



# MOTOTRBO R7 DIGITALFUNKGERÄTE

Unser Digitalfunkgerät MOTOTRBO™ R7 kombiniert Robustheit, Zuverlässigkeit und Vernetzung mit einer deutlichen, klaren Audioqualität, die Sie auf Ihre Anforderungen anpassen können. Die fortschrittliche Audioverarbeitung stellt sicher, dass Ihre Stimme in jeder Umgebung und Situation verstanden wird, und die robuste Konstruktion hält auch den schwierigsten Umgebungen stand.



## HAUPTMERKMALE

- UHF/VHF/350MHz
- Digital/ Analog mit Selektivruf (5 Ton)
- Wi-Fi 2.4/5.0 GHz
- Erfüllt das WPA3 Wi-Fi-Sicherheitsprotokoll
- Bluetooth 5.2
- 2.4" 320 x 240 px. QVGA-Display
- Modernes, intuitives Nutzererlebnis
- Vielfältiges Zubehör
- Schlankes, ergonomisches Design
- Automatische akustische Rückkopplungssperre
- Adaptives Dual-Mikrofon mit Geräuschunterdrückung
- Intelligentes Audio
- IMPRES™ Technologie
- Lautstärke programmierbar bis zu 107 Phon
- Breitband-Lautsprecher und -Mikrofone
- Einfache Audio-Konfiguration
- Bis zu 28 Stunden Akkulaufzeit¹
- IP68 (tauchfest bis zu 2 Meter Tiefe für 2 Stunden)
- IP66 (gegen starkes Strahlwasser geschützt)
- Optional eigensicher (UL TIA-4950)
- Gegen Desinfektions- und Dekontaminationsstoffe beständiges Gehäuse²
- Seitlicher Anschluss robust und korrosionsbeständig
- Robust und langlebig gemäß Militärstandard MIL-STD 810



# TECHNISCHE DATEN

## ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

R7 MIT DISPLAY UND TASTATUR (FKP)				R7 UND R7A OHNE DISPLAY UND TASTATUR (NKP)		
Frequenzbereich	UHF	350MHz	VHF	UHF	350MHz	VHF
Frequenz	400-527 MHz	350-400 MHz	136-174 MHz	400-527 MHz	350-400 MHz <sup>a</sup>	136-174 MHz
Hohe Ausgangsleistung	4 W		5 W	4 W		5 W
Niedrige Ausgangsleistung	1 W					
Kanalabstand	12,5 kHz, 20 kHz <sup>a</sup> , 25 kHz					
Kanalkapazität	1000 Kanäle			64 Kanäle		
Display	2.4" 320 x 240 px. QVGA-Display, mit bis zu 10 Zeilen Text			N/A		
Netzteil (nominal)	7,5 V					

### MOTOTRBO R7 mit 2200 mAh Slim IMPRES Li-Ionen-Akku (PMNN4807)

Abmessungen (H x B x T)	132 x 56 x 35 mm			132 x 56 x 31 mm		
Gewicht <sup>3</sup>	316 g			289 g		
Digitale / analoge Akkulaufzeit <sup>1</sup>	19 / 14,5 Std.		20 / 15 Std.	19 / 14,5 Std.		20 / 15 Std.
Betriebstemperatur	-20 °C bis 60 °C					

### MOTOTRBO R7 mit 2450 mAh Li-Ionen-Akku (PMNN4808)

Abmessungen (H x B x T)	132 x 56 x 41 mm			132 x 56 x 37 mm		
Gewicht <sup>3</sup>	346 g			319 g		
Digitale / analoge Akkulaufzeit <sup>1</sup>	21,5 / 16,5 Std.		22 / 17 Std.	21,5 / 16,5 Std.		22 / 17 Std.
Betriebstemperatur	-20 °C bis 60 °C					

### MOTOTRBO R7 mit 2850 mAh IMPRES Li-Ionen-Akku (PMNN4809)

Abmessungen (H x B x T)	132 x 56 x 35mm			132 x 56 x 31mm		
Gewicht <sup>3</sup>	333 g			306 g		
Digitale / analoge Akkulaufzeit <sup>1</sup>	25 / 19 Std.		26 / 19,5 Std.	25 / 19 Std.		26 / 19,5 Std.
Betriebstemperatur	-20 °C bis 60 °C					

