



# Z1p

## Radio portatile TETRA

Z1p di Hytera è una radio portatile TETRA particolarmente sottile con tastiera standard. È stata sviluppata in piena conformità con le disposizioni dello standard aperto ETSI per TETRA e coniuga una forma compatta e proprietà radio eccezionali.



# Radio

## Z1p

Radio portatile TETRA



### Caratteristiche principali

#### Design compatto ed elevata potenza di trasmissione

Z1p di Hytera unisce un design compatto e la gamma completa delle funzionalità TETRA in un corpo con uno spessore di appena 23 mm. Grazie alle sue dimensioni ridotte, questa radio portatile può essere nascosta perfettamente dagli indumenti. Nonostante la sua struttura compatta, la radio portatile Z1p trasmette con una potenza fino a 3 Watt.

#### È impermeabile e resistente alla polvere conformemente a IP67

La radio Z1p offre prestazioni eccellenti anche in condizioni d'utilizzo difficili. L'apparecchio soddisfa i requisiti del grado di protezione IP67 e può essere immersa per almeno 30 minuti in 1 metro d'acqua. L'apparecchio Z1p soddisfa i requisiti dello standard americano MIL-STD-810 C/D/E/F/G e ha superato i test HALT (Highly Accelerated Life Test, prove di invecchiamento accelerato).

#### Funzionalità di sicurezza complete

Caratteristiche di sicurezza TETRA come la codifica dell'interfaccia aerea e la codifica end-to-end assicurano una comunicazione radio affidabile. La protezione anti-manomissione incorporata impedisce di accedere direttamente agli algoritmi e alle chiavi TETRA presenti in memoria.

#### Progettazione intelligente dell'antenna

L'antenna radio e GPS integrata offre un comfort elevato e prestazioni ancora migliori. I due pulsanti di controllo della radio Z1p sono separati dall'antenna, in modo che sia possibile usare l'apparecchio anche con i guanti oppure in cattive condizioni di visibilità senza il rischio di effettuare operazioni sbagliate.

#### Comunicazione immediata e senza interruzioni

La radio portatile Z1p offre un veloce accesso alla rete radio TETRA e ai suoi servizi. È stata sviluppata conformemente alle disposizioni dello standard ETSI per TETRA, pertanto è compatibile con infrastrutture e dispositivi di diversi produttori.

#### Funzioni versatili

Oltre alla comunicazione vocale e allo scambio di dati, la radio Z1p offre molte altre funzioni: GPS, codifica, tasti programmabili, ecc. Inoltre, la radio portatile dispone di una connessione per eventuali espansioni.



Le funzioni contrassegnate con un asterisco (\*) saranno disponibili nelle prossime versioni della radio portatile Z1p. Le funzionalità di codifica sono opzionali e richiedono una configurazione separata del dispositivo; sono anche soggette alle norme tedesche ed europee in materia di esportazione.

## Funzioni

### Modalità operativa

- Modalità ad accesso multiplo (TMO): comunicazione tramite la rete radio TETRA (modalità half-duplex e duplex)
- Modalità diretta (DMO): comunicazione diretta tra radio mobili (half-duplex)
- Supporto di ripetitori DMO e comunicazione gateway TMO/DMO: aumento della portata di ricezione nella modalità di comunicazione DMO
- Funzionamento come ripetitore DMO\*: modalità di funzionamento TETRA tipo 1A

### Servizi vocali

#### Chiamate di gruppo

- Chiamate di gruppo con priorità definita, preventiva o per chiamata di emergenza
- Assegnazione dinamica di gruppo (Dynamic Group Number Assignment, DGNA), chiamata radiodiffusa (gruppo, TMO), rilevamento dei partecipanti (indicazione del parlante nella chiamata di gruppo)

#### Chiamata singola

- Chiamata singola half-duplex e duplex (TMO)
- Chiamata singola con priorità definita, preventiva o per chiamata di emergenza
- Indicazione dell'identificativo del chiamante (CLIP)

#### Chiamate in reti telefoniche (PSTN/PABX) (TMO)

- Chiamata singola PSTN/PABX full-duplex e half-duplex
- DTMF
- Indicazione dell'identificativo del chiamante (CLIP)

#### Altri servizi di chiamata

- Avvisi

### Funzioni di sicurezza

- Autenticazione
- Codifica dell'interfaccia aerea (TEA1, TEA2\*, TEA3, TEA4)
- Codifica end-to-end (E2EE)
- Classi di sicurezza TETRA 1, 2, 3 – senza codifica, codifica statica (SCK), codifica dinamica (DCK/CCK)
- Distribuzione chiavi tramite interfaccia aerea (OTAR)
- Attivazione/disattivazione tramite interfaccia aerea (Enable/Disable), temporanea/permanente
- Controllo ambientale (Ambience Listening)
- Protezione dell'accesso con codice PIN/PUK
- Protezione anti-manomissione (Tamper Proof)\*

### Funzionalità di sicurezza per l'utente

- Tasto di colore arancione per chiamata di emergenza
- Funzione "lavoratore isolato"
- Allarme in base alla posizione
- Allarme silenzioso
- Blocco delle chiamate e blocco di tastiera
- Protezione della configurazione / password di configurazione
- Disattivazione del trasmettitore (TXI)

