

MOTOTRBO™ R7Ex

Radio ATEX portatili

Le radio portatili digitali certificate MOTOTRBO R7Ex ATEX e IECEx garantiscono comunicazioni di alta qualità in ambienti potenzialmente esplosivi.



Caratteristiche principali

- UHF e 350 MHz
- Segnalazione digitale e analogica
- Display da 1,7" (132 x 90 pixel)¹
- Wi-Fi da 2,4/5,0 GHz¹
- Conforme al protocollo di sicurezza Wi-Fi WPA3¹
- Bluetooth® versione principale 5.2¹
- Tracciamento della posizione GNSS
- Esperienza utente moderna e intuitiva
- Suite completa di accessori, testati con la radio per garantire la certificazione ATEX/IECEx per la soluzione completa
- Form factor elegante ed ergonomico
- Soppressione automatica del feedback acustico
- Soppressione del rumore basata sull'AI
- Eliminazione del rumore con microfono singolo (SINC+)
- Audio intelligente
- Tecnologia IMPRES™
- Volume programmabile fino a 108 phon
- Manopola del volume a doppio clic con controllo On/Off/Volume e Amplificazione volume
- Semplice configurazione audio
- 6 (FKP)/4 (NKP) pulsanti programmabili²
- Fino a 19 ore (IIA) o 23,5 ore (IIC) di durata della batteria³
- Impermeabilità IP68 fino a 2 metri per 2 ore in base alle specifiche ATEX/IECEx⁴
- IP66 (getto d'acqua a pressione concentrata) secondo le specifiche ATEX/IECEx⁴
- Certificazione secondo le normative ATEX, IECEx e marittime
- Involturo resistente alle sostanze di disinfezione e decontaminazione⁵
- Robustezza conforme allo standard MIL-STD 810



Specifiche

SPECIFICHE GENERALI

| | MODELLO R7Ex (GRUPPO GAS IIA) CON TASTIERA COMPLETA (FKP) | MODELLO R7Ex (GRUPPO GAS IIC) CON TASTIERA COMPLETA (FKP) | MODELLO R7Ex (GRUPPO DI GAS IIC) SENZA TASTIERA (NKP) |
|--|---|---|---|
| Frequenza | 350-470 MHz | 400-470 MHz | |
| Potenza di uscita RF | 4 W/1W | 2 W ⁶ / 1 W | |
| Spaziatura dei canali | 12,5 kHz, 20 kHz, 25 kHz | | |
| Capacità canale | 1000 | 1000 | 64 |
| Capacità zone | 250 | 250 | 4 |
| Display | Display a colori da 1,7" (132 x 90 px) con 5 righe di testo | Display a colori da 1,7" (132 x 90 px) con 5 righe di testo | n/d |
| Alimentazione (nominale) | 7,4 V | | |
| MOTOTRBO R7Ex CON BATTERIA AGLI IONI DI LITIO IP68 DA 2150 mAh (PMNN4848) | | | |
| Dimensioni (A x L x P) | 140 x 57 x 40 mm | 140 x 57 x 40 mm | 140 x 57 x 38 mm |
| Peso con la batteria | 438 g | 438 g | 419 g |
| Antenna esclusa | 460 g | 460 g | 441 g |
| Durata della batteria ³ digitale/analogico | 19-14,5 ore (23 / 20 ore a 1 W) | 23,5 / 20,5 ore (24,5 / 22 ore a 1 W) | |

CERTIFICAZIONE HAZLOC

| | | |
|---|---|---|
| Classificazione gas | ATEX: II 2G Ex ib IIA T4 Gb IECEx: Ex ib IIA T4 Gb | ATEX: II 2G Ex ib IIC T4 Gb IECEx: Ex ib IIC T4 Gb |
| Classificazione polveri | ATEX: II 2D Ex ib IIIC T130°C Db | IECEx: Ex ib IIIC T130°C Db |
| Classificazione attività minerarie | ATEX: I M2 Ex ib I Mb IECEx: Ex ib I Mb | |
| Temperatura ambiente | Da -30 °C a +60 °C | |
| Grado di protezione da ingressi IP (Ingress Protection) ATEX/ IECEx ⁴ | IP66, IP68 (2 metri per 2 ore) | |

