



## X1e

DMR- Rona radijska postaja

Das Handfunkgerät X1e von Hytera für verdeckte und unauffällige Einsätze erfüllt den offenen ETSI-Standard DMR und kommt als kleinstes DMR-Funkgerät der Welt auf den Markt. Es stellt eine perfekte Kombination aus robuster Bauweise, vielfältigen Funktionen und raffiniertem Design dar. Das Überraschende an diesem Gerät ist seine geringe Größe: Es ist nur 18 mm flach!



# Funkgerät

## X1e

DMR-Handfunkgerät



### Highlights

#### Elegantes Design

Durch sein schlankes Design mit einer Tiefe von nur 18 mm können Sie das X1e unauffällig in Jackeninnentaschen verstauen. Mit seinen 200 g wiegt es unwesentlich mehr als gängige Smartphones.

#### Bessere Nutzung des Frequenzspektrums

Dank des TDMA-Verfahrens ermöglicht das X1e die Belegung der verfügbaren Bandbreite mit der doppelten Kanalanzahl. Dies führt zu einer deutlichen Entschärfung der zunehmenden Frequenzknappheit.

#### Zuverlässigkeit

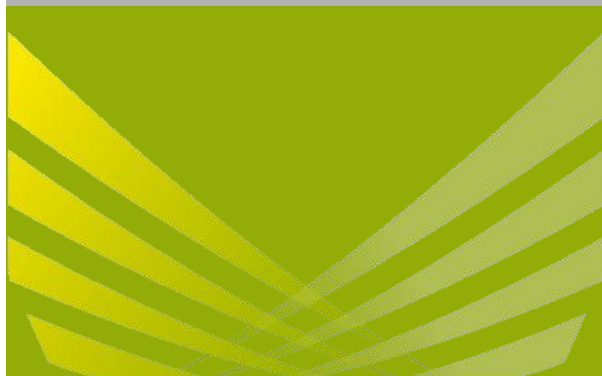
Das X1e erfüllt sämtliche Anforderungen des offenen ETSI-Standards DMR sowie der MIL810-C/D/E/F/G und der Schutzart IP67. Die Gerätefamilie bietet Ihnen somit selbst unter rauen Einsatzbedingungen herausragende Leistungsmerkmale.

#### Überragende Sprachqualität

Mit der kombinierten Anwendung des Schmalband-Codex und von digitalen Technologien zur Fehlerkorrektur, stellt das X1e auch in lauten Umgebungen oder an Randgebieten der Funkversorgung eine überragende Sprachqualität sicher.

#### Sichere Kommunikation

Mit dem X1e kommunizieren Sie sicher dank digitaler Verschlüsselung für Sprache und Daten unter Verwendung der Verfahren Advanced Encryption Standard (AES) und dynamischer 256-Bit-Verschlüsselung.



## Funktionen (Auswahl):

Wahlweise Analog- oder Digital-Betrieb

Vielseitige Sprachrufe

Einzelruf

Gruppenruf

GPS-Funktionen

GPS-Positionsdaten abfragen

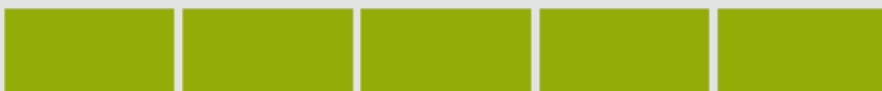
GPS-Textnachrichten senden

Vibrationsalarm bei eingehenden Rufen

Automatischer Funkzellenwechsel (Roaming) in Multi-Site-Systemen

Analoges Scrambling und digitale Verschlüsselung für Sprache und Daten unter Verwendung der Verfahren Advanced Encryption Standard (AES) und ARCFOUR (ARC4)

Aktualisierbare Software



## Technische Daten

Allgemeine Daten	
Frequenzbereiche	VHF: 136 – 174 Mhz UHF1: 400 – 470 Mhz UHF3: 350 – 400 Mhz
Kanalanzahl	32
Kanalabstand	12,5 / 20 / 25 KHz
Betriebsspannung	7,4 V (nominal)
Akku	1100 mAh (Lithium-Ionen-Akku)
Akkubetriebsdauer (5-5-90 Betriebszyklus, hohe Sendeleistung)	Analog: > 8 Stunden Digital: > 10 Stunden
Frequenzstabilität	± 0,5 ppm
Antennenimpedanz	50 Ω
Abmessungen (H x B x T) (mit Standard-Akku, ohne Antenne)	119,5 x 57 x 18 mm
Gewicht (mit Standard-Akku und Antenne)	200 g
Frontabdeckung	PC & Metall-Rahmen

