

MOTOTRBO™ R7Ex

Radiotelefony przenośne ATEX

Cyfrowe radiotelefony przenośne MOTOTRBO R7Ex z certyfikatami ATEX i IECEx zapewniają wysoką jakość komunikacji w środowiskach zagrożonych wybuchem.



Główne funkcje

- UHF i 350 MHz
- Sygnalizacja cyfrowa i analogowa
- Wyświetlacz 1,7" o rozdzielczości 132 x 90 px.¹
- Wi-Fi 2,4/5,0 GHz¹
- Zgodność z protokołem bezpieczeństwa Wi-Fi WPA3¹
- Bluetooth® wersja rdzenia 5.2¹
- Śledzenie lokalizacji w systemie GNSS
- Nowoczesna i intuicyjna obsługa użytkownika
- Pełny zestaw akcesoriów, przetestowanych wraz z radiotelefonem w celu zapewnienia certyfikacji ATEX/IECEx dla całego rozwiązania
- Smukła i ergonomiczna obudowa
- Tłumienie zakłóceń (akustycznego sprzężenia zwrotnego)
- Tłumienie szumu szkolone przez sztuczną inteligencję
- Anulowanie szumów pojedynczego mikrofonu (SINC+)
- Inteligentny dźwięk
- Technologia IMPRES™
- Możliwość zaprogramowania głośności do 108 fonów
- Pokrętko głośności z obsługą dwóch kliknięć steruje włączaniem/wyłączaniem/poziomem głośności i Wzmocnieniem głośności
- Prosta konfiguracja audio
- 6 (FKP)/4 (NKP) przyciski programowalne²
- Żywotność baterii do 19 godzin (IIA) lub 23,5 godziny (IIC)³
- Wodoszczelność klasy IP68 do 2 metrów przez 2 godziny zgodnie ze specyfikacjami ATEX/IECEx⁴
- Klasa IP66 (ciśnienie skoncentrowanego strumienia wody) zgodnie ze specyfikacjami ATEX/IECEx⁴
- Certyfikat ATEX, IECEx i zgodność z przepisami morskimi
- Obudowa odporna na środki dezynfekujące i odkażające⁵
- Wytrzymałość według normy MIL-STD 810



Dane techniczne

OGÓLNE DANE TECHNICZNE

	R7Ex (GRUPA GAZÓW IIA) MODEL Z PEŁNĄ KLAWIATURĄ (FKP)	R7Ex (GRUPA GAZÓW IIC) MODEL Z PEŁNĄ KLAWIATURĄ (FKP)	R7Ex (GRUPA GAZÓW IIC) MODEL BEZ KLAWIATURY (NKP)
Częstotliwość	350–470 MHz	400–470 MHz	
Moc wyjściowa RF	4 W/1 W	2 W ⁶ /1 W	
Odstęp międzykanałowy	12,5 kHz, 20 kHz, 25 kHz		
Pojemność kanału	1 000	1 000	64
Pojemność strefy	250	250	4
Wyświetlacz	Kolorowy wyświetlacz 1,7" (132 x 90 px) z 5 liniami tekstu	Kolorowy wyświetlacz 1,7" (132 x 90 px) z 5 liniami tekstu	b.d.
Zasilanie (nominalne)	7,4 V		
MOTOTRBO R7Ex z akumulatorem litowo-jonowym IP68 2150 mAh (PMNN4848)			
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	140 x 57 x 40 mm	140 x 57 x 40 mm	140 x 57 x 38 mm
Waga z akumulatorem	438 g	438 g	419 g
Bez anteny	460 g	460 g	441 g
Z anteną biczową ⁷			
Żywotność akumulatora ² cyfrowy/analogowy	19/14,5 godz. (23/20 godz. przy 1 W)	23,5/20,5 godz. (24,5/22 godz. przy 1 W)	

CERTYFIKAT HAZLOC

Ocena gazów	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
Ocena pyłów	ATEX: II 2D Ex ib IIIC T130°C Db IECEx: Ex ib IIIC T130°C Db	
Ocena górnicza	ATEX: I M2 Ex ib I Mb IECEx: Ex ib I Mb	
Temperatura otoczenia	Od -30°C do 60°C	
Ocena ochrony przed wnikaniem (IP) według norm ATEX/IECEx ⁴	IP66, IP68 (2 metry przez 2 godziny)	

