Karta techniczna

Przenośne radiotelefony MOTOTRBO™ R7

Cyfrowe radiotelefony przenośne MOTOTRBO R7 charakteryzują się wysokiej jakości dźwiękiem, wytrzymałą konstrukcją, niezawodnym działaniem i nieprzerwaną łącznością. Zaawansowane przetwarzanie dźwięku gwarantuje, że komunikacją głosowa będzie zawsze zrozumiała, a wytrzymała konstrukcja urządzenia jest gotowa do pracy w najtrudniejszych warunkach.

Główne funkcje

- UHF / VHF / 350 MHz
- Tryb cyfrowy/analogowy i 5-tonowy
- Wi-Fi 2,4 / 5,0 GHz
- Zgodność z protokołem bezpieczeństwa Wi-Fi WPA3
- Bluetooth 5.2
- Sygnalizacja cyfrowa i analogowa
- 2,4˝, 320 × 240 pikseli Wyświetlacz QVGA
- Nowoczesna i intuicyjna obsługa użytkownika
- Pełen pakiet akcesoriów
- Smukła i ergonomiczna obudowa
- Automatyczne tłumienie sprzężeń akustycznych
- Adaptacyjna redukcja szumów podwójnego mikrofonu
- Tłumienie szumów wytrenowane przez SI
- Inteligentny dźwięk
- Technologia IMPRES™
- Możliwość zaprogramowania głośności do 107 fonów
- Szerokopasmowy głośnik i mikrofony
- Prosta konfiguracja audio
- Do 28 godzin pracy baterii[1]
- IP68 (wodoszczelność do 2 godzin na głębokości do 2 metrów)
- IP66 (ciśnienie skoncentrowanego strumienia wody)
- Opcja iskrobezpieczeństwa (UL TIA-4950)
- Obudowa odporna na środki dezynfekujące i odkażające[2]
- Wytrzymałe złączne boczne odporne na korozję
- Wytrzymałość według normy MIL-STD 810

MOTOROLA SOLUTIONS

Dane techniczne

OGÓLNE DANE TECHNICZNE						
	MODEL R7 Z PEŁNĄ KLAWIATURĄ (FKP)			MODEL R7 ORAZ R7A BEZ KLAWIATURY (NKP)		
Zakres	**VHF**	**350 MHz**	**UHF**	**VHF**	**350 MHz**	**UHF**
Częstotliwość	136–174 MHz	350–400 MHz	400–527 MHz	136–174 MHz	350–400 MHz[6]	400–527 MHz
Wysoka moc wyjściowa	5 W	4 W	4 W	5 W	4 W	4 W
Niska moc wyjściowa	1 W					
Odstęp międzykanałowy	12,5 kHz, 20 kHz[6], 25 kHz					
Pojemność kanałów	1000 kanałów			64 kanałów		
Wyświetlacz	2,4˝, 320 × 240 pikseli Wyświetlacz QVGA (do 10 linii tekstu)			NIE DOTYCZY		
Zasilanie (nominalne)	7,5 V					
MOTOTRBO R7 Z BATERIĄ LITOWO-JONOWĄ IMPRES SLIM 2200 MAH (PMNN4807)						
Wymiary (wys. × szer. × gł.)	131,8 × 56 × 34,7 mm			131,8 × 56 × 31,3 mm		
Waga[3]	316 g			289 g		
Czas pracy baterii w trybie cyfrowym/ analogowym[1]	20/15 godz.	19/14,5 godz.	19/14,5 godz.	20/15 godz.	19/14,5 godz.	19/14,5 godz.
Temperatura pracy	Od -20°C do 60°C (od -4°F do 140°F)					
MOTOTRBO R7 Z BATERIĄ LITOWO-JONOWĄ 2450 MAH (PMNN4808)						
Wymiary (wys. × szer. × gł.)	131,8 × 56 × 40,7 mm			131,8 × 56 × 37,3 mm		
Waga[3]	346 g			319 g		
Czas pracy baterii w trybie cyfrowym/ analogowym[1]	22/17 godz.	21,5/16,5 godz.	21,5/16,5 godz.	22/17 godz.	21,5/16,5 godz.	21,5/16,5 godz.
Temperatura pracy	Od -20°C do 60°C (od -4°F do 140°F)					
MOTOTRBO R7 Z BATERIĄ LITOWO-JONOWĄ IMPRES 2850 MAH (PMNN4809)						
Wymiary (wys. × szer. × gł.)	131,8 × 56 × 34,7 mm			131,8 × 56 × 31,3 mm		
Waga[3]	333 g			306 g		
Czas pracy baterii w trybie cyfrowym/ analogowym[1]	26/19,5 godz.	25/19 godz.	25/19 godz.	26/19,5 godz.	25/19 godz.	25/19 godz.
Temperatura pracy	Od -20°C do 60°C (od -4°F do 140°F)					
MOTOTRBO R7 Z BATERIĄ LITOWO-JONOWĄ IMPRES HAZLOC 3200 MAH (PMNN4810)						
Wymiary (wys. × szer. × gł.)	131,8 × 56 × 40,7 mm			131,8 × 56 × 37,3 mm		
Waga[3]	366 g			339 g		
Czas pracy baterii w trybie cyfrowym/ analogowym[1]	29/22 godz.	28/21,5 godz.	28/21,5 godz.	29/22 godz.	28/21,5 godz.	28/21,5 godz.
Temperatura pracy	Od -20°C do 60°C (od -4°F do 140°F)					