### MOTOTRBO R7 mit 3200 mAh HazLoc IMPRES Li-Ionen-Akku (PMNN4810)

Abmessungen (H x B x T)	132 x 56 x 41 mm			132 x 56 x 37 mm		
Gewicht <sup>3</sup>	366 g			339 g		
Digitale / analoge Akkulaufzeit <sup>1</sup>	28 / 21,5 Std.		29 / 22 Std.	28 / 21,5 Std.		29 / 22 Std.
Betriebstemperatur	-20 °C bis 60 °C					

# TECHNISCHE DATEN

## TECHNISCHE DATEN SENDER

Kanalabstand	12,5 kHz, 20 kHz, 25 kHz
4FSK Digital-Modulation	<ul style="list-style-type: none"> <li>12,5 kHz ausschließlich zur Datenübertragung: 7K60F1D &amp; 7K60FXD</li> <li>12,5 kHz Daten- und Sprachübertragung: 7K60F1E &amp; 7K60FXE</li> <li>Kombination aus 12,5 kHz Sprache und Daten: 7K60F1W</li> </ul>
Digitales Protokoll	<ul style="list-style-type: none"> <li>ETSI TS 102 361-1, -2, -3, -4</li> <li>DMR Tier II und DMR Tier III</li> </ul>
Leitungsgeführte / Abgestrahlte Aussendungen (TIA603D)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-36 dBm &lt; 1 GHz</li> <li>-30 dBm &gt; 1 GHz</li> </ul>
Nachbarkanalleistung	<ul style="list-style-type: none"> <li>60 dB bei 12,5 kHz</li> <li>70 dB bei 20 kHz / 25 kHz</li> </ul>
Frequenzstabilität	+/-0,5 ppm

## TECHNISCHE DATEN EMPFÄNGER

Analogempfindlichkeit (12dB SINAD)	0,16 µV (typisch)
Digitalempfindlichkeit (5% BER)	0,14 µV (typisch)
Intermodulationsunterdrückung (TIA603D)	70 dB
Nachbarkanalselektivität (TIA603A)-1T	<ul style="list-style-type: none"> <li>60 dB bei 12,5 kHz</li> <li>70 dB bei 20 kHz / 25 kHz</li> </ul>
Nachbarkanalselektivität (TIA603D)-2T	<ul style="list-style-type: none"> <li>45 dB bei 12,5 kHz</li> <li>70 dB bei 20 kHz / 25 kHz</li> </ul>
Nebenempfangsdämpfung (TIA603D)	70 dB

## TECHNISCHE DATEN GNSS

Unterstützte Systeme	GPS, GLONASS, BEIDOU, GALILEO
TTF, Kaltstart	≤ 60 Sekunden
TTF, Warmstart	≤ 10 Sekunden
Horizontale Genauigkeit	< 5 Meter

## TECHNISCHE DATEN WI-FI

Frequenzbereich	2,4 GHz, 5 GHz
Unterstützte Standards	Wi-Fi 5 / IEEE 802.11a/b/g/n/ac
Unterstützte Sicherheitsprotokolle	WPA-3, WPA-2
Maximale Anzahl der SSIDs	128 (64 für die Modelle der Serie NKP)

## HAZLOC ZERTIFIZIERUNG

ANSI/UL TIA 4950 und CAN/CSA C22.2 Nr. 157-92 als eigensicher für Klasse I, II, III, Division 1, Gruppe C, D, E, F, G, Division 2, Gruppe A, B, C, D

