



# X1e

## Radiotelefon doręczny DMR

Radiotelefon przenośny X1e firmy Hytera do kamuflowanych i dyskretnych zastosowań. X1e jest zgodny z otwartym standardem DMR opracowanym przez ETSI i jest najmniejszym na świecie, dostępnym na rynku radiotelefonem DMR. Stanowi perfekcyjne połączenie solidnej konstrukcji, różnorodnych funkcji oraz wyrafinowanego wzornictwa. Urządzenie zaskakuje swoimi niewielkimi wymiarami. Jego grubość wynosi zaledwie 20 mm!



# Radiotelefon

## X1e

Radiotelefon doręczny DMR



### Główne cechy

#### Eleganckie wzornictwo

Dzięki szczupłemu kształtowi o grubości 20 mm można niepostrzeżenie ukryć X1e w wewnętrznej kieszeni marynarki. Jego masa wynosząca 240 g jest tylko nieznacznie większa od masy popularnych smartfonów.

#### Niezawodność

X1e spełnia wszystkie wymagania otwartego standardu ETSI dla DMR oraz MIL810-C/D/E/F/G i posiada stopień ochrony IP67. Rodzina urządzeń zapewnia ponadprzeciętne cechy użytkowe nawet w niesprzyjających warunkach.

#### Doskonała jakość rozmowy

Połączenie zastosowania kodeków wąskopasmowych i cyfrowych technologii korekcji błędów gwarantuje urządzeniom X1e znakomitą jakość rozmowy nawet w głośnym otoczeniu oraz na granicy obszaru zasięgu łączności radiowej.

#### Obsługuje bezprzewodowe zestawy słuchawkowe Bluetooth

Bezprzewodowe akcesoria audio firmy Hytera (lub innych producentów) można bezpośrednio połączyć z X1e. Dzięki temu radiotelefon może być wygodnie noszony w ukryciu, bez konieczności noszenia dodatkowych kabli w ubraniu.

#### Bezpieczna komunikacja

X1e zapewnia bezpieczną komunikację dzięki cyfrowemu szyfrowaniu mowy i danych przy użyciu algorytmu szyfrującego ARC4 (40 bitów) według DMRA lub opcjonalnych algorytmów AES128 i AES256 (128 i 256 bitów).

#### Szczególne wykorzystanie spektrum częstotliwości

Technika TDMA pozwala X1e na wykorzystanie dostępnej szerokości pasma podwójną liczbą kanałów. Powoduje znaczne odciążenie w przypadku niewielkiej liczby częstotliwości.

#### Możliwość aktualizacji oprogramowania

Możliwość aktualizacji oprogramowania zapewnia nowe cechy użytkowe. Dzięki zmianie oprogramowania sprzętowego można aktywować inne cyfrowe i analogowe tryby pracy bez konieczności zakupu nowego radiotelefonu - cyfrowy tryb trunkingowy DMR Tier III lub analogowy MPT1327.



## Funkcje (wybór):

- Tryby analogowy i cyfrowy do wyboru
- Wszechstronne połączenia głosowe:
  - połączenie indywidualne
  - połączenie grupowe
  - połączenie do wszystkich
  - Połączenie alarmowe
- Funkcje GPS
  - Odczytywanie danych nawigacyjnych GPS
  - Wysłanie wiadomości tekstowych GPS
- Różne analogowe tryby wybierania
  - HDC1200, DTMF, wybieranie 2-tonowe i 5-tonowe, połączenie selektywne
  - Technika Squelch/wywołanie tonowe CTCSS/CDCSS
- Wibracje podczas połączeń przychodzących
- Automatyczna zmiana przemiennika (Roaming) w systemach IP-Multi-Site
- Analogowy scrambling
- Bezpieczne szyfrowanie algorytmem szyfrującym ARC4 (40 bitów) według DMRA lub opcjonalnymi algorytmami AES128 i AES256 (128 i 256 bitów)
- Możliwość aktualizacji oprogramowania

### Zintegrowana antena

Zintegrowana antena radiowa i GPS zapewnia większy komfort i niezwykle właściwości GPS.

### Unikalna koncepcja obsługi

Pomiędzy dwoma przyciskami obsługi radiotelefonu dorecznego została umieszczona antena. Ułatwia to obsługę nawet w rękawicach.

### Pyłoszczelne i wodoszczelne

Posiada stopień ochrony IP67, co zapewnia wodoszczelność do głębokości jednego metra przez co najmniej pół godziny.

### Wysoki komfort obsługi

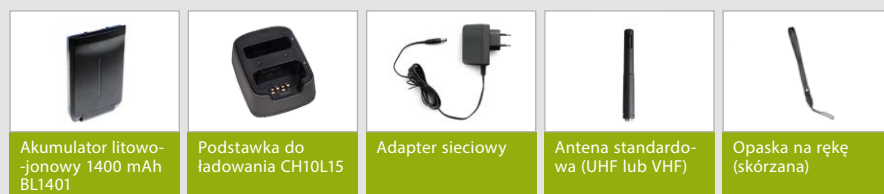
Wygodna obsługa dzięki grubości tylko 20 mm. Możliwe zastosowanie bezprzewodowych zestawów słuchawkowych, mikrofonów, bezprzewodowych przycisków nadawania PTT i innych (akcesoria opcjonalne).

### Trwały i niezawodny

X1e spełnia wymagania północnoamerykańskiego standardu MIL-STD-810 C/D/E/F/G i jest odporny na ekstremalne mechaniczne obciążenia.



