancja anteny	50 Ω		
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	61,5 x 177 x 179 mm		
Ciężar	1520 g		
Wyświetlacz LCD	2,4 cala		

Odbiornik		
Zakres częstotliwości	Analogowa	0,18 μV (12 dB SINAD) 0,16 μV (typowo) (12 dB SINAD)
	Cyfrowa	0,18 μV/BER 5%
Selektywność	TIA-603	65 dB przy 12,5 kHz / 75 dB przy 20/25 kHz
	ETSI	60 dB przy 12,5 kHz / 70 dB przy 20/25 kHz
Intermodulacja	TIA-603	75 dB przy 12,5/20/25 kHz
	ETSI	70 dB przy 12,5/20/25 kHz
Odrzucanie niepożądanych odpowiedzi	TIA-603	75 dB przy 12,5/20/25 kHz
	ETSI	70 dB przy 12,5/20/25 kHz
Blokowanie	TIA-603	80 dB
	ETSI	84 dB
Szum i natężenie dźwięku	40 dB przy 12,5 kHz, 43 dB przy 20 kHz, 45 dB przy 25 kHz	
Znamionowa moc wyjściowa audio	Wewnętrzna (obciążenie 20 Ω)	3 W
	Zewnętrzna (obciążenie 8 Ω)	7,5 W
Maks. moc wyjściowa audio	Wewnętrzna (obciążenie 20 Ω)	8 W
	Zewnętrzna (obciążenie 8 Ω)	20 W
Znamionowe zniekształcenie dźwięku	≤3%	
Odpowiedź akustyczna	od +1 do -3 dB	
Niepożądane emisje przewodzone	< -57 dBm	

Nadajnik	
Moc wyjściowa RF	Niski pobór mocy: 136-174 MHz: 1-25 W 350-470 MHz: 1-25 W Duży pobór mocy: 136-174 MHz: 5-50 W, 350-470 MHz: 1-45 W,
Modulacja FM	11K0F3E przy 12,5 kHz, 14K0F3E przy 20 kHz, 16K0F3E przy 25 kHz
Modulacja cyfrowa 4FSK	12,5 kHz Tylko dane: 7K60FXD 12,5 kHz Dane i dźwięk: 7K60FXW
Emisje przewodzone/promieniowane	-36 dBm <1 GHz; -30 dBm >1 GHz
Ograniczenie modulacji	±2,5 kHz przy 12,5 kHz; ±4,0 kHz przy 20 kHz; ±5,0 kHz przy 25 kHz
Szum i natężenie dźwięku FM	40 dB przy 12,5 kHz; 43 dB przy 20 kHz 45 dB przy 25 kHz
Moc sąsiedniego kanału	60 dB przy 12,5 kHz; 70 dB przy 20/25 kHz
Odpowiedź akustyczna	od +1 do -3 dB
Zniekształcenie dźwięku	≤3%
Typ vocodera cyfrowego	AMBE+2™
Protokół cyfrowy	ETSI-TS102 361-1,-2,-3

Środowiskowe	
Temperatura użytkowania	od -30°C do +60°C
Temperatura przechowywania	od -40°C do +85°C
Ochrona przed wyładowaniami elektrostatycznymi	IEC 61000-4-2 (poziom 4) ± 8 kV (styk) ± 15 kV (powietrze)
Pyłoszczelność i wodoszczelność	IP54
Wilgotność	Wg standardu MIL-STD-810H
Wstrząsy i drgania	Wg standardu MIL-STD-810H
Usługa lokalizacji	
GNSS	*GPS, GPS+GLONASS, GPS+BDS
Wolny start TTFF (czas do pierwszego ustalenia sygnału)	<1 minuty
Szybki start TTFF (czas do pierwszego ustalenia sygnału)	<10 sekund
Dokładność pozioma	<5 metrów

\*Specyfikacje dokładności służą do długoterminowego śledzenia (wartości 95. percentyla >5 satelitów widocznych przy nominalnej sile sygnału -130 dBm)

## AKCESORIA

### Standardowo



Model konwencjonalny: mikrofon ręczny bez klawiatury



Model trunkingowy: mikrofon ręczny z klawiaturą



Uchwyt montażowy



Przewód zasilający



Bezpiecznik



Model z GPS: Antena GPS

### Standardowo



Głośnik zewnętrzny ze złączem DB26



Mikrofon stacjonarny ze złączem 10-pin



Zasilacz do radiotelefonu mobilnego



Przewód do programowania



Stopka PTT ze złączem DB26



Przewód uruchomieniowy



Antena



Przewód DB26M-DB9M łączy radiotelefon mobilny i radioprzebiegnik dla zapewnienia rozwiązania bezprzewodowego



Przewód DB26-DB26 łączy dwa radioprzebiegniki w celu realizacji komunikacji między pasmami (VHF\_UHF) lub w między trybami (analogowy\_cyfrowy)



Zasilanie



Bezprzewodowy mikrofonogłośnik BT



Bezprzewodowy przycisk BT PTT



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

**Adres:** Hytera Tower, Hi-Tech Industrial Park North, 9108# Beihuan Road, Nanshan District, Shenzhen, China  
**Tel:** +86-755-2697 2999    **Faks.:** +86-755-8613 7139    **Poczta:** 518057  
**http://www.hytera.com**    **marketing@hytera.com**



Firma Hytera zastrzega sobie prawo do zmiany konstrukcji 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.

**HYT. Hytera** są zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy Hytera Communications Corp., Ltd.  
©2022 Hytera Communications Corp., Ltd. Wszelkie prawa zastrzeżone.