



## Hytera prezentuje:

Pierwsze na świecie radiotelefony ręczne DMR  
pracujące w cyfrowym paśmie PMR446

Nowe niewymagające licencji cyfrowe radiotelefony firmy Hytera należą do grupy pierwszych niewymagających licencji radiotelefonów DMR na świecie. Pracują w paśmie częstotliwości 446 MHz i zostały zaprojektowane zgodnie z otwartym standardem cyfrowej łączności radiowej Digital Mobile Radio. Kompaktowe wzornictwo i intuicyjna obsługa sprawiają, że radiotelefony DMR są idealnymi towarzyszami w codziennej pracy.



# Radiotelefony

## PMR446 Digital Radiotelefony DMR



### Otwarty standard cyfrowej łączności radiowej DMR

Digital Mobile Radio (DMR) to otwarty standard cyfrowej łączności radiowej dla profesjonalnej łączności radiowej (PMR) opracowany przez Europejski Instytut Norm Telekomunikacyjnych (ETSI). Systemy łączności radiowej DMR korzystają z pasma kanału radiowego 12,5 kHz i są tym samym kompatybilne z zakresem częstotliwości analogowej łączności radiowej. Dzięki temu rozwiązania radiowe oparte na standardzie DMR umożliwiają prostą i niedrogą migrację z łączności analogowej do łączności cyfrowej.

W standardzie DMR wyróżnia się trzy poziomy w obrębie funkcjonalności i mocy nadajnika. Niewymagające licencji radiotelefony DMR firmy Hytera są zgodne z poziomem DMR Tier I. Produkty zgodne z DMR Tier I są stosowane do prostej komunikacji radiowej w niewymagającym licencji paśmie 446-MHz i posiadają maksymalną moc wyjściową nadajnika wynoszącą 0,5 wata.

Dla użytkowników wymagających większego zakresu funkcji Hytera oferuje również konwencjonalne systemy łączności radiowej DMR. Do oferty produktów Hytera należą również łączone systemy łączności radiowej DMR.

### PMR446 – Niewymagająca licencji łączność radiowa dla każdego

Radiotelefony PMR446 mogą być używane przez wszystkich użytkowników bez szczególnego wykazywania zapotrzebowania lub licencji. Niewymagające licencji radiostacje pracują na przydzielonym paśmie od 446,0 MHz do 446,2 MHz, przy czym dla zastosowań analogowych jest zarezerwowane pasmo od 446,0 do 446,1 MHz, a dla zastosowań cyfrowych od 446,1 do 446,2 MHz.

"PMR" w PMR446 jest skrótem od "Private Mobile Radio". Radiotelefony PMR446 mają prawie zawsze trwale zamontowaną antenę i posiadają maksymalną moc wyjściową nadajnika wynoszącą 0,5 wata.

Nasze cyfrowe radiotelefony PMR446 są połączeniem właściwości łączności radiowej dla każdego i nowego standardu cyfrowej łączności radiowej DMR. Ta unikalna kombinacja to połączenie niewymagających licencji radiotelefonów z licznymi dodatkowymi funkcjami profesjonalnej cyfrowej łączności radiowej.



## Zalety

### Zalety cyfrowych radiotelefonów PMR446

#### Wysoka jakość rozmów

Cyfrowa radiotechnika DMR wspiera wiele metod tłumienia szumów i zapewnia tym samym lepszą jakość rozmowy, niż w przypadku radiotechniki analogowej. Dotyczy to w szczególności zewnętrznych obrzeży zakresu nadawania.

#### Więcej kanałów radiowych

W przeciwieństwie do radiotelefonów analogowych nasze cyfrowe radiotelefony oferują 16 analogowych i 16 cyfrowych kanałów radiowych.

#### Dłuższy czas pracy akumulatorów

Dzięki stosowanej technologii TDMA czas pracy naszych radiostacji w trybie cyfrowym jest o 40% dłuższy w porównaniu z czasem pracy akumulatorów tradycyjnych radiostacji analogowych.

#### Niewymagający licencji otwarty standard cyfrowej łączności radiowej DMR

Nasze niewymagające licencji radiotelefony DMR są pierwszymi urządzeniami tego typu na rynku. Oznacza to, że ich używanie nie wymaga posiadania licencji, a jednocześnie nie oznacza rezygnacji z właściwości urządzeń profesjonalnych! Radiotelefony PMR446 są wyposażone w nowoczesną technologię cyfrowej łączności radiowej.