CERTIFICAZIONE MARITTIMA

| | | |
|--|-----|---|
| Certificati secondo le normative marittime | n/d | Direttiva sull'equipaggiamento marittimo 2014/90/UE MED/5.20 Normative per il trasporto marittimo (equipaggiamento marittimo) del 2016 UK/5.20 |
|--|-----|---|

SPECIFICHE DEL TRASMETTITORE

| | |
|--|---|
| Modulazione FM | 2,5 kHz: 11K0F3E / 25 kHz: 16K0F3E |
| Modulazione digitale 4FSK | 12,5 kHz dati: 7K60F1D e 7K60FXD 12,5 kHz voce: 7K60F1E e 7K60FXE Combinazione di 12,5 kHz voce e dati: 7K60F1W |
| Protocollo digitale | ETSI TS 102 361-1, -2, -3, -4 DMR livello II e DMR livello III |
| Emissioni spurie condotte/irradiate (ETSI) | -36 dBm < 1 GHz, -30 dBm > 1 GHz |
| Potenza canale adiacente | 60 dB a 12,5 kHz 70 dB a 20 kHz/25 kHz |
| Stabilità di frequenza | ±0,5 ppm (da -30 °C a +60 °C) |
| Limiti di modulazione | ±2,5 kHz @ 12,5 kHz, ±4,0 kHz @ 20 kHz, ±5,0 kHz @ 25 kHz |

SPECIFICHE DEL RICEVITORE

| | |
|--|---|
| Sensibilità analogica (SINAD 12 dB) | 0,16 µV (tipico) / 0,21 µV (massimo) |
| Sensibilità digitale (BER 5%) | 0,14 µV (tipico) / 0,18 µV (massimo) |
| Emissioni spurie condotte/irradiate (ETSI) | < -57 dBm |
| Intermodulazione (TIA603E) | > 70 dB |
| Selettività canale adiacente (TIA603A)-1T | > 60 dB a 12,5 kHz > 70 dB a 20/25 kHz |
| Selettività canale adiacente (TIA603E)-2T | > 45 dB a 12,5 kHz > 70 dB a 20/25 kHz |
| Reiezione spurie (TIA603E) | > 70 dB |
| Stabilità di frequenza | ±0,5 ppm (da -30 °C a +60 °C) |



Specifiche

SPECIFICHE GNSS

Tracciamento a lungo termine (valori al 95° percentile > 5 satelliti visibili con potenza del segnale nominale -130 dBm)

| | |
|--|---|
| Costellazioni supportate | GPS, GLONASS, BEIDOU, GALILEO |
| TTFF (taratura alla prima lettura), avvio a freddo | ≤ 35 secondi (doppia costellazione) ≤ 60 secondi (singola costellazione) |
| TTFF (taratura alla prima lettura), avvio a caldo | ≤ 2 secondi (doppia costellazione) ≤ 10 secondi (singola costellazione) |
| Precisione orizzontale | < 1 metro (doppia costellazione) < 5 metri (singola costellazione) |

SPECIFICHE WI-FI¹

| | |
|------------------------------------|-------------------------------|
| Gamma di frequenza | 2,4 GHz, 5 GHz |
| Standard supportati | Wi-Fi 5/IEEE 802.11a/b/g/n/ac |
| Protocollo di sicurezza supportato | WPA3, WPA2 |
| Numero massimo di SSID | 128 |

SPECIFICHE BLUETOOTH¹

| | |
|------------------------|--|
| Tecnologia Bluetooth | Bluetooth, Bluetooth Classic, Bluetooth LE, Bluetooth Dual Mode |
| Versione Core | Qualificato secondo Bluetooth Core 5.2 |
| Portata | Classe 2, 10 m (33 ft) |
| Profili supportati | Bluetooth HSP (Headset Profile), SPP (Serial Port Profile), PAN (Personal Area Network), GATT (Generic Attributes), posizione interna (Passive Scanning) |
| Connessioni simultanee | 1 accessorio audio e fino a 4 dispositivi dati |

