



# Serie PD7 ATEX

Apparecchi radio portatili DMR a sicurezza intrinseca

Gli apparecchi radio sono degli strumenti assolutamente indispensabili per il lavoro quotidiano di molti tipi di personale specializzato. Per coloro i quali lavorano in ambienti con gas esplosivi, polveri infiammabili o nelle miniere, la sicurezza riveste un'importanza davvero notevole.

Gli apparecchi radio portatili DMR PD715 Ex e PD795 Ex di Hytera garantiscono, grazie alla loro straordinaria robustezza e sicurezza intrinseca, una comunicazione affidabile in ambienti di questo tipo.



# Radio mobili

## PD715 EX

## PD795 EX

Apparecchi radio portatili  
DMR (ATEX)



Gli apparecchi radio portatili PD715 Ex e PD795 Ex sono conformi allo standard aperto ETSI DMR. La conformità alle direttive europee ATEX, allo standard FM, agli standard IEC e l'incredibile robustezza di questi apparecchi radio garantiscono una comunicazione affidabile in ambienti pericolosi che potrebbero ad esempio contenere gas esplosivi o polveri infiammabili.

### Caratteristiche salienti

#### Resistente

Oltre ai requisiti richiesti dalle direttive europee ATEX e IEC, nonché dallo standard nordamericano FM, gli apparecchi radio sono conformi allo standard MIL-STD-810 C/D/E/F/G e sono resistenti alla polvere e all'acqua secondo il tipo di protezione IP67. Entrambi gli apparecchi radio sono quindi perfetti per essere utilizzati, con affidabilità e sicurezza, anche in condizioni ambientali potenzialmente pericolose.

#### Sicurezza anti-errore

Qualora si usino batterie o accessori con un grado di sicurezza insufficiente, viene automaticamente emesso un segnale acustico che evita il verificarsi di errori di questo tipo.

#### Incapsulamento in plastica

Sia l'apparecchio radio che le batterie sono incapsulati in plastica, cosicché tutte le commutazioni interne sono protette e isolate da gas esplosivi e particelle di polvere pericolosi.

#### Copertura di protezione LCD altamente resistente (PD795 Ex)

La copertura di protezione LCD è incredibilmente resistente ai graffi ed è stata sottoposta ad un test con un colpo di martello da 1 kg.

#### Innovativo blocco della batteria

Il blocco brevettato della batteria impedisce che essa possa uscire dall'alloggiamento in seguito ad una caduta dell'apparecchio radio su una superficie dura.

#### GPS integrato di serie

Grazie al modulo GPS integrato, entrambi gli apparecchi radio possono inviare informazioni sulla posizione, ad esempio a sistemi dispatcher. I dispatcher possono quindi valutare tali informazioni e utilizzarle per funzioni quali geofencing, localizzazione di radio e tracking di GPS.

#### Software aggiornabile

Il software aggiornabile consente di usufruire di nuove condizioni di utilizzo. Modificando il software del firmware è possibile attivare altre modalità digitali e analogiche senza acquistare una nuova radio.





## Funzioni (selezione)

- Varie modalità di funzionamento, a scelta tra quella analogica e digitale (DMR), nonché emissione a fasci MPT, XPT e DMR
- Vari tipi di chiamata: chiamata singola, chiamata di gruppo, chiamata "circolare", chiamata d'emergenza
- Funzioni GPS (richiesta e invio di dati di posizione)
- Servizi dati (messaggi di testo, messaggi di testo di gruppo, gestione dell'apparecchio radio tramite interfaccia di programmazione)
- Varie procedure di selezione analogiche (HDC1200, DTMF, selezione 2 toni e 5 toni, procedura squelch/chiamata a toni CTCSS/CDCSS)
- Servizi aggiuntivi, Radio Check, Remote Monitor, Call Alert, Radio Disable/Enable
- Varie lingue del menù disponibili (PD795 Ex)
- Funzioni One Touch (compresi messaggi di testo, chiamata vocale e servizi aggiuntivi)
- Scanning
- Riselezione automatica della cella radio (roaming) in sistemi IP multisito
- Codifica sicura con l'algoritmo di cifratura ARC4 (a 40 bit) secondo DMRA oppure con gli algoritmi opzionali AES128 e AES256 (a 128 e 256 bit)



## Certificazione ATEX

Tutti gli apparecchi radio utilizzati in ambienti potenzialmente esposti ad esplosioni devono adempiere ai requisiti richiesti dalle direttive ATEX dell'Unione europea. Il PD715 Ex e il PD795 Ex sono conformi alle direttive ATEX:

### Protezione contro i gas ATEX: II 2 G Ex ib IIC T4

II	Gruppi di apparecchi (gas, vapori, nebbia e polvere)
2	Categoria di apparecchi, grado di protezione: molto elevato per atmosfere a rischio di esplosione (gas, vapore, nebbia)
G	Protezione Ex contro le esplosioni, certificazione ATEX e IECEx
Ex	protezione sicurezza intrinseca, potenza di trasmissione e temperatura superficiale limitate
ib	gruppo esplosivi (acetilene, idrogeno)
IIC	gruppo esplosivi (acetilene, idrogeno)
T4	classe di temperatura, temperatura superficiale limitata a 135°C

### Protezione contro la polvere ATEX: II 2 D Ex ib IIIC T120°C

II	Gruppi di apparecchi (gas, vapori, nebbia e polvere)
2	Categoria di apparecchi, grado di protezione: molto elevato per atmosfere a rischio di esplosione (polvere)
D	Protezione Ex contro le esplosioni, certificazione ATEX e IECEx
Ex	protezione sicurezza intrinseca, potenza di trasmissione e temperatura superficiale limitate
ib	gruppo esplosivi IIIC (polvere di carbone, polvere di metallo)
IIIC	gruppo esplosivi IIIC (polvere di carbone, polvere di metallo)
T120°C	classe di temperatura, temperatura superficiale limitata a 120°C

### Protezione per l'uso in miniere ATEX: I M2 Ex ib I

I	gruppo di apparecchi (miniere)
M2	categoria di apparecchi: metano e polvere, grado di protezione: molto elevato
Ex	Protezione Ex contro le esplosioni, certificazione ATEX e IECEx
ib	protezione sicurezza intrinseca, potenza di trasmissione e temperatura superficiale limitate
I	gruppo esplosivi I (metano)

### Prodotto di design ergonomico

Il display del PD795 Ex è ben leggibile anche in condizioni di scarsa illuminazione. I tasti grandi e la superficie antiscivolo di entrambi gli apparecchi radio consentono un uso sicuro ed affidabile, anche indossando i guanti.

### Impermeabilità e resistenza alla polvere

Entrambi gli apparecchi radio sono impermeabili e resistenti alla polvere secondo il tipo di protezione IP67 e resistono almeno mezz'ora se immersi in acqua ad una profondità di 1 m.

### Varie modalità di funzionamento digitali e analogiche

Oltre alla trasmissione convenzionale DMR (DMR Tier II) e alla trasmissione analogica, entrambi gli apparecchi radio supportano la modalità emissione a fasci DMR (DMR Tier III), XPT Digital Trunking, Simulcast e MPT 1327.

## Accessori disponibili (selezione)



Batteria al litio 1800 mAh BL1807Ex

Doppio supporto per ricarica CH10A06

Base per ricarica a 6 scomparti MCA08

Vari accessori audio ATEX

Varie antenne (UHF o VHF)

Borsa in pelle LCY005

Le immagini soprastanti sono a solo scopo illustrativo. I prodotti possono differire dalle immagini.

## Dati tecnici

Dati generali	
Range di frequenza	VHF 136 – 174 MHz / UHF 400 – 470 MHz
Modalità di funzionamento supportate	<ul style="list-style-type: none"> <li>DMR Tier II secondo ETSI TS 102 361-1/2/3</li> <li>Simulcast</li> <li>XPT Digital Trunking</li> <li>DMR Tier III secondo ETSI TS 102 361-1/2/3/4</li> <li>Analogica, MPT 1327</li> </ul>
Numero canale	1024
Numero di zone (a seconda della zona fino a 16 canali)	16 (PD715 Ex) 64 (PD795 Ex)
Spaziatura di canale	12,5 / 20 / 25 kHz (analogico) 12,5 kHz (digitale)
Tensione d'esercizio	7,4 V (nominale)
Batteria standard	1800 mAh (batteria al litio)
Durata della batteria (ciclo di funzionamento 5-5-90, elevata potenza di trasmissione, batteria standard)	PD715 Ex: <ul style="list-style-type: none"> <li>ca. 14 h (analogico)</li> <li>ca. 17 h (digitale)</li> </ul> PD795 Ex: <ul style="list-style-type: none"> <li>ca. 13 h (analogico)</li> <li>ca. 15 h (digitale)</li> </ul>
Stabilità di frequenza	± 0,5 ppm
Impedenza d'antenna	50 Ω
Dimensioni (H x L x P, senza antenna)	141 x 55 x 37 mm (PD715 Ex) 141 x 55 x 39 mm (PD795 Ex)
Peso (con antenna e batteria standard)	485 g (PD715 Ex) 495 g (PD795 Ex)
Display LCD (solo PD795 Ex)	1,8 pollici, 160 x 128 pixel, 65.536 colori
Tasti programmabili	3 (PD715 Ex) / 5 (PD795 Ex)
Condizioni ambientali	
Range temperatura d'esercizio	da -20°C a +50°C
Range temperatura di stoccaggio	da -40°C a +85°C
ESD	IEC 61000-4-2 (livello 4), ± 8 kV (contatto), ± 15 kV (aria)
Protezione da polvere ed umidità	IP67
Resistenza a urti e vibrazioni	MIL-STD-810 C/D/E/F/G
Umidità relativa dell'aria	MIL-STD-810 C/D/E/F/G
Protezione antideflagrante	Gas: II 2G Ex ib IIC T4 Polvere: II 2D Ex ib IIIC T120°C IP5x Mine: I M2 Ex ib I
GPS	
Tempo fino al primo rilevamento di posizione (TTFF)	< 1 minuto (avvio a freddo) < 10 secondi (avvio a caldo)
Precisione orizzontale	< 10 metri