#### Analogowa i cyfrowa łączność radiowa w jednym radiotelefonie

Wszystkie nasze radiotelefony DMR są kompatybilne ze standardami analogowej i cyfrowej łączności radiowej. Dzięki temu możliwa jest również komunikacja z tradycyjnymi radiotelefonami analogowymi.

## Zastosowania

### Obszary zastosowania naszych cyfrowych radiotelefonów PMR446

#### PD355LF & PD365LF

Kompaktowe i poręczne wzornictwo sprawia, że ważące jedynie 160 g radiotelefony PD355LF i PD365LF firmy Hytera są dyskretnymi i funkcjonalnymi towarzyszami. Bądź w kontakcie z kolegami i zadbaj o niezawodną komunikację w dobrym stylu.

- Gastronomia
- Handel detaliczny
- Hotele
- Czas wolny

#### PD505LF

Solidna odporna obudowa sprawia, że niewymagający licencji radiotelefon PD505LF firmy Hytera jest idealnym kompanem we wszystkich sytuacjach, gdzie konieczne jest zastosowanie profesjonalnego i solidnego radiotelefonu. Zadbaj o większe bezpieczeństwo i lepszą skuteczność w codziennej pracy.

- Branża budowlana
- Gospodarka rolna
- Administracja nieruchomości
- Czas wolny

# Radiotelefony

PD355LF &  
PD365LF  
Radiotelefony DMR



## Zalety

### Znakomity wygląd i waga lekka

Nowoczesne i kompaktowe wzornictwo oraz intuicyjna obsługa sprawiają, że radiotelefony PD355LF i PD365LF są idealnymi i nieodzownymi towarzyszami w codziennej komunikacji. Ciężar każdego z urządzeń wynosi tylko ok. 160 g i sprawia, że przyjemnie się je ze sobą nosi, zwłaszcza, że pasują nawet do kieszeni spodni lub kurtki.

### Obsługa analogowej i cyfrowej łączności radiowej

Obydwa radiotelefony zostały zaprojektowane zgodnie ze standardem cyfrowej łączności radiowej Digital Mobile Radio (DMR) opracowanym przez Europejski Instytut Norm Telekomunikacyjnych (ETSI). Radiotelefony są zgodne z nielicencjonowanym pasmem DMR Tier I, a ponadto mogą być używane w standardzie analogowym.

### 32 zaprogramowane kanały

Dzięki zastosowanej technologii cyfrowej w obydwu radiotelefonach są dostępne 32 zaprogramowane kanały. Z tego jest do dyspozycji 16 kanałów analogowych i 16 cyfrowych, podzielonych na trzy strefy.

### Zintegrowana antena

Unikalne, zintegrowane wzornictwo anteny zapewnia dobrą osiągalność bez zastosowania w radiotelefonie większej anteny.

### Mała inwestycja - szybki start

Niewymagające licencji urządzenia DMR zapewniają oprócz wielu funkcji szybki i nieskomplikowany start na cyfrowym paśmie PMR446 w rozsądnej cenie.

### Długi czas pracy akumulatorów

Inteligentne akumulatory litowo-jonowe (2000 mAh) zapewniają obydwu radiotelefonom co najmniej 12-godzinny czas działania w trybie cyfrowym, przy cyklu roboczym 5-5-90 (5 procent rozmowy/nadawanie, 5 procent odbiór i 90 procent stand-by).

### Pozostałe funkcje (wybór)

- Tryb Dualny: Możliwe przełączanie pomiędzy trybem cyfrowym i analogowym
- Wszechstronne wywołania głosowe: Wywołanie pojedyncze, wywołanie grupowe, wywołanie ogólne na kanałach cyfrowych
- Ochrona przed pyłem i wilgocią według normy IP54
- Odporność na upadki i na wibracje według MIL-STD-810 C/D/E/F/G
- Wiadomości tekstowe DMR do 64 znaków
- Cztery programowalne przyciski
- Wczytywanie i programowanie przez interfejs micro-USB
- Funkcja Scan dla kanałów analogowych oraz cyfrowych





Port micro-USB do ładowania akumulatora

Zintegrowana konstrukcja anteny

PD365LF

PD355LF

Długi czas pracy akumulatorów

Kompaktowe wzornictwo

### Standardowy zakres dostawy



Akumulator litowo-jonowy (2000 mAh)