CERTYFIKACJA WYPOSAŻENIA MORSKIEGO

Certyfikaty regulacji morskich	b.d.	Dyrektywa dotycząca sprzętu morskiego 2014/90/EU MED/5.20 Przepisy dotyczące żeglugi handlowej (wyposażenie morskie) 2016 UK/5.20
--------------------------------	------	--

DANE TECHNICZNE NADAJNIKA

Modulacja FM	2,5 kHz: 11K0F3E/25 kHz: 16K0F3E
Modulacja cyfrowa 4FSK	Dane 12,5 kHz: 7K60F1D i 7K60FXD Głos 12,5 kHz: 7K60F1E i 7K60FXE Kombinacja 12,5 kHz – dane i głos: 7K60F1W
Protokół cyfrowy	ETSI TS 102 361-1, -2, -3, -4 DMR Tier II i DMR Tier III
Przewodzone/promieniowane niepożądane emisje (ETSI)	-36 dBm < 1 GHz, -30 dBm > 1 GHz
Moc kanałów przylegających	60 dB przy 12,5 kHz 70 dB przy 20 kHz / 25 kHz
Stabilność częstotliwości	±0.5 ppm (od -30 °C do +60 °C)
Limit modulacji	±2,5 kHz przy 12,5 kHz, ±4,0 kHz przy 20 kHz, ±5,0 kHz przy 25 kHz

DANE TECHNICZNE ODBIORNIKA

Czułość analogowa (12 dB SINAD)	0,16 µV (typowo)/0,21 µV (maksymalnie)
Czułość cyfrowa (5% BER)	0,14 µV (typowo)/0,18 µV (maksymalnie)
Przewodzone/promieniowane niepożądane emisje (ETSI)	<-57 dBm
Intermodulacja (TIA603E)	>70 dB
Selektywność kanałów sąsiadujących, (TIA603A)-1T	> 60 dB przy 12,5 kHz > 70 dB przy 20/25 kHz
Selektywność kanałów sąsiadujących, (TIA603E)-2T	> 45 dB przy 12,5 kHz > 70 dB przy 20/25 kHz
Odrzucanie niepożądanych (TIA603E)	>70 dB
Stabilność częstotliwości	±0.5 ppm (od -30 °C do +60 °C)



Dane techniczne

SPECYFIKACJE GNSS

Śledzenie długoterminowe (wartość 95 percentyla > 5 satelitów widocznych przy nominalnej sile sygnału -130 dBm)

Obsługa układu satelitów	GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo
Czas dostrojenia odbiornika, zimny rozruch	≤60 s
Czas do ustalenia pierwszej pozycji, szybki start	≤10 s
Dokładność pozioma	< 1 metra (podwójna konstelacja) < 5 metrów (pojedyncza konstelacja)

DANE TECHNICZNE SIECI WI-FI¹

Zakres częstotliwości	2,4 GHz, 5 GHz
Obsługiwane standardy	Wi-Fi 5/IEEE 802.11a/b/g/n/ac
Obsługiwany protokół bezpieczeństwa	WPA3, WPA2
Maksymalna liczba SSID	128

DANE TECHNICZNE BLUETOOTH¹

Technologia Bluetooth	Bluetooth, Bluetooth Classic, Bluetooth LE, Bluetooth Dual Mode
Wersja rdzenia	Kwalifikowana zgodność z Bluetooth rdzeń 5.2
Zasięg	Klasa 2, 10 m
Obsługiwane profile	Profil zestawu słuchawkowego Bluetooth (HSP), profil portu szeregowego (SPP), sieć osobista (PAN), atrybuty standardowe (GATT), lokalizacja w budynku (skanowanie pasywne)
Jednoczesne połączenia	1 akcesorium audio i do 4 urządzeń do transmisji danych

DANE TECHNICZNE AUDIO

Typ cyfrowego kodera mowy	AMBE+2™
Odpowiedź audio (TIA603D)	+1, -3 dB
Moc wyjściowa audio (znamionowa/maksymalna)	0,5 W/2,5 W
Zniekształcenie dźwięku przy wartości znamionowej	≤1,5%
Domyślna maksymalna głośność mowy (ISO5326)	101 fonów przy 30 cm
Maksymalna programowalna głośność mowy	108 fonów przy 30 cm
Przydźwięk i hałas	-40 dB przy 12,5 kHz -45 dB przy 20 kHz / 25 kHz