## MILITÄRSTANDARD (MIL-STD 810)

	MIL-STD 810C		MIL-STD 810D		MIL-STD 810E		MIL-STD 810F		MIL-STD 810G		MIL-STD 810H	
	METHODE	VERFAHREN	METHODE	VERFAHREN	METHODE	VERFAHREN	METHODE	VERFAHREN	METHODE	VERFAHREN	METHODE	VERFAHREN
Niedriger Luftdruck	500.1	I	500.2	II	500.3	II	500.4	II	500.6	II	500.6	II
Hohe Temperatur	501.1	I, II	501.2	I/A1, II/A1	501.3	I/A1, II/A1	501.4	I/Heiß, II/Heiß	501.6	I/A1, II/A1	501.7	I/A1, II/A1
Niedrige Temperatur	502.1	I	502.2	I, II	502.3	I, II	502.4	I, II	502.6	I, II	502.7	I, II
Temperaturschock	503.1	I	503.2	A1/C3	503.3	A1/C3	503.4	I	503.6	I-C	503.7	I-C
Sonneneinstrahlung	-	II	505.2	I/A1	505.3	I/A1	505.4	I/A1	505.6	I/A1	505.7	I/A1
Regen	506.1	I, II	506.2	I, II	506.3	I, II	506.4	I, III	506.6	I, III	506.6	I, III
Luftfeuchtigkeit	507.1	II	507.2	II	507.3	II	507.4	-	507.6	II/Verstärkt	507.6	II/Verstärkt
Salznebel	509.1	I	509.2	I	509.3	I	509.4	-	509.6	-	509.7	-
Wehender Staub und Sand	510.1	I/-	510.2	I, II	510.3	I, II	510.4	I, II	510.6	I, II	510.7	I, II
Vibrationen	514.2	VIII/KatF, XI	514.3	I/Kat10, II/Kat3	514.4	I/Kat10, III/Kat3	514.5	I/Kat24, II/Kat5	514.7	I/Kat24, II/Kat5	514.8	I/Kat24, II/Kat5
Mechanische Erschütterung	516.2	I, II	516.3	I, IV	516.4	I, IV	516.5	I, IV	516.7	I, IV	516.8	I, IV
Kontamination durch Flüssigkeiten									504.2	II	504.3	2.2.6 b

## TECHNISCHE DATEN BLUETOOTH

Version	5.2
Reichweite	Klasse 2, 10 m
Unterstützte Profile	Bluetooth Headset Profile (HSP), Serial Port Profile (SPP), Personal Area Network (PAN), Generic Attributes (GATT), In-door location (Bluetooth LE Passive Scanning)
Simultane Verbindungen	1 Audio-Zubehör und bis zu 4 Datengeräte

## TECHNISCHE DATEN AUDIO

Digitaler Vocoder-Typ	AMBE+2
Sprachausgabe (TIA603D)	+1, -3 dB
Audio-Ausgangsleistung (bei Nennleistung/Max)	1 W / 3 W
Audioverzerrung bei Nennleistung	≤1,5%
Standardmäßig maximale Sprachlautstärke (ISO5326)	102 Phon bei 30 cm
Maximale programmierbare Sprachlautstärke (Extra Loud Mode, Level 3)	107 Phon bei 30cm
Brummen und Rauschen	<ul style="list-style-type: none"> <li>-40 dB bei 12,5 kHz</li> <li>-45 dB bei 20 kHz / 25 kHz</li> </ul>
Leitungsgeführte Nebenwellen-Aussendungen (TIA603D)	-57 dBm

## UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Betriebstemperatur <sup>4</sup>	-30°C bis 60°C
Lagertemperatur	-40 °C bis 85 °C
Temperaturschock	Gemäß MIL-STD
Luftfeuchtigkeit	Gemäß MIL-STD
Elektrostatische Entladung	IEC 61000-4-2 Level 4
Eindringen von Staub und Wasser	IP68 (Untertauchen bis zu 2 m für 2 Std.) IP66 für Schutz gegen starkes Strahlwasser gemäß IEC 60529
Salznebel	5% NaCl für 8 Std. bei 35 °C, 16 Std. Standzeit
Verpackungstest	MIL-STD 810D und E

# KOMPATIBLE FUNKTIONEN

	R7 FKP	R7 NKP	R7a
<b>ALLGEMEINE INFORMATIONEN</b>			
UHF und 350MHz 4 W, VHF 5 W	•	•	•
Volltastatur	•	–	–
Farbdisplay	•	–	–
analog und digital	•	•	•
Sprache und Daten	•	•	•
Integriertes Wi-Fi	○	○	–
Vorgespeicherte Nachrichten	•	•	•
Freitextfunktion	•	–	–
Text zu Sprache	•	•	•
Arbeitsauftragsmanagement	•	–	–
Standort-Verfolgung in Gebäuden	○	○	–
Ereignisgesteuerte Positionsbestimmung	○	○	–
Standort-Verfolgung im Freien	○	○	–
Bluetooth-Audio	○	○	–
Bluetooth-Datendienste	○	○	–
Sprachansagen	•	•	•
Heimatkanal-Erinnerung	•	•	•
Late Entry	•	•	•
Priority Scan	•	•	•
Uhr-Funktion	•	•	–
Audio-Aufnahme / -Wiedergabe	○	○	–
Sicheres LINUX-Betriebssystem	•	•	•
M-Radio Control-App	○	○	–
<b>AUDIO</b>			
Intelligentes Audio (analog und digital)	•	•	•
IMPRES Audio	•	•	•
Automatische Rückkopplungssperre	•	•	•
Mikrofonverzerrungsregelung	•	•	•
Individuell auswählbare Audioprofile	•	•	•
R-Laut-Verstärkung	•	•	•
Fortschrittliche Dual-Mikrofon-Rauschunterdrückung <sup>6</sup>	•	•	–
Geräuschunterdrückung mit einem Mikrofon	–	–	•
<b>SYSTEME</b>			
Direktmodus mit doppelter Kapazität	•	•	•
Conventional	•	•	•
IP Site Connect	•	•	•
Capacity Plus für Einzel- und Mehrfachstandorte	•	•	•
Capacity Max	○	○	○