Zasilacz do obudowy ładującej PS1018



Opaska na rękę RO01



Klips do pasa BC20/BC 21

### Dostępne akcesoria (wybór)



Kabel do programowania (USB) PC69



Słuchawka douszna z uchwytem C EHS16

# Radiotelefony

## PD505LF

Radiotelefon ręczny DMR



### Zalety

#### Obsługa analogowej i cyfrowej łączności radiowej

PD505LF zostały zaprojektowane zgodnie ze standardem cyfrowej łączności radiowej Digital Mobile Radio (DMR) opracowanym przez Europejski Instytut Norm Telekomunikacyjnych (ETSI). Radiotelefon jest zgodny z nielicencjonowanym pasmem DMR Tier I, a ponadto może być używany w standardzie analogowym.

#### Bezpieczna komunikacja

Podstawowe 40 bitowe szyfrowanie Hytera zapewnia bezpieczną komunikację z kolegami.

#### Akcesoria do każdego zastosowania

Do klasycznego ręcznego radiotelefonu Hytera PD505LF jest dostępny szeroki wybór akcesoriów. Wielostanowiskowa ładowarka stacjonarna na sześć radiotelefonów, pokrowców, zestawów słuchawkowych lub mikrofonów, PD505LF jest dostosowany do każdego warunków zastosowania.

#### Ergonomiczne wzornictwo

Radiotelefon PD505LF zapewnia wysoki komfort obsługi i niezawodność, z których nie można zrezygnować w krytycznych sytuacjach.

#### Indywidualne wzornictwo przycisków

Pomiędzy dwoma obrotowymi pokrętkami została umieszczona antena. Takie rozwiązanie zapobiega błędom w obsłudze.

#### Niezawodność

PD505LF spełnia wszystkie wymagania otwartego standardu ETSI dla DMR (ETSI-TS 102 361-1, -2, -3) oraz MIL810-C/D/E/F/G i dla stopnia ochrony IP54. Zapewnia tym samym ponadprzeciętne cechy użytkowe nawet w niesprzyjających warunkach.

#### Pozostałe funkcje (wybór)

- Ochrona przed pyłem i wilgocią według normy IP54
- Odporność na upadki i na wibracje według MIL-STD-810 C/D/E/F/G
- Wszechstronne wywołania głosowe: Wywołanie pojedyncze, wywołanie grupowe, wywołanie ogólne na kanałach cyfrowych
- Sygnalizacja analogowa: 5-dźwiękowa, 2-dźwiękowa, HDC1200, CTCSS, CDCSS dla kanałów analogowych
- Squelch w trybie analogowym
- Funkcja Scan dla kanałów analogowych oraz cyfrowych
- Pomimo, że PD505LF nie jest wyposażony w wyświetlacz obsługuje wiadomości tekstowe: Można ustawić ponad 25 zaprogramowanych wiadomości tekstowych.
- Tryb bezpośredni TDMA dla DMR:
- 40 bitowe szyfrowanie podstawowe Hytera
- Standard transmisji danych DMRA
- VOX



Wysoka efektywność kosztów

Indywidualne wzornictwo przycisków



Ergonomiczna i lekka obudowa

Czas pracy akumulatorów wynosi 16 godzin (1500-mAh)

### Standardowy zakres dostawy

### Dostępne akcesoria (wybór)



Akumulator litowo-jonowy (1500 mAh)



Zasilacz do obudowy ładującej CH10A07



Zasilacz do obudowy ładującej PS1018



Zasilacz samochodowy do obudowy ładującej CHV09



Mikrofon SM26M1



Słuchawka douszna ESM12



Opaska na rękę RO03



Klips do paska BC19



Akumulator litowo-jonowy (2000 mAh)



