



## Hytera presenteert: Wereldwijd de eerste DMR-portofoons voor digitale PMR446-radiocommunicatie

De negen vergunningsvrije digitale portofoons van Hytera behoren tot de eerste vergunningsvrije DMR-portofoons ter wereld. Ze werken in het 446-MHz-frequentiebereik en werden overeenkomstig de open radiostandaard Digital Mobile Radio ontwikkeld. Hun compacte ontwerp en hun intuïtieve bediening maken deze DMR-portofoons tot de ideale compagnon bij uw dagelijkse werk.



# Portofoons

## PMR446 Digital DMR-portofoons



### De open radiostandaard DMR

Digital Mobile Radio (DMR) is een open digitale radiostandaard voor de Professionele mobiele communicatie (PMR), welke door het European Telecommunications Standards Institute (ETSI) ontwikkeld werd. DMR-radiosystemen maken gebruik van een kanaalbereik van 12,5 kHz en zijn daarmee compatibel met het frequentiespectrum van de analoge radio. Zodoende maken radio-oplossingen op basis van de DMR-standaard een eenvoudige en kostenbesparende migratie mogelijk van analoge- naar digitale radiocommunicatie.

De DMR-standaard onderscheidt drie verschillende niveaus qua functionaliteit en prestaties. De vergunningsvrije DMR-portofoons van Hytera zijn conform niveau DMR Tier I. Producten conform DMR Tier I worden voor eenvoudige radiocommunicatie gebruikt in de vergunningsvrije 446-MHz-band en ondersteunen een zendvermogen van maximaal 0,5 Watt.

Voor gebruikers, die meer functionaliteit nodig hebben, biedt Hytera ook conventionele DMR-radiosystemen aan. Daarnaast maken ook DMR-bundelradiosysteem deel uit van het productprogramma van Hytera.

### PMR446 – Vergunningsvrije radiocommunicatie voor iedereen

PMR446-portofoons kunnen door elke gebruiker zonder dat een bijzondere behoefte wordt aangetoond of zonder vergunning gebruikt worden. Voor dergelijke vergunningsvrije portofoons is het UHF-frequentiebereik van 446,0 MHz tot 446,2 MHz toegekend, waarbij voor analoge toepassingen het bereik van 446,0 tot 446,1 MHz is gereserveerd en voor digitale toepassingen 446,1 tot 446,2 MHz geldt.

De „PMR” in PMR446 is een afkorting voor „Private Mobile Radio”. PMR446-portofoons hebben altijd een vast gemonteerde antenne en een zendvermogen van maximaal 0,5 Watt.

Onze digitale PMR446-portofoons combineren de eigenschappen van een portofoon voor iedereen met de nieuwe digitale radiostandaard DMR. Met deze unieke combinatie heeft u vergunningsvrije portofoons, die tevens uitgebreide functies van de professionele digitale radiocommunicatie bieden.





## Voordelen

### Voordelen van onze digitale PMR446-portofoons

#### Hoge spraakwaliteit

De DMR digitale radiotechniek ondersteunt verschillende methoden voor ruisonderdrukking en waarborgt zo een betere spraakwaliteit dan de gangbare analoge radiotechniek. Dat geldt vooral aan de buitenranden van het zendbereik.

#### Meer radiokanalen

In tegenstelling tot de gangbare analoge portofoons kunt u met onze digitale portofoons 16 analoge en 16 digitale kanalen gebruiken.

#### Hogere accugebruiksduur

Dankzij de toegepaste TDMA-procedure realiseren onze portofoons ten opzichte van de gangbare analoge radiocommunicatie tot wel 40 % langere accugebruiksduur in de digitale modus.

#### Vergunningvrije DMR-communicatie

Onze vergunningvrije DMR-portofoons zijn de eerste in hun soort op de markt. Dat betekent dat ze zonder gebruiksvergunning ingezet kunnen worden en dat u toch kunt beschikken over professionele productkenmerken! Daarnaast krijgt u de PMR446-portofoons, welke moderne digitale radiotechniek bevatten.

#### Analoge- en digitale radiocommunicatie in één portofoon

Al onze DMR-portofoons ondersteunen zowel analoge als digitale radiocommunicatie. Zo kunt u ook met reeds aanwezige analoge portofoons communiceren.



## Toepassing

### Mogelijke toepassingsgebieden van onze digitale PMR446 portofoons

#### PD355LF & PD365LF

Door het compacte en handige design zijn de slechts 160 g lichte portofoons PD355LF en PD365LF van Hytera die ideale en functionele metgezel. Blijf in contact met uw collega, zorg voor betrouwbare communicatie met stijl.

- Gastronomie
- Detailhandel
- Hotellerie
- Vrijetijd

#### PD505LF

Het robuuste en stevige design maakt de vergunningsvrije portofoon PD505LF van Hytera tot de perfecte metgezel, wanneer een professioneel en robuuste portofoon nodig is. Zorg voor meer veiligheid en efficiëntie in de dagelijkse samenwerking.