### Funzioni dell'interfaccia utente

- 18 tasti programmabili per accesso diretto a singole funzioni (tasti di accesso rapido) e tasto di navigazione a 4 vie
- Registro delle chiamate: chiamate perse/ricevute, numeri selezionati
- Selezione flessibile (ad esempio selezione diretta, ricomposizione del numero, ricerca da elenco, ecc.)
- Due microfoni per chiamate half-duplex e duplex
- Connessione BT wireless a dispositivi audio e PTT con funzionalità di ricerca e riconoscimento automatici
- Luminosità regolabile del display
- Molte lingue internazionali già disponibili, possibilità di aggiungere ulteriori lingue
- Geolocalizzazione GPS in base al protocollo ETSI LIP o NMEA
  - Aggiornamenti della posizione completamente programmabili
  - Trasmissione della posizione in caso di chiamata di emergenza
- Sincronizzazione dell'ora tramite GPS/SAT, rete radio oppure ora locale
- Interfaccia PEI
- Modalità di risparmio energetico
- Rileselezione automatica della cella radio senza interruzione della conversazione (handover)
- Programmazione di identificativi di rete selezionabili (TMO, DMO)
- Programmazione di gateway PSTN/PABX selezionabili
- Toni di allarme personalizzabili
- Radio User Assignment (RUA)

### Servizi dati/messaggi

- Servizio di brevi messaggi di testo (SDS) – Tipo 1, 2, 3, 4 e TL
- Messaggi SDS concatenati (Long SDS) e messaggi SDS per visualizzazione immediata (Flash SDS)
- Messaggio di stato/messaggio di testo
- Notifica di nuovi messaggi durante le conversazioni
- Servizio dati a pacchetto (Packet Data, Single slot, Multi slot)
- Piattaforma Java™ MIDP 2.0

Apparecchio ultra-sottile (solo 23 mm) con potenza di trasmissione di 3 watt

Codifica TETRA sicura e protezione anti-manomissione (Tamper Proof)

Grande display a colori da 1,8 pollici, buona visibilità anche in condizioni di pieno sole



Solida e impermeabile: conformità a MIL-STD-810 C/D/E/F/G e grado di protezione IP67

Speciale tasto emergenza arancione

Interfaccia dell'apparecchio per accessori audio e dati, funzionalità Plug & Play, piattaforma per applicazioni JAVA™



## Dati tecnici

Dati generali	
Intervalli di frequenza	350 – 400 MHz / 380 – 430 MHz 410 – 470 MHz / 806 – 870 MHz
Dimensioni (H x L x P)	120 x 58 x 23 mm
Peso (con batteria)	circa 260 g (con batteria da 1100 mAh) circa 270 g (con batteria da 1400 mAh) circa 290 g (con batteria da 1800 mAh)
Tensione di funzionamento	7,4 V
Batteria ricaricabile (batteria al litio)	1400 mAh (batteria standard), 1100 mAh o 1800 mAh (opzionale)
Durata della batteria (batteria al litio) (ciclo di lavoro 5-5-90)	> 13,5 ore (batteria standard) > 10,5 ore (con batteria 1100 mAh) > 17 ore (con batteria 1800 mAh)
Display LCD a colori	1,8 pollici, 160 x 128 pixel, 65.000 colori
Gruppi di chiamata – TMO	2048
Gruppi di chiamata – DMO	1024
Rubrica telefonica	512 voci
Elenchi di gruppi (usati per scansione, elenchi di scansione)	64 (200 gruppi per elenco)
Dati ambientali	
Intervallo di temperatura di funzionamento	da -25°C a +65°C
Intervallo di temperatura di magazzinaggio	da -40°C a +85°C
Umidità relativa dell'aria	ETS 300 019 (95%)
Protezione antipolvere e umidità	IEC60529, IP67
Resistenza a urti e vibrazioni	MIL-STD-810 C/D/E/F/G

Proprietà radio	
Spaziatura di canale	25 kHz
Potenza di trasmissione	fino a 3 W (regolabile) / max. 1,8 W a 806 – 870 MHz
Controllo della capacità HF	4 step da 5 dB
Classe ricevitore	ETSI EN 392-2 / 396-2 classe A
Sensibilità ricevitore statica	-112 dBm (standard -116 dBm)
Sensibilità ricevitore dinamica	-103 dBm (standard -105 dBm)
Potenza di uscita audio max.	1 W
Dati GPS	
Sensibilità	≤ -148 dBm sensibilità di ricezione; ≤ -162 dBm sensibilità di monitoraggio del segnale
Tempo per il primo rilevamento della posizione (TTFF) avvio a freddo	< 27 secondi
Tempo per il primo rilevamento della posizione (TTFF) avvio a caldo	< 1 secondo

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.

Le immagini riportate di seguito sono a solo scopo illustrativo. I prodotti possono differire dalle immagini.

## Accessori standard

				
Antenna (GPS integrato)	Batteria al litio 1400 mAh BL1401	Alimentatore (specifico per il Paese)	Stazione di carica doppia CH10L15	Cinghia da polso RO03

## Accessori opzionali (estratto)

						
Diversi set di auricolari	Alimentatore a 6 vie (per stazioni di carica) PS7002	Stazione di ricarica a 6 scomparti MCA10	Batteria al litio 1800 mAh BL1809	Auricolare BT EHW02	Pulsante di chiamata (PTT) BT POA47	Custodia da cintura con clip PCN005

Il vostro partner Hytera:



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

**Hytera**  
Respond & Achieve

## 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)



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 funzionalità 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.