Ładowarka z 6 stanowiskami MCA08



Pokrowiec (nylon) NCN011

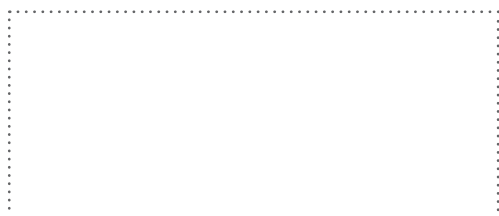
## Dane techniczne

PD355LF & PD365LF	
Pasma częstotliwości	UHF: 446,0 – 446,2 MHz
Obsługiwane tryby pracy	<ul style="list-style-type: none"> <li>DMR Tier I (niewymagające licencji DMR)</li> <li>Łączność analogowa PMR446</li> <li>DMR Tier I według ETSI TS 102 361-1/2/3</li> </ul>
Liczba kanałów	32
Liczba stref	16 (w ustawieniach fabrycznych są skonfigurowane 3 strefy z 32 kanałami)
Raster kanałowy	12,5 kHz (analogowy, cyfrowy)
Czas pracy akumulatorów (cykl roboczy 5-5-90, duża moc wyjściowa nadajnika, akumulator standardowy)	ok. 12 godzin (tryb cyfrowy)
Akumulator standardowy	2000 mAh (akumulator litowo-jonowy)
Moc wyjściowa nadajnika	0,5 W
Stabilność częstotliwości	± 0,5 ppm
Impedancja anteny	50 Ω
Typ cyfrowego vocodera	AMBE +2™
Napięcie robocze	3,7 V
Ochrona przed pyłem i wilgocią	IP54
Odporność na upadki i wibracje	MIL-STD-810 C/D/E/F/G
Temperatura robocza	- 30 °C do + 60 °C
Temperatura przechowywania	- 40 °C do + 85 °C
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	123 x 58 x 23 mm (PD355) 135 x 58 x 24 mm (PD365)
Ciężar	ok. 160 g

PD505LF	
Pasma częstotliwości	UHF: 446,0 – 446,2 MHz
Obsługiwane tryby pracy	<ul style="list-style-type: none"> <li>DMR Tier I (niewymagające licencji DMR)</li> <li>Łączność analogowa PMR446</li> <li>DMR Tier I według ETSI TS 102 361-1/2/3</li> </ul>
Liczba kanałów	32
Liczba stref	3
Raster kanałowy	12,5 kHz (analogowy, cyfrowy)
Czas pracy akumulatorów (cykl roboczy 5-5-90, duża moc wyjściowa nadajnika, akumulator standardowy)	ok. 16 godzin (tryb cyfrowy)
Akumulator standardowy	1500 mAh (akumulator litowo-jonowy)
Moc wyjściowa nadajnika	0,5 W
Stabilność częstotliwości	± 0,5 ppm
Impedancja anteny	50 Ω
Typ cyfrowego vocodera	AMBE +2™
Napięcie robocze	7,4 V
Ochrona przed pyłem i wilgocią	IP54
Odporność na upadki i wibracje	MIL-STD-810 C/D/E/F/G
Temperatura robocza	- 30 °C do + 60 °C
Temperatura przechowywania	- 40 °C do + 85 °C
Wymiary (wys. x szer. x gł.) (bez anteny)	115 x 54 x 27 mm
Ciężar	ok. 260 g

Wszystkie informacje techniczne zostały przetestowane zgodnie z odpowiednimi standardami. Z powodu stałego rozwoju produktu zastrzega się możliwość wprowadzania zmian.

Partner Hytera:



**Hytera**  
Respond & Achieve

### Hytera Mobilfunk GmbH

**Adres:** Fritz-Hahne-Straße 7, 31848 Bad Münder, Niemcy  
**Tel.:** + 49 (0)5042 / 998-0 **Faks:** + 49 (0)5042 / 998-105  
**E-mail:** info@hytera.de | [www.hytera-mobilfunk.com](http://www.hytera-mobilfunk.com)

Więcej informacji znajduje się na:

[www.dmrTier1.com](http://www.dmrTier1.com)

Prosimy o kontakt w sprawie zakupu, sprzedaży lub partnerstwa użytkowego:

✉ [info@hytera.de](mailto:info@hytera.de)



SGS Certificate DE11/81829313

Hytera Mobilfunk GmbH zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian we wzornictwie produktu oraz do zmian w specyfikacji. Hytera Mobilfunk GmbH nie ponosi odpowiedzialności za błędy w druku. Wszystkie specyfikacje mogą zostać zmienione bez wcześniejszej zapowiedzi.

Właściwości związane z szyfrowaniem są opcjonalne i wymagają specjalnej konfiguracji urządzeń, a dodatkowo podlegają niemieckim i europejskim przepisom w zakresie kontroli eksportu.

**HYT** Hytera są zarejestrowanymi znakami towarowymi Hytera Co. Ltd. ACCESSNET® i wszelkie pochodne marki są chronionymi markami firmy Hytera Mobilfunk GmbH. © 2014 Hytera Mobilfunk GmbH. Wszelkie prawa zastrzeżone.