SPECIFICHE AUDIO

| | |
|--|---|
| Tipo Vocoder digitale | AMBE+2™ |
| Risposta audio (TIA603D) | +1, -3 dB |
| Potenza output audio (nominale/max) | 0,5 W/2,5 W |
| Distorsione audio con audio nominale | ≤ 1,5 % |
| Volume massimo di riconoscimento vocale per impostazione predefinita (ISO5326) | 101 phon a 30 cm |
| Volume massimo di riconoscimento vocale programmabile | 108 phon a 30 cm |
| Rumore e disturbo | -40 dB a 12,5 kHz -45 dB a 20 kHz/25 kHz |

SPECIFICHE AMBIENTALI

| | |
|--|--|
| Modelli IIA: da -25 °C a 60 °C (digitale) | |
| Da -20 °C a 60 °C (analogico) | |
| Modelli IIC: da -30 °C a 60 °C | |
| Temperatura di esercizio con batteria | |
| Temperatura di stoccaggio | Da -40 °C a 85 °C |
| Shock termico | Ai sensi delle specifiche MIL-STD-810C/D/E/F/G/H |
| Umidità | Ai sensi delle specifiche MIL-STD-810C/D/E/F/G/H |
| Scarica elettrostatica | IEC 61000-4-2, livello 4 |
| Ingresso di polvere e acqua IEC60079 E IEC60529 ⁴ | IP66 e IP68 (2 metri per 2 ore) |
| Nebbia salina | NaCl al 5 % per 8 ore a 35 °C, 16 ore in verticale |
| Test imballo | MIL-STD 810D ed E |

COPERTURA DEL SERVIZIO

Incluso: 2 anni di riparazione hardware per difetti di produzione più 5 anni di assistenza tecnica e aggiornamenti software

Opzionale: 5 anni di riparazione hardware per difetti e normale usura e 5 anni di riparazione per danni accidentali

STANDARD MILITARI (MIL-STD 810)

| | MIL-STD 810C | | MIL-STD 810D | | MIL-STD 810E | | MIL-STD 810F | | MIL-STD 810G | | MIL-STD 810H | |
|---------------------------------------|--------------|---------------|--------------|------------------|--------------|------------------|--------------|-------------------|--------------|------------------|--------------|------------------|
| | METODO | PROCEDURA | METODO | PROCEDURA | METODO | PROCEDURA | METODO | PROCEDURA | METODO | PROCEDURA | METODO | PROCEDURA |
| Bassa pressione | 500.1 | I | 500.2 | II | 500.3 | II | 500.4 | II | 500.6 | II | 500.6 | II |
| Temp. elevata | 501.1 | I, II | 501.2 | I/A1, II/A1 | 501.3 | I/A1, II/A1 | 501.4 | I/Caldo, II/Caldo | 501.6 | I/A1, II/A1 | 501.7 | I/A1, II/A1 |
| Bassa temperatura | 502.1 | I | 502.2 | I, II | 502.3 | I, II | 502.4 | I, II | 502.6 | I, II | 502.7 | I, II |
| Shock termico | 503.1 | I | 503.2 | A1/C3 | 503.3 | A1/C3 | 503.4 | I | 503.6 | I-C | 503.7 | 1-C |
| Radiazione solare | 505.1 | II | 505.2 | I/A1 | 505.3 | I/A1 | 505.4 | I/A1 | 505.6 | I/A1 | 505.7 | I/A1 |
| Pioggia | 506.1 | I, II | 506.2 | I, II | 506.3 | I, II | 506.4 | I, III | 506.6 | I, III | 506.6 | I, III |
| Umidità | 507.1 | II | 507.2 | II | 507.3 | II | 507.4 | - | 507.6 | II/Aggravata | 507.6 | II/Aggravata |
| Nebbia salina | 509.1 | I | 509.2 | I | 509.3 | I | 509.4 | - | 509.6 | - | 509.7 | - |
| Polvere e sabbia effetto vento | 510.1 | I/- | 510.2 | I, II | 510.3 | I, II | 510.4 | I, II | 510.6 | I, II | 510.7 | I, II |
| Vibrazione | 514.2 | VIII/CatF, XI | 514.3 | I/Cat10, II/Cat3 | 514.4 | I/Cat10, II/Cat3 | 514.5 | I/Cat24, II/Cat5 | 514.7 | I/Cat24, II/Cat5 | 514.8 | I/Cat24, II/Cat5 |
| Urto | 516.2 | I, II | 516.3 | I, IV | 516.4 | I, IV | 516.5 | I, IV | 516.7 | I, IV | 516.8 | I, IV |
| Contaminazione da fluidi ⁴ | | | | | | | | | 504.2 | II | 504.3 | 2.2.6b |



R7Ex è disponibile nelle versioni con tastiera completa (FKP) e senza tastiera (NKP).