Il vostro partner Hytera:



**BPG Radiocomunicazioni Srl**  
Via Nazionale, 13  
10060 Pinasca TO - Italy  
Tel. +390121800669  
commerciale@bpg.it - www.bpg.it



### Hytera Mobilfunk GmbH

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

Trasmittente	
Potenza di trasmissione	1 W
Modulazione	11 K0F3E a 12,5 kHz 14 K0F3E a 20 kHz 16 K0F3E a 25 kHz
Modulazione digitale 4FSK	12,5 kHz (solo dati): 7K60FXD 12,5 kHz (dati e voce): 7K60FXW
Segnali di disturbo e armoniche	-36 dBm (< 1 GHz) -30 dBm (> 1 GHz)
Limitazione modulazione	± 2,5 kHz a 12,5 kHz ± 4,0 kHz a 20 kHz ± 5,0 kHz a 25 kHz
Eliminazione del rumore di fondo	40 dB a 12,5 kHz 43 dB a 20 kHz 45 dB a 25 kHz
Smorzamento canale adiacente	60 dB a 12,5 kHz 70 dB a 20/25 kHz
Sensibilità audio	da +1 dB a -3 dB
Fattore Klirr audio	≤ 3 %
Tipo Digital-Vocoder	AMBE +2™
Ricevente	
Sensibilità (analogica)	0,3 µV (12 dB SINAD) 0,22 µV (tipica) (12 dB SINAD) 0,4 µV (20 dB SINAD)
Sensibilità (digitale)	0,3 µV / BER 5%
<b>Attenuazione canale adiacente</b> TIA-603 ETSI	60 dB a 12,5 kHz / 70 dB a 20 / 25 kHz 60 dB a 12,5 kHz / 70 dB a 20 / 25 kHz
<b>Intermodulazione</b> TIA-603 ETSI	70 dB a 12,5 / 20 / 25 kHz 65 dB a 12,5 / 20 / 25 kHz
<b>Soppressione segnale di disturbo</b> TIA-603 ETSI	70 dB a 12,5 / 20 / 25 kHz 70 dB a 12,5 / 20 / 25 kHz
Distanza segnale/rumore (S/N)	40 dB a 12,5 kHz 43 dB a 20 kHz 45 dB a 25 kHz
Potenza nominale di uscita audio	0,5 W
Fattore Klirr audio	≤ 3 %
Sensibilità audio	da +1 dB a -3 dB
Interferenze legate alla linea	< -57 dBm

Tutti i dati tecnici sono stati verificati da parte della fabbrica e secondo i relativi standard. A causa del continuo sviluppo dei prodotti, ci riserviamo il diritto di apportare eventuali modifiche.



SGS Certificate DE11/81829313

Hytera Mobilfunk GmbH si riserva il diritto di modificare il design del prodotto e le specifiche tecniche. Hytera Mobilfunk GmbH non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori di stampa. Tutte le specifiche tecniche sono soggette a modifica, senza preavviso.

Le caratteristiche di codifica sono opzionali e richiedono una configurazione separata del dispositivo; sono anche soggette alle norme tedesche ed europee in materia di esportazione.

**HYT** Hytera sono marchi registrati di Hytera Co. Ltd. ACCESSNET® e tutte le derivazioni sono marchi protetti di Hytera Mobilfunk GmbH. © 2015 Hytera Mobilfunk GmbH. Tutti i diritti riservati.