	R7 FKP	R7 NKP	R7a
<b>MANAGEMENT</b>			
CPS 2.0 und Radio Management	•	•	•
Over-the-Air Programming (über DMR)	•	•	•
Over-the-Air Softwareupdates (über Wi-Fi)	○	○	–
IMPRES Energy	○	○	○
IMPRES Akkumanagement	○	○	○
Over-The-Air-Akkumanagement	○	○	○
<b>SICHERHEIT</b>			
Notruftaste	•	•	•
Totmannfunktion / Sturzalarm	○	○	–
Alleinarbeiterschutz	•	•	•
IP68 (wasserfest bis zu 2 Meter Tiefe für 2 Stunden)	•	•	•
IP66 (gegen starkes Strahlwasser geschützt)	•	•	•
Robustes Design nach MIL-STD 810	•	•	•
Beständig gegen Desinfektionsmittel und Dekontaminationsstoffe <sup>2</sup>	•	•	•
Sensorintegration	○	○	–
Integrierter Beschleunigungsmesser	•	•	–
Basis-Verschlüsselung	•	•	• <sup>7</sup>
Erweiterte Verschlüsselung	•	•	•
AES256-Verschlüsselung	○	○	○
Sendeunterbrechung	•	•	•
Digitaler Notruf	•	•	•
Notfall-Suchton	•	•	•
Fern-Überwachung	•	•	•
Funkgerät deaktivieren / aktivieren	•	•	•
Sicherer Prozessor	•	•	•
Digitale Zertifikate	•	•	–
<b>ANPASSUNG AN NUTZERANFORDERUNGEN</b>			
GOAL-Mini-Zubehörschluss	•	•	•
6 programmierbare Tasten	•	–	–
4 programmierbare Tasten	–	•	•
Tag/Nacht-Displaymodus	•	–	–
Aktionsliste	•	–	–
Aussparung für Etikett	•	•	•
Option Board <sup>5</sup>	○	○	–

• Inklusive ○ Optional – Nicht inklusive

<sup>1</sup> Typische Akkulaufzeit, Profil 5/5/90 bei maximaler Sendeleistung mit deaktivierten GNSS-, Bluetooth-, Wi-Fi- und Option Board-Anwendungen. Die tatsächlichen Akkulaufzeiten können abweichen.

<sup>2</sup> Eine Liste der zugelassenen Desinfektionsmittel und Dekontaminationsstoffe finden Sie im Benutzerhandbuch des MOTOTRBO R7.

<sup>3</sup> Die Angaben zum Gewicht des Funkgeräts verstehen sich exklusive General Option Board und Antenne.

<sup>4</sup> Weitere Informationen zur Akkubetriebstemperatur finden Sie in den technischen Daten der Akkus.

<sup>5</sup> Abhängig vom Einbau von Aftermarket-Option Boards.

<sup>6</sup> Die Geräuschunterdrückungstechnik unterscheidet sich je nach Zubehörteil.

<sup>7</sup> Basis-Verschlüsselung ist für TIA-zertifizierte R7a-Modelle nicht verfügbar, gehört aber bei nicht TIA-zertifizierten R7a-Modellen zur Standardausstattung.

<sup>8</sup> R7a unterstützt nicht das 350 MHz-Band. Die 350 MHz-Modelle R7 FKP und R7 NKP unterstützen keinen Kanalabstand von 20 kHz.

Weitere Informationen finden Sie unter [motorolasolutions.com/R7](https://motorolasolutions.com/R7)

# MOTOTRBO R7

Avionic sale and customer service  
Two-way radio and telecommunication technology



**AVIONIC SERVICE GmbH / Srl**  
L.-Galvani-Str. 6/E Via L. Galvani | I-39100 Bozen / Bolzano  
Tel. +39 0471 506 963 | Fax +39 0471 921 418  
info@avionic-service.eu | avionic@pec.it | www.avionic-service.eu