Dane techniczne

DANE TECHNICZNE NADAJNIKA	
Odstęp międzykanałowy	12,5 kHz, 20 kHz[6], 25 kHz
Modulacja cyfrowa 4FSK	• 12,5 kHz — tylko dane: 7K60F1D i 7K60FXD • 12,5 kHz — dane i głos: 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
Emisje przewodzone/ promieniowane (TIA603D)	• -36 dBm, <1 GHz • -30 dBm, >1 GHz
Moc kanałów sąsiadujących	• 60 dB przy 12,5 kHz • 70 dB przy 20 kHz / 25 kHz
Stabilność częstotliwości	+/-0,5 ppm

DANE TECHNICZNE ODBIORNIKA	
Czułość analogowa (12 dB SINAD)	0,16 µV
Czułość cyfrowa (5% BER)	0,14 µV
Intermodulacja (TIA603D)	70 dB
Selektywność kanałów sąsiadujących, (TIA603A)-1T	• 60 dB przy 12,5 kHz • 70 dB przy 20 kHz / 25 kHz
Selektywność kanałów sąsiadujących, (TIA603D)-2T	• 45 dB przy 12,5 kHz • 70 dB przy 20 kHz / 25 kHz
Odrzucanie fałszywych (TIA603D)	70 dB

SPECYFIKACJE GNSS	
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	<5 m

DANE TECHNICZNE SIECI WI-FI	
Zakres częstotliwości	2,4 GHz, 5 GHz
Obsługiwane standardy	Wi-Fi 5/IEEE 802.11a/b/g/n/ac
Obsługiwany protokół bezpieczeństwa	WPA-3, WPA-2
Maksymalna liczba SSID	128 (64 dla modeli NKP)

CERTYFIKAT HAZLOC
ANSI/TIA 4950 i CAN/CSA C22.2 nr 157-92 jako iskrobezpieczny do użytku w: Klasa I, II, III, Dział 1, Grupy C, D, E, F, G, Dział 2, Grupy A, B, C, D

ZAKRES USŁUG
W zestawie: 2-letnia naprawa sprzętu oraz 5-letnie wsparcie techniczne i aktualizacje oprogramowania
Opcjonalnie: 5-letnia naprawa sprzętu i 5-letnia naprawa po przypadkowym uszkodzeniu

DANE TECHNICZNE BLUETOOTH	
Wersja	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 Bluetooth LE)
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)	1 W / 3 W
Zniekształcenie dźwięku przy wartości znamionowej	≤1,5%
Domyślna maksymalna głośność mowy (ISO5326)	102 fony przy 30 cm
Maksymalna programowalna głośność mowy (tryb wyjątkowej głośności, poziom 3)	107 fony przy 30 cm
Przydźwięk i hałas	• -40 dB przy 12,5 kHz • -45 dB przy 20 kHz / 25 kHz
Przewodzona emisja zakłóceń (TIA603D)	-57 dBm

SPECYFIKACJA ŚRODOWISKOWA	
Temperatura pracy[4]	Od -30°C do 60°C (od -22°F do 140°F)
Temperatura przechowywania	Od -40°C do 85°C (od -40°F do 185°F)
Szok termiczny	Zgodnie z MIL-STD
Wilgotność	Zgodnie z MIL-STD
Wyładowanie elektrostatyczne	IEC 61000-4-2, poziom 4
Wnikanie pyłu i wody	IP68 (zanurzenie na 2 godziny do 2 metrów) IP66 (odporność na wysokie ciśnienie wody, zgodnie z IEC 60529)
Mgła solna	5% NaCl przez 8 godz. przy 35°C, 16 godz. w pozycji stojącej

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	I-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/zaostrzona	507.6	II/zaostrzona
Mgła solna	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, III/ 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 pyłami[2]									504.2	II	504.3	2.2.6 b

Porównanie funkcji

Model R7 jest dostępny w wersji z pełną klawiaturą lub bez klawiatury. Model R7a jest dostępny jedynie w wersji bez klawiatury.