Empfänger	
Empfindlichkeit (analog)	0,3 µV (12 dB SINAD) 0,22 µV (typisch) (12 dB SINAD) 0,4 µV (20 dB SINAD)
Empfindlichkeit (digital)	0,3 µV / BER 5 %
Nachbarkanal­dämpfung TIA-603 ETSI	60 dB bei 12,5 kHz / 70dB bei 20 / 25 kHz 60 dB bei 12,5 kHz / 70dB bei 20 / 25 kHz
Intermodulation TIA-603 ETSI	70 dB bei 12,5 / 20 / 25 kHz 65 dB bei 12,5 / 20 / 25 kHz
Störsignalunterdrückung TIA-603 ETSI	70 dB bei 12,5 / 20 / 25 kHz 70 dB bei 12,5 / 20 / 25 kHz
Signal-Rausch-Abstand	40 dB bei 12,5 kHz 43 dB bei 20 kHz 45 dB bei 25 kHz
Nominaler Audio-Klirrfaktor	≤ 3 %
Audio-Empfindlichkeit	+ 1 dB ~ - 3 dB
Leitungsgebundene Störaussendung	< - 57 dBm

Sender	
HF-Sendeleistung	VHF – Hohe Leistung: 5 W VHF – Niedrige Leistung: 1 W UHF1 / UHF3 – Hohe Leistung: 4 W UHF1 / UHF3 – Niedrige Leistung: 1 W
Modulation	11 KΦF3E bei 12,5 kHz 14 KΦF3E bei 20 kHz 16 KΦF3E bei 25 kHz
Digitale 4FSK Modulation	12,5 kHz (nur Daten): 7K60FXD 12,5 kHz (Daten u. Sprache): 7K60FXW
Störsignale und Oberwellen	- 36 dBm < 1 GHz - 30 dBm > 1GHz
Modulationsbegrenzung	± 2,5 kHz bei 12,5 kHz ± 4,0 kHz bei 20 kHz ± 5,0 kHz bei 25 kHz
Rauschunterdrückung	40 dB bei 12,5 kHz 43 dB bei 20 kHz 45 dB bei 25 kHz
Nachbarkanal­leistung	60 dB bei 12,5 kHz 70 dB bei 20/25 KHz
Audio-Empfindlichkeit	+ 1 dB bis - 3 dB
Audio-Klirrfaktor	≤ 3 %
Digitaler Vocoder-Typ	AMBE ++ / SELP
Digitales Protokoll	ETSI-TS102 361-1, -2, -3

Umgebungsdaten	
Betriebstemperaturbereich	- 30 °C bis + 60 °C
Lagertemperaturbereich	- 40 °C bis + 85 °C
ESD	IEC 61000-4-2 (level 4) ± 8 kV (Kontakt t), ± 15 kV (Luft)
Staub- und Feuchtigkeitsschutz	Schutzart IP67
relative Luftfeuchtigkeit	gemäß MIL-STD-810 C/D/E/F/G
Stoß- und Vibrationsfestigkeit	gemäß MIL-STD-810 C/D/E/F/G

GPS	
Zeit bis zur ersten Positions- erkennung (TTFF) Kaltstart	< 1 Minute
Zeit bis zur ersten Positions- erkennung (TTFF) Warmstart	< 10 Sekunden
Horizontale Genauigkeit	< 10 m

Alle technischen Angaben wurden gemäß den entsprechenden Standards getestet. Aufgrund der ständigen Weiterentwicklung sind Änderungen vorbehalten.

Ihr Hytera-Partner:



Weitere Informationen unter: [www.hytera.de](http://www.hytera.de)

Kontaktieren Sie uns, wenn Sie sich für Kauf, Vertrieb oder Anwendungspartnerschaft interessieren: [✉ info@hytera.de](mailto:info@hytera.de)

**Hytera**  
Respond & Achieve

**Hytera Mobilfunk GmbH**

Adresse: Fritz-Hahne-Straße 7, 31848 Bad Münder, Deutschland  
Tel.: + 49 (0)5042 / 998-0 Fax: + 49 (0)5042 / 998-105 E-Mail: [info@hytera.de](mailto:info@hytera.de)  
[www.hytera.de](http://www.hytera.de)



SGS Certificate DE11/81829313

Hytera Mobilfunk GmbH behält sich das Recht vor, das Produkt-Design und die Spezifikationen zu ändern. Sollte ein Druckfehler auftreten, übernimmt Hytera Mobilfunk GmbH keine Haftung. Alle Spezifikationen unterliegen Änderungen ohne vorherige Ankündigung.

Verschlüsselungseigenschaften sind optional und bedürfen einer gesonderten Gerätekonfiguration; unterliegt deutschen und europäischen Exportbestimmungen.

**HYT** Hytera sind eingetragene Warenzeichen von Hytera Co. Ltd.  
© 2012 Hytera Mobilfunk GmbH. Alle Rechte vorbehalten.