## Wyposażenie podstawowe



## Akcesoria opcjonalne (wybór)



Prezentowane powyżej produkty mają tylko charakter orientacyjny. Właściwe produkty mogą się różnić od prezentowanych powyżej.

## Dane techniczne

Dane ogólne	
Zakres częstotliwości	VHF: 136 - 174 MHz UHF: 400 - 470 MHz
Obsługiwane tryby pracy	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analogowy</li> <li>Analogowy MPT 1327 (opcja)</li> <li>DMR Tier II według ETSI TS 102 361-1/2/3</li> <li>Simulcast</li> <li>DMR Tier III według ETSI TS 102 361-1/2/3/4</li> <li>XPT Digital Trunking</li> </ul>
Liczba kanałów	1024
Liczba stref	3
Raster kanałowy	12,5 / 20 / 25 kHz (analogowy) 12,5 kHz (cyfrowy)
Napięcie robocze	7,4 V (nominalne)
Akumulator standardowy	1400 mAh (akumulator litowo-jonowy)
Czas pracy z zasilaniem akumulatorowym (połączenie cyfrowe, z akumulatorem litowo-jonowym) (cykl pracy 5-5-90, wysoka moc nadawcza)	ok. 10 h (z akumulatorem 1100 mAh) ok. 12 h (z akumulatorem 1400 mAh) ok. 15 h (z akumulatorem 1800 mAh)
Stabilność częstotliwości	± 1,5 ppm
Impedancja anteny	50 Ω
wymiary (wys. x szer. x gł.) (z akumulatorem standardowym, bez anteny)	119,5 × 57 × 18 mm (akumulator 1100 mAh) 119,5 × 57 × 20 mm (akumulator 1400 mAh) 119,5 × 57 × 23 mm (akumulator 1800 mAh)
Masa (z anteną i akumulatorem standardowym)	ok. 220 g (z akumulatorem 1100 mAh) ok. 240 g (z akumulatorem 1400 mAh) ok. 260 g (z akumulatorem 1800 mAh)
Parametry robocze	
Temperatura robocza	- 30 °C do + 60 °C
Zakres temperatury przechowywania	- 40 °C do + 85 °C
Wyładowania elektrostatyczne	IEC 61000-4-2 (klasa 4), ± 8 kv (kontakt), ± 15 kv (powietrze)
Ochrona przed pyłem i wilgocią	IP67
Odporność na upadki i wibracje	MIL-STD-810 C/D/E/F/G
Względna wilgotność powietrza	MIL-STD-810 C/D/E/F/G
GPS	
Czas do pierwszej lokalizacji pozycji (TTFF) zimny start	< 1 minuta
Czas do pierwszej lokalizacji pozycji (TTFF) ciepły start	< 10 sekund
Dokładność pozioma	< 10 m

Nadajnik	
Moc wyjściowa nadajnika	VHF: 1 / 5 W UHF: 1 / 4 W
Modulacja	11 K0F3E przy 12,5 kHz 14 K0F3E przy 20 kHz 16 KF03E przy 25 kHz
Cyfrowa modulacja 4FSK	12,5 kHz (tylko dane): 7K60FXD 12,5 kHz (dane i mowa): 7K60FXW
Sygnaly zakłócające i zniekształcenia fali podstawowej	- 36 dBm (< 1 GHz) - 30 dBm (> 1 GHz)
Ograniczenie modulacji	± 2,5 kHz przy 12,5 kHz ± 4,0 kHz przy 20 kHz ± 5,0 kHz przy 25 kHz
Tłumienie szumów	40 dB przy 12,5 kHz 43 dB przy 20 kHz 45 dB przy 25 kHz
Moc kanału sąsiedniego	60 dB przy 12,5 kHz 70 dB przy 20/25 kHz
Czułość audio	+ 1 dB do - 3 dB
Nominalny współczynnik zniekształceń audio	≤ 3 %
Typ cyfrowego vocodera	AMBE +2™
Odbiornik	
Czułość (analogowa)	0,3 μV (12 dB SINAD) 0,22 μV (typowa) (12 dB SINAD) 0,4 μV (20 dB SINAD)
Czułość (cyfrowa)	0,3 μV / BER 5 %
Tłumienie kanału sąsiedniego TIA-603 ETSI	60 dB przy 12,5 kHz / 70 dB przy 20 / 25 kHz 60 dB przy 12,5 kHz / 70 dB przy 20 / 25 kHz
Intermodulacja TIA-603 ETSI	70 dB przy 12,5 / 20 / 25 kHz 65 dB przy 12,5 / 20 / 25 kHz
Tłumienie sygnałów zakłócających TIA-603 ETSI	70 dB przy 12,5 / 20 / 25 kHz 70 dB przy 12,5 / 20 / 25 kHz
Stosunek sygnału do szumu (S/N)	40 dB przy 12,5 kHz 43 dB przy 20 kHz 45 dB przy 25 kHz
Nominalny współczynnik zniekształceń audio	≤ 3% (500 mW)
Nominalna moc wyjściowa audio	500 mW
Przewodowa emisja zakłóceń	< - 57 dBm

Wszystkie informacje techniczne zostały fabrycznie przetestowane zgodnie z odpowiednimi standardami. Z powodu stałego rozwoju produktu zastrzegamy sobie możliwość wprowadzania zmian.

Partner Hytera:



### 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.hytera-mobilfunk.com](http://www.hytera-mobilfunk.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. Dodatkowo podlegają one 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.  
© 2016 Hytera Mobilfunk GmbH. Wszelkie prawa zastrzeżone.