



# Z1p

## Ruční radiostanice TETRA

Hytera Z1p je velmi malá a lehká ruční radiostanice TETRA s plnohodnotnou klávesnicí. Byla vyvinuta v plném souladu s otevřeným standardem TETRA institutu ETSI a spojuje kompaktní rozměry s vynikajícími radiovými charakteristikami.



# Radiostanice

## Z1p

Ruční radiostanice TETRA



### Hlavní vlastnosti

#### Kompaktní rozměry a vysoký výšilací výkon

Radiostanice Z1p společnosti Hytera spojuje kompaktní rozměry s širokým spektrem funkcí TETRA do pouzdra o tloušťce pouhých 23 mm. Díky svým nepatrným rozměrům je tato ruční radiostanice ideální volbou pro skryté nošení. I přes své malé rozměry vysílá Z1p výkonem až 3 W.

#### Prachotěsná a vodotěsná dle IP67

Zejména v drsných podmínkách poskytuje Z1p skutečně skvělé výkonové parametry. Přístroj splňuje požadavky standardu IP67 a lze jej na dobu nejméně 30 minut nechat ponořený 1 m pod vodní hladinou. Přístroj Z1p splňuje požadavky amerického standardu MIL-STD-810 Ga obstatl v testech HALT(Highly Accelerated Life Test).

#### Rozsáhlé funkce zabezpečení

Bezpečnostní prvky TETRA, například šifrování radiového spoje a šifrování celého přenosu, spolehlivě zabezpečují radiovou komunikaci. Zabudovaná ochrana před manipulací (Tamper Proof) ochraňuje uložené algoritmy a klíče TETRA před přímými zásahy.

#### Inteligentní konstrukce antény

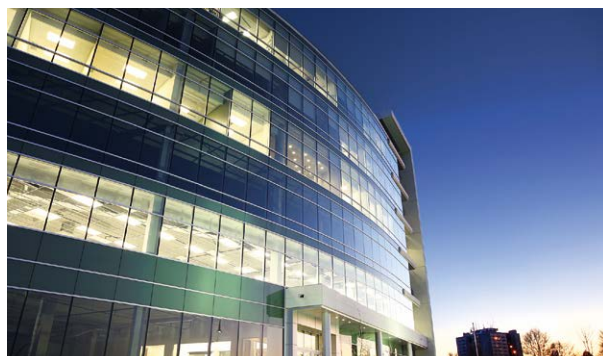
Integrovaná radiová anténa s anténou GPS zajišťuje vysoký komfort a ještě lepší výkonové parametry. Obě obslužná tlačítka zařízení Z1p jsou vzájemně oddělena anténou, aby ani při použití rukavic a za nižší viditelnosti nevznikalo nebezpečí nesprávné obsluhy.

#### Okamžitá a bezproblémová komunikace

Radiostanice Z1p poskytuje rychlý přístup do radiové sítě TETRA a ke službám této sítě. Radiostanice byla vyvinuta na základě standardů ETSI TETRA a je proto kompatibilní s infrastrukturami a koncovými zařízeními různých výrobců.

#### Všestranné funkce

Vedle hlasové a datové komunikace nabízí Z1p řadu dalších funkcí: GPS, šifrování, programovatelná tlačítka atd. Dále tato ruční radiostanice umožňuje připojení příslušenství a rozšíření.



Funkce označené hvězdičkou budou k dispozici v budoucích verzích zařízení Z1p.

Šifrovací funkce jsou volitelné a vyžadují zvláštní konfiguraci přístroje. Řídí se německými a evropskými vývozními předpisy.

## Funkce

### Provozní režim

- Režim vícekanálového radiotelefonu (TMO): Komunikace prostřednictvím rádiové sítě TETRA (poloduplexní a duplexní režim)
- Režim přímé komunikace (DMO): Přímá komunikace mezi dvěma radiostanicemi (poloduplexní)
- Podpora komunikace skrze opakače DMO A TMO/bránu DMO: Zvyšuje dosah komunikace DMO
- Provoz ve funkci opakače DMO\*: Pracovní režim TETRA-Typ 1A