● Incluso ○ Opzionale — Non incluso

| | R7Ex (gruppo di gas IIA) FKP | R7Ex (gruppo di gas IIC) FKP | NKP |
|---|---------------------------------|---------------------------------|-----|
| GENERAL | | | |
| Tastiera completa | ● | ● | — |
| Display a colori | ● | ● | — |
| Analogico e digitale | ● | ● | ● |
| Voce e dati | ● | ● | ● |
| Messaggistica di testo predefinita | ● | ● | ● |
| Messaggistica di testo libera | ● | ● | — |
| Sintesi vocale | ● | ● | ● |
| Ticket per gli ordini di lavoro | ● | ● | — |
| Wi-Fi integrato | ● | ● | — |
| Tracciamento della posizione indoor | ● | ● | — |
| Tracciamento della posizione all'aperto (GNSS) | ● | ● | ● |
| Aggiornamenti di posizione basati su eventi | ● | ● | ● |
| Audio Bluetooth | ● | ● | — |
| Dati Bluetooth | ● | ● | — |
| Supporto PTT Bluetooth di terze parti | ○ | ○ | — |
| Annuncio vocale | ● | ● | ● |
| Promemoria canale principale | ● | ● | ● |
| Ultima immisione | ● | ● | ● |
| Scansione a priorità | ● | ● | ● |
| Data e ora | ● | ● | ● |
| Registrazione/riproduzione audio | ○ | ○ | ○ |
| IP66 e IP68 ⁴ | ● | ● | ● |
| Robustezza conforme allo standard MIL-STD 810 | ● | ● | ● |
| AUDIO | | | |
| Ingresso audio intelligente analogico e digitale | ● | ● | ● |
| Audio IMPRES | ● | ● | ● |
| Soppressore di feedback acustico | ● | ● | ● |
| Profilo audio selezionabile dall'utente | ● | ● | ● |
| Manopola del volume con doppio clic | ● | ● | ● |
| Potenziamento trillo | ● | ● | ● |
| Controllo della distorsione del microfono | ● | ● | ● |
| Livellamento audio ricevuto | ● | ● | ● |
| Trasmissione avviata vocalmente (VOX) | ● | ● | ● |
| Suppressione del rumore basata sull'AI | ● | ● | ● |
| Eliminazione del rumore con microfono singolo (SINC+) | ● | ● | ● |

¹ Solo modelli con tastiera completa.

² Incluso il pulsante di emergenza che può essere programmato anche per altre funzioni.

³ Durata tipica della batteria, profilo 5/5/90 alla massima potenza del trasmettitore con applicazioni GNSS, Bluetooth e Wi-Fi disattivate. L'autonomia effettivamente osservata può variare.

⁴ R7Ex è inoltre conforme a IP64, IP65 e IP67.

⁵ Consultare il manuale dell'utente di MOTOTRBO R7Ex per l'elenco dei disinfettanti e delle sostanze di decontaminazione approvati.

⁶ Max 2 W consentiti secondo gli standard ATEX/IECEx.

⁷ Peso con antenna a stilo PMAD4139 o PMAE4079.

⁸ interfaccia che consente agli sviluppatori di terze parti di creare soluzioni di sensori utilizzando R7Ex.

Per ulteriori informazioni, visita il sito: motorolasolutions.com/R7Ex

Questi modelli sono disponibili solo nella regione EMEA di Motorola Solutions. La disponibilità varia ed è soggetta alle leggi e alle normative dei singoli Paesi.

Tutte le specifiche illustrate sono tipiche, salvo altriimenti specificato, e sono soggette a modifiche senza preavviso.

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS and the Stylized M Logo are trademarks or registered trademarks of Motorola Trademark Holdings, LLC and are used under license.

All other trademarks are the property of their respective owners. ©2025 Motorola Solutions, Inc. All rights reserved. (10-25)