SPECYFIKACJA ŚRODOWISKOWA

Temperatura robocza z akumulatorem	Modele IIA: od -25°C do 60°C (cyfrowe) Od -20°C do 60°C (analogowe) Modele IIC: -30°C do 60°C
Temperatura przechowywania	Od -40°C do 85°C
Szok termiczny	Zgodnie z MIL-STD-810C/D/E/F/G/H
Wilgotność	Zgodnie z MIL-STD-810C/D/E/F/G/H
Wyładowania elektrostatyczne	IEC 61000-4-2, poziom 4
Wnikanie pyłu i wody IEC60079 i IEC60529⁴	IP66 i IP68 (2 metry przez 2 godziny)
Próba w mgie solnej	5% NaCl przez 8 godzin przy 35°C, 16 godzin w pozycji stojącej
Test opakowania	Zgodnie z MIL-STD-810D i E

ZAKRES USŁUG

W zestawie: 2-letnia naprawa wad produkcyjnych sprzętu oraz 5-letnie wsparcie techniczne i aktualizacje oprogramowania

Opcjonalnie: 5-letnia naprawa wad/usterek i zużycia sprzętu i 5-letnia naprawa przypadkowych uszkodzeń

NORMY WOJSKOWE (MIL-STD 810)

	MIL-STD 810C		MIL-STD 810D		MIL-STD 810E		MIL-STD 810F		MIL-STD 810G		MIL-STD 810H	
	METODA	PROCEDURA	METODA	PROCEDURA	METODA	PROCEDURA	METODA	PROCEDURA	METODA	PROCEDURA	METODA	PROCEDURA
Niskie ciśnienie	500.1	I	500.2	II	500.3	II	500.4	II	500.6	II	500.6	II
Wysoka temperatura	501.1	I, II	501.2	I/A1, II/A1	501.3	I/A1, II/A1	501.4	I/gorąco, II/gorąco	501.6	I/A1, II/A1	501.7	I/A1, II/A1
Niska temperatura	502.1	I	502.2	I, II	502.3	I, II	502.4	I, II	502.6	I, II	502.7	I, II
Szok termiczny	503.1	I	503.2	A1/C3	503.3	A1/C3	503.4	I	503.6	I-C	503.7	1-C
Promienie słoneczne	505.1	II	505.2	I/A1	505.3	I/A1	505.4	I/A1	505.6	I/A1	505.7	I/A1
Deszcz	506.1	I, II	506.2	I, II	506.3	I, II	506.4	I, III	506.6	I, III	506.6	I, III
Wilgotność	507.1	II	507.2	II	507.3	II	507.4	-	507.6	II/zastrzona	507.6	II/zastrzona
Próba w mgie solnej	509.1	I	509.2	I	509.3	I	509.4	-	509.6	-	509.7	-
Wydmuchiwanie kurzu i piasku	510.1	I / -	510.2	I, II	510.3	I, II	510.4	I, II	510.6	I, II	510.7	I, II
Wibracje	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
Wstrząsy	516.2	I, II	516.3	I, IV	516.4	I, IV	516.5	I, IV	516.7	I, IV	516.8	I, IV
Zanieczyszczenia spowodowane płynami⁴									504.2	II	504.3	2.2.6b



R7Ex jest dostępny w wersjach z pełną klawiaturą (FKP) i bez klawiatury (NKP).

● Dołączony ○ Opcjonalne — Nie dołączono

	R7Ex (grupa gazów IIA)	R7Ex (grupa gazów IIC)	
	FKP	FKP	NKP
INFORMACJE OGÓLNE			
Pełna klawiatura	●	●	—
Kolorowy wyświetlacz	●	●	—
Tryb analogowy i cyfrowy	●	●	●
Głos i dane	●	●	●
Zaprogramowane wiadomości tekstowe	●	●	●
Dowolne wiadomości tekstowe	●	●	—
Konwersja tekstu na mowę	●	●	●
Zlecenia zadań	●	●	—
Zintegrowany moduł Wi-Fi	●	●	—
Śledzenie lokalizacji w pomieszczeniach	●	●	—
Lokalizacja poza budynkiem (GNSS)	●	●	●
Aktualizacja lokalizacji oparta na wydarzeniu	●	●	●
Dźwięk Bluetooth	●	●	—
Przesyłanie danych za pośrednictwem technologii Bluetooth	●	●	—
Obsługa Bluetooth PTT innych firm	○	○	—
Powiadamanie głosowe	●	●	●
Przypomnienie o kanale głównym	●	●	●
Ostatni wpis	●	●	●
Skanowanie priorytetów	●	●	●
Data i godzina	●	●	●
Nagrywanie/odtwarzanie dźwięku	○	○	○
IP66 i IP68 ⁴	●	●	●
Wytrzymałość według normy MIL-STD 810	●	●	●
DŹWIĘK			
Inteligentny dźwięk w trybie analogowym i cyfrowym	●	●	●
IMPRES audio	●	●	●
Tłumienie sprzężenia dźwięku	●	●	●
Profil dźwięku wybierany przez użytkownika	●	●	●
Pokrętko głośności z obsługą podwójnego kliknięcia	●	●	●
Wzmocnienie tryłu	●	●	●
Kontrola zakłóceń mikrofonu	●	●	●
Wyrównywanie poziomu odbieranego dźwięku	●	●	●
Aktywacja głosem (VOX)	●	●	●
Tłumienie szumu szkolone przez sztuczną inteligencję	●	●	●
Anulowanie szumów pojedynczego mikrofonu (SINC+)	●	●	●