### Hlasové služby

#### Skupinové volání

- Skupinové volání s definovanou či vynucenou prioritou nebo s prioritou nouzového volání
- Dynamické přiřazení skupin (DGNA), ohlašovací hovor (skupina, TMO), rozpoznávání účastníků (zobrazení hovořící osoby v rámci skupinového hovoru)

#### Jednotlivý hovor

- Poloduplexní a duplexní jednotlivý hovor (TMO)
- Jednotlivý hovor s definovanou či vynucenou prioritou nebo s prioritou nouzového volání
- Zobrazení identifikace volajícího (CLIP)

#### Volání do telefonních sítí (pevná síť / pobočková ústředna) (TMO)

- Plně duplexní a poloduplexní jednotlivé volání do pevné sítě / pobočkové ústředny
- DTMF
- Zobrazení identifikace volajícího (CLIP)

#### Další volací služby

- Callout

### Funkce zabezpečení

- Autentizace
- Šifrování rádiového spojení (TEA1, TEA2\*, TEA3, TEA4)
- Šifrování celého přenosu (E2EE)
- Třídy bezpečnosti TETRA 1, 2, 3 – nešifrované, staticky šifrované (SCK), dynamicky šifrované (DCK/CCK)
- Distribuce klíčů rádiovým rozhraním (OTAR)
- Aktivace / deaktivace rádiovým rozhraním (Enable/Disable), dočasná/trvalá
- Sledování okolí (Ambience Listening)
- Zabezpečení přístupu pomocí kódů PIN/PUK
- Ochrana před manipulací (Tamper Proof)\*

### Funkce zabezpečení pro uživatele

- oranžové tlačítko nouzového volání
- Funkce samostatného pracovníka
- Výstraha závislá na poloze
- Tichá výstraha
- Blokování volání a zámek tlačítek
- Ochrana / heslo konfigurace
- Deaktivace vysílače (TXI)

### Funkce obslužného rozhraní

- 18 programovatelných tlačítek pro přímý přístup k jednotlivým funkcím (tlačítka rychlé volby) a 4směrné navigační tlačítko
- Protokol volání: zameškané/přijaté hovory, volaná čísla
- Flexibilní volby (např. přímá volba, opakování volby, hledání v seznamu atd.)
- Dva mikrofony pro poloduplexní a duplexní hovory
- Bezdrátové připojení Bluetooth k různým zvukovým zařízením a přístrojům PTT s automatickým vyhledáváním a rozpoznáváním
- Nastavitelný jas displeje
- K dispozici řada jazykových mutací, lze rozšířit
- Určování polohy GPS podle protokolu ETSI LIP nebo NMEA
  - Plně programovatelné aktualizace polohy
  - Přenos údajů o poloze během nouzového volání
- Časová synchronizace přes GPS/SAT, rádiovou síť nebo lokální čas
- Rozhraní periferních zařízení
- Režim úspory energie
- Automatická změna rádiové buňky bez přerušování hovoru (předání)
- Programování volitelných síťových identifikátorů (TMO, DMO)
- Programování volitelných síťových bran pro pevnou síť/pobočkovou ústřednu
- Nastavitelná zvuková signalizace
- Radio User Assignment (RUA)

### Datové / informační služby

- Služba krátkých textových zpráv (SDS) – typy 1, 2, 3, 4 a TL
- Vícenásobné zprávy SDS (Long SDS) a SDS k okamžitému zobrazení (Flash SDS)
- Stavové hlášení / textová zpráva
- Upozorňování na nová hlášení během hovoru
- Služba datových paketů (Packet Data, Single-slot, Multi-slot)
- Platforma Java™ MIDP 2.0

Velmi tenká radiostanice (pouze 23 mm) s výsílacím výkonem 3 W

Bezpečné šifrování TETRA a ochrana před manipulací (Tamper Proof)

Velký 1,8 palcový barevný displej, dobrá viditelnost i při intenzivním okolním osvětlení



Robustní a vodotěsná: dle MIL-STD-810 G a druh krytí IP67

Speciální oranžově zbarvené tlačítko nouzového volání

Rozhraní pro zvukové a datové příslušenství, Plug & Play, platforma pro aplikace JAVA™