- Bouwbedrijven
- Landbouw
- Facility Management
- Vrijetijd

# Portofoons

## PD355LF & PD365LF DMR-portofoons



### Highlights

#### Aantrekkelijk uiterlijk en lichtgewicht

Door hun moderne en compacte uiterlijk en de intuïtieve bediening zijn de portofoons PD355LF en PD365LF metgezellen, die men in de dagelijkse communicatie niet meer wil missen. Met een gewicht van slechts ca. 160 g zijn beide toestellen aangenaam om te dragen en passen ze zelfs of de broekzak of jaszak.

#### Ondersteunt analoge en digitale radio

Beide portofoons werden in overeenstemming met de ETSI-radiostandaard Digital Mobile Radio (DMR) ontwikkeld. Ze ondersteunen het vergunningvrije gebruik conform DMR Tier I en kunnen daarnaast ook analoog gebruikt worden.

#### 32 voorgeprogrammeerde kanalen

Dankzij de toegepaste digitale technologie staan op de beide portofoons 32 voorgeprogrammeerde kanalen ter beschikking. Daarvan zijn 16 analoog en 16 digitaal, opgedeeld in drie zones.

#### Antenne geïntegreerd

Het unieke geïntegreerde antenne-ontwerp maakt een goede bereikbaarheid mogelijk, zonder een grote antenne op de portofoon.

#### Kleine investering - snelle start

De vergunningvrije DMR-toestellen bieden u behalve de vele kenmerken een snelle, ongecompliceerde start in de wereld van de digitale PMR446-radiocommunicatie tegen een faire prijs.

#### Lange gebruiksduur van de accu

Met de meegeleverde lithium-ion-accu (2000 mAh) realiseren beide portofoons in de digitale modus een bedrijfsduur van minimaal 12 uur, bij een bedrijfscyclus van 5-5-90 (5 procent spreken/zenden, 5 procent ontvangen en 90 procent stand-by).

#### Overige functies (selectie)

- Duale modus: Omschakeling tussen digitaal en analoog mogelijk
- Veelzijdige spraakoproep: Afzonderlijke oproep, groepsoproep en omroepbericht in digitale kanalen
- Bescherming tegen stof en vocht conform IP54
- Stoot- en trillingsbestendigheid conform MIL-STD-810 C/D/E/F/G
- DMR-tekstberichten met max. 64 tekens
- Vier programmeerbare toetsen
- Laden en programmeren via Micro-usb-interface
- Scan-functie voor zowel analoge en digitale kanalen





Micro-usb-aansluiting voor het laden van de accu

Geïntegreerd antennedesign

PD365LF

PD355LF

Lange accugebruikstijd

Compact design

### Standaard leveringsomvang



Lithium-ion-accu  
(2000 mAh) BL2009



Voeding voor oplader  
PS1018



Polsbandje RO01



Riemclip BC20/BC 21

### Overige accessoires (selectie)



Programmeerkabel  
(USB) PC69



Oortelefoon met  
C-beugel EHS16

# Portofoons

## PD505LF

DMR-portofoon



### Highlights

#### Ondersteunt analoge en digitale radio

De PD505LF werd in overeenstemming met de ETSI-radiostandaard Digital Mobile Radio (DMR) ontwikkeld. De portofoon ondersteunt het vergunningvrije gebruik conform DMR Tier I en kunnen daarnaast ook analoog gebruikt worden.

#### Veilige communicatie

Dankzij de Hytera-basisencryptie met 40 Bit communiceert u veilig met uw collega's.

#### Toebehoren voor elk gebruik

Als klassieke Hytera-portofoon kunt u voor de PD505LF terugvallen op een uitgebreid programma aan accessoires. Of het nu een multilader is voor maximaal zes portofoons, tassen, headsets of luidsprekermicrofoons, de PD505LF past zich aan alle inzetomstandigheden aan.

#### Ergonomisch design

De portofoon PD505LF biedt u een hoog bedieningscomfort en betrouwbaarheid, welke u in kritische situaties niet kunt missen.

#### Individueel knopdesign

De twee draaiknoppen van de portofoon zijn gescheiden door de antenne. Dit design voorkomt mogelijke verkeerde bediening.

#### Betrouwbaarheid

De PD505LF voldoet aan alle vereisten van de open ETSI-standaard DMR (ETSI-TS 102 361-1, -2, -3) en de MIL810-C/D/E/F/G en e beschermingsklasse IP54. Het toestel biedt daarmee zelfs onder zware gebruiksomstandigheden uitstekende prestatiekenmerken.