	R7Ex (grupa gazów IIA)	R7Ex (grupa gazów IIC)	
	FKP	FKP	NKP
SYSTEMY			
Tryb bezpośredni Dual Capacity	●	●	●
Tradycyjny	●	●	●
Technologia IP Site Connect	●	●	●
Capacity Plus z jedną stacją	●	●	●
Capacity Plus z wieloma stacjami	●	●	●
Capacity Max	○	○	○
ZARZĄDZANIE			
CPS 2.0 i Radio Management	●	●	●
Programowanie bezprzewodowe (przez DMR)	●	●	●
Bezprzewodowe aktualizacje oprogramowania (przez Wi-Fi)	●	●	—
IMPRES Energy	●	●	●
Zarządzenie akumulatorem IMPRES	○	○	○
Bezprzewodowe zarządzanie akumulatorem	○	○	○
Konserwacja zapobiegawcza	○	○	○
Czas wypożyczenia	●	●	●
BEZPIECZEŃSTWO			
Przycisk alarmowy	●	●	●
Alert o upadku	●	●	●
Praca w pojedynkę	●	●	●
Przerwanie transmisji	●	●	●
Prywatność podstawowa	●	●	●
Zaawansowane ustawienia prywatności	●	●	●
Szyfrowanie AES256	○	○	○
Zdalny monitor	●	●	●
Cyfrowe wywołanie alarmowe	●	●	●
Ton wyszukiwania alarmowego	●	●	●
Wyłączenie/włączenie radiotelefonu	●	●	●
Procesor szyfrowania	●	●	●
Cyfrowe certyfikaty	●	●	●
Bezpieczny system operacyjny Linux	●	●	●
Alarm o nieprawidłowym akumulatorze	●	●	●
Odporność na środki dezynfekujące i odkażające ⁵	●	●	●
PERSONALIZACJA			
Przyciski programowalne ²	6	6	4
Dzienny/nocny tryb wyświetlacza	●	●	—
Zagłębienie na etykietę	●	●	●
Integracja czujnika ⁸	○	○	—

¹ Tylko modele z pełną klawiaturą.

² W tym przycisk Wywołanie alarmowe, który można również zaprogramować do innych funkcji.

³ Typowy czas pracy akumulatora, profil 5/5/90, przy maksymalnej mocy nadajnika z wyłączonymi funkcjami GNSS, Bluetooth i Wi-Fi. Rzeczywiste zmierzone czasy działania mogą być inne.

⁴ R7Ex spełnia również normy IP64, IP65 i IP67.

⁵ Listę zatwierdzonych środków dezynfekujących i odkażających można znaleźć w instrukcji obsługi MOTOTRBO R7.

⁶ Maksymalna moc dozwolona zgodnie z normami ATEX/IECEx to 2 W.

⁷ Waga wraz z anteną biczową PMAD4139 lub PMAE4079.

⁸ Interfejs umożliwiający zewnętrznym programistom tworzenie rozwiązań do czujników przy użyciu R7Ex.

Aby dowiedzieć się więcej, odwiedź stronę: motorolasolutions.com/R7Ex

Modele te są dostępne wyłącznie w regionach Motorola Solutions EMEA. Dostępność zależy od kraju oraz krajowych przepisów i regulacji. Wszystkie przedstawione dane techniczne są typowe, chyba że wskazano inaczej. Mogą one ulec zmianie bez uprzedzenia.

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. (03-25)