## Technické údaje

Obecné údaje	
Frekvenční rozsah	380 – 430 MHz / 410 – 470 MHz* / 806 – 870 MHz*
Rozměry (V × Š × H)	120 × 58 × 23 mm (se standardním akumulátorem)
Hmotnost (s akumulátorem)	cca 260 g (s akumulátorem 1100 mAh) cca 270 g (s akumulátorem 1400 mAh) cca 290 g (s akumulátorem 1800 mAh)
Provozní napětí	7,4 V
Akumulátor (lithium-iontový akumulátor)	1400 mAh (standardní akumulátor), 1100 mAh nebo 1800 mAh (volitelný)
Doba provozu s akumulátorem (lithium-iontový akumulátor) (provozní cyklus 5-5-90)	> 13,5 hodiny (standardní akumulátor) > 10,5 hodiny (při 1100 mAh) > 17 hodin (při 1800 mAh)
Programovatelná tlačítka	18
Barevný displej LCD	1,8 palce, 160 × 128 pixelů, 65 536 barev
Počet volacích skupin	TMO: 3000, DMO: 2000
Telefonní seznam	1000 položek
Seznamy skupin – TMO (použití pro skenování, seznamy skenování)	200 (200 skupin v seznamu)
Seznamy skupin – DMO	50 (200 skupin v seznamu)

Okolní podmínky	
Rozsah provozních teplot	-30 °C až +60 °C
Rozsah skladovacích teplot	-40 °C až +85 °C
Relativní vlhkost vzduchu	ETS 300 019 (95 %)
Ochrana proti prachu a vlhkosti	IEC60529, IP67
Odolnost vůči nárazům a vibracím	MIL-STD-810 G

Radiové parametry	
Kanálový rastr	25 kHz
Vysílací výkon	až 3 W (nastavitelné) / max. 1,8 W při 806 – 870 MHz
Přesnost řízení vysílacího výkonu	±2 dB
Regulace vysílacího výkonu	4 kroky po 5 dB
Třída přijímače	ETSI EN 392-2 / 396-2 třída A & B
Statická citlivost Rx	-112 dBm (typicky -116 dBm)
Dynamická citlivost Rx	-103 dBm (typicky -105 dBm)
Maximální výkon zvukového výstupu	1,5 W

Data GPS	
Citlivost	≤ -148 dBm citlivost příjmu; ≤ -162 dBm citlivost sledování signálu
Přesnost	≤ 2,5 m
Doba od spuštění do rozpoznání první polohy (TTFF)	< 26 sekund
Doba od aktivace do rozpoznání první polohy (TTFF)	< 1 s

Veškeré technické údaje získal výrobce v souladu s příslušnými normami. Změny na základě průběžného vývoje vyhrazeny.

Obrazky níže jsou zde uvedeny pouze jako reference. Vlastní produkty se mohou od těchto obrázků odlišovat.

## Standardní příslušenství

				
Anténa (integrovaná GPS)	Lithium-iontový akumulátor 1400 mAh BL1401	Síťový zdroj (provedení pro danou zemi)	Duální nabíjecí stanice CH10L15	Poutko RO03

Váš partner Hytera:



**Hytera**  
Respond & Achieve

## Hytera Mobilfunk GmbH

Adresa: Fritz-Hahne-Straße 7, 31848 Bad Münder, Německo  
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)

Další informace naleznete zde:

[www.hytera-mobilfunk.com](http://www.hytera-mobilfunk.com)

Máte-li zájem o nákup, odbytí či partnerskou spolupráci, obraťte se na nás: [✉ info@hytera.de](mailto:info@hytera.de)



Certifikát SGS DE11/81829313

Společnost Hytera Mobilfunk GmbH si vyhrazuje právo na změnu konstrukce a specifikací produktu. Společnost Hytera Mobilfunk GmbH neručí za případné tiskové chyby. Veškeré specifikace podléhají změnám bez předchozího oznámení.

Šířovací funkce jsou volitelné a vyžadují zvláštní konfiguraci přístroje. Řídí se německými a evropskými vývozními předpisy.

**HYT** Hytera jsou registrované ochranné známky společnosti Hytera Co. Ltd. ACCESSNET® a veškeré odvozeniny jsou ochrannými známkami společnosti Hytera Mobilfunk GmbH.

© 2016 Hytera Mobilfunk GmbH. Všechna práva vyhrazena.