#### Overige functies (selectie)

- Bescherming tegen stof en vocht conform IP54
- Stoot- en trillingsbestendigheid conform MIL-STD-810 C/D/E/F/G
- Veelzijdige spraakoproep: Afzonderlijke oproep, groepsoproep en omroepbericht in digitale kanalen
- Analoge signalering: 5-toons, 2-toons, HDC1200, CTCSS, CDCSS voor analoge kanalen
- Squelch in analoog bedrijf
- Scan-functie voor zowel analoge en digitale kanalen
- Hoewel de PD505LF geen display heeft, ondersteunt het tekstberichten: Tot max. 25 voorgeprogrammeerde tekstberichten kunnen worden vastgelegd.
- TDMA-directe modus voor DMR
- Hytera basisencryptie met 40 bit
- DMRA-dataservice
- VOX



Zeer kostenefficiënt

Individueel knopdesign



Ergonomische en lichte behuizing

Accugebruiksduur van 16 uur (1500-mAh)

### Standaard leveringsomvang



Lithium-ion-accu  
(1500 mAh) BL1502



Voeding voor oplader  
CH10A07



Voeding voor oplader  
PS1018



Autoadapter voor  
oplader CHV09



Luidsprekermicrofoon  
SM26M1



Oortelefoon ESM12



Polsbandje RO03



Riemclip BC19

### Overige accessoires (selectie)



Lithium-ion-accu  
(2000 mAh) BL2010



6-voudige oplader  
MCA08



Draagtas (nylon)  
NCN011

## Technische gegevens

PD355LF & PD365LF	
Frequentiebereik	UHF: 446,0 – 446,2 MHz
Ondersteunde modi	<ul style="list-style-type: none"> <li>DMR Tier I (vergunningsvrij DMR)</li> <li>PMR446 - analoge radio</li> </ul> DMR Tier I overeenkomstig ETSI TS 102 361-1/2/3
Aantal kanalen	32
Aantal zones	16 (in afgiftetoestand zijn 3 zones met 32 kanalen voorgeconfigureerd)
Kanaalraster	12,5 kHz (analoog, digitaal)
Bedrijfsduur van de accu (5-5-90 bedrijfscyclus, hoog zendvermogen, standaardaccu)	ca. 12 uur (digitaal)
Standaard-accu	2000 mAh (Lithium-ion-accu)
Zendvermogen	0,5 W
Frequentiestabiliteit	± 0,5 ppm
Antenne-impedantie	50 Ω
Digitaal vocodertype	AMBE +2™
Bedrijfsspanning	3,7 V
Bescherming tegen stof en vocht	IP54
Stoot- en trillingsbestendigheid	MIL-STD-810 C/D/E/F/G
Bedrijfstemperatuurbereik	- 30 °C tot + 60 °C
Temperatuurbereik magazijn	- 40 °C tot + 85 °C
Afmetingen (H × B × D)	123 × 58 × 23 mm (PD355) 135 × 58 × 24 mm (PD365)
Gewicht	ca. 160 g

PD505LF	
Frequentiebereik	UHF: 446,0 – 446,2 MHz
Ondersteunde modi	<ul style="list-style-type: none"> <li>DMR Tier I (vergunningsvrij DMR)</li> <li>PMR446 - analoge radio</li> </ul> DMR Tier I overeenkomstig ETSI TS 102 361-1/2/3
Aantal kanalen	32
Aantal zones	3
Kanaalraster	12,5 kHz (analoog, digitaal)
Bedrijfsduur van de accu (5-5-90 bedrijfscyclus, hoog zendvermogen, standaardaccu)	ca. 16 uur (digitaal)
Standaard-accu	1500 mAh (Lithium-ion-accu)
Zendvermogen	0,5 W
Frequentiestabiliteit	± 0,5 ppm
Antenne-impedantie	50 Ω
Digitaal vocodertype	AMBE +2™
Bedrijfsspanning	7,4 V
Bescherming tegen stof en vocht	IP54
Stoot- en trillingsbestendigheid	MIL-STD-810 C/D/E/F/G
Bedrijfstemperatuurbereik	- 30 °C tot + 60 °C
Temperatuurbereik magazijn	- 40 °C tot + 85 °C
Afmetingen (H × B × D) (zonder antenne)	115 × 54 × 27 mm
Gewicht	ca. 260 g

Alle technische gegevens werden in de fabriek en overeenkomstig de betreffende standaarden bepaald. Vanwege de continue doorontwikkeling zijn wijzigingen voorbehouden.

Uw Hytera partner:



### Hytera Mobilfunk GmbH

Adres: Fritz-Hahne-Straße 7, 31848 Bad Münder, Duitsland  
 Tel.: +49 (0)5042 / 998-0 Fax: +49 (0)5042 / 998-105 E-mail: info@hytera.de  
 www.hytera-mobilfunk.com

Meer informatie op:

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

Neem contact met ons op wanneer u interesse heeft om producten te kopen, ons te vertegenwoordigen of voor samenwerking op het gebied van applicaties: [✉ info@hytera.de](mailto:info@hytera.de)



SGS certificate DE11/81829313

Hytera Mobilfunk GmbH behoudt zich het recht voor het product-design en de specificaties te wijzigen. Mocht er een drukfout optreden, dan aanvaardt Hytera Mobilfunk GmbH geen aansprakelijkheid. Alle specificaties kunnen zonder aankondiging vooraf worden gewijzigd.

Encryptie-eigenschappen zijn optioneel en vragen om een aparte toestelconfiguratie; onderhevig aan Duitse en Europese exportbepalingen.

HYT Hytera zijn geregistreerde handelsmerken van Hytera Co. Ltd. ACCESSNET® en alle afleidingen zijn beschermde merken van Hytera Mobilfunk GmbH. © 2015 Hytera Mobilfunk GmbH. Alle rechten voorbehouden.