	R7 Z PEŁNĄ KLAWIATURĄ	R7 BEZ KLAWIATURY	R7a BEZ KLAWIATURY
OGÓLNE			
VHF 5 W, UHF / 350 MHz, 4 W[6]	●	●	●[6]
Pełna klawiatura	●	–	–
Kolorowy ekran	●	–	–
Tryb analogowy i cyfrowy	●	●	●
Głos i dane	●	●	●
Zintegrowany moduł Wi-Fi	○	○	–
Zaprogramowane wiadomości tekstowe	●	●	●
Dowolne wiadomości tekstowe	●	–	–
Konwersja tekstu na mowę	●	●	●
Zlecenia zadań	●	–	–
Śledzenie lokalizacji w pomieszczeniach	○	○	–
Aktualizacja lokalizacji oparta na wydarzeniu[7]	●	●	–
Śledzenie lokalizacji na zewnątrz	○	○	–
Dźwięk Bluetooth	○	○	–
Przesyłanie danych za pośrednictwem technologii Bluetooth	○	○	–
Zapowiedzi głosowe	●	●	●
Przypomnienie o kanale głównym	●	●	●
Opóźnione wdzwanianie	●	●	●
Skanowanie priorytetowe	●	●	●
Zegar czasu rzeczywistego	●	●	–
Nagrywanie/odtwarzanie audio	○	○	–
Bezpieczny system operacyjny Linux	●	●	●
Aplikacja M-Radio Control	○	○	–
DŹWIĘK			
Inteligentny dźwięk w trybie analogowym i cyfrowym	●	●	●
Dźwięk IMPRES	●	●	●
Poziomowanie otrzymanego dźwięku	●	●	●
Automatyczne tłumienie sprzężeń akustycznych	●	●	●
Kontrola zakłóceń mikrofonu	●	●	●
Profil dźwięku wybierany przez użytkownika	●	●	●
Wzmocnienie głoski „r”	●	●	●
Tłumienie szumów wytrenowane przez SI	●	●	●
Zaawansowana redukcja szumów podwójnego mikrofonu[5]	●	●	–
Eliminacja hałasu z jednym mikrofonem	–	–	●
SYSTEMY			
Tryb bezpośredni Dual Capacity	●	●	●
Tradycyjny	●	●	●
Technologia IP Site Connect	●	●	●
Capacity Plus z jedną lub wieloma stacjami	●	●	●
Capacity Max	○	○	○

	R7 Z PEŁNĄ KLAWIATURĄ	R7 BEZ KLAWIATURY	R7a BEZ KLAWIATURY
ZARZĄDZANIE			
CPS 2.0 i Radio Management	●	●	●
Programowanie bezprzewodowe (przez DMR)	●	●	●
Bezprzewodowe aktualizacje oprogramowania (przez Wi-Fi)	○	○	–
IMPRES Energy	○	○	○
Zarządzenie baterią IMPRES	○	○	○
Bezprzewodowe zarządzenie baterią	○	○	○
BEZPIECZEŃSTWO			
Przycisk Wywołanie alarmowe	●	●	●
Alert Brak ruchu / Alert o upadku	○	○	–
Wykrywanie braku aktywności (Lone Worker)	●	●	●
IP68 (wodoszczelność do 2 godzin na głębokości do 2 metrów)	●	●	●
IP66 (ciśnienie skoncentrowanego strumienia wody)	●	●	●
Wytrzymałość według normy MIL-STD 810	●	●	●
Odporność na środki dezynfekujące i odkażające[2]	●	●	●
Integracja czujnika	○	○	–
Zintegrowany akcelerometr	●	●	–
Prywatność podstawowa	●	●	●
Prywatność rozszerzona	●	●	●
Szyfrowanie AES256	○	○	○
Przerwanie transmisji	●	●	●
Cyfrowe wywołanie alarmowe	●	●	●
Ton wyszukiwania alarmowego	●	●	●
Zdalny monitor	●	●	●
Wyłączenie/ włączenie radiotelefonu	●	●	●
Procesor szyfrowania	●	●	●
Cyfrowe certyfikaty	●	●	–
MOŻLIWOŚCI DOSTOSOWANIA			
Port dodatkowy GCAI-Mini	●	●	●
6 programowalnych przycisków	●	–	–
4 programowalnych przycisków	–	●	●
Dzienny/ nocny tryb wyświetlacza	●	–	–
Lista działań	●	–	–
Zagłębienie na etykietę	●	●	●
Płytka opcji (wymaga montażu na rynku wtórnym)	○	○	–

● W zestawie ○ Opcjonalnie – Nie zawiera

[1] Typowy czas pracy baterii, profil 5/5/90, przy maksymalnej mocy nadajnika z wyłączonymi funkcjami GNSS, Bluetooth, Wi-Fi i aplikacjami płytki opcji. Rzeczywiste zmierzone czasy działania mogą być inne.
[2] Listę zatwierdzonych środków dezynfekujących i odkażających można znaleźć w instrukcji obsługi MOTOTRBO R7.
[3] Masa radiotelefonu bez ogólnej płytki opcji i anteny.
[4] Dotyczy tylko radiotelefonów. Minimalna temperatura robocza baterii wynosi -20°C.
[5] Metoda redukcji szumów różni się z zależności od akcesoriów.
[6] Model R7a nie obsługuje pasma 350 MHz. Modele R7 FKP i R7 NKP 350 MHz nie obsługują odstępu międzykanałowego o wartości 20 kHz.

Aby dowiedzieć się więcej, odwiedź stronę: **motorolasolutions.com/R7**

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. ©2024 Motorola Solutions, Inc. All rights reserved. (12-24)

MOTOROLA SOLUTIONS