

MOTOTRBO™ R7Ex

ATEX 手持对讲机

MOTOTRBO R7Ex ATEX 和 IECEx 认证的数字对讲机可在潜在爆炸环境中提供高品质的通讯。



主要特性

- UHF 频段
- 数字和模拟信号
- 1.7" 132 x 90 像素显示屏¹
- Wi-Fi 2.4/5.0 GHz¹
- 符合 WPA3 Wi-Fi 安全协议的要求¹
- 蓝牙 Core 版本 5.2¹
- GNSS 定位跟踪
- 现代、直观的用户体验
- 全套附件经过对讲机测试, 确保整个解决方案符合 ATEX/IECEx 认证要求
- 时尚外形, 符合人体工学的设计
- 自动声学反馈抑制
- AI 训练的噪声抑制
- 单麦克风降噪 (SINC+)
- 智能音频
- IMPRES™ 技术
- 可编程响度高达 108 方
- 双位音量旋钮控件开/关/音量和音量增强
- 简单的音频配置
- 6 (FKP)/4 (NKP) 可预设按钮²
- 长达 23.5 小时的电池续航时间³
- IP68 级防水, 可在 2 米深水中持续 2 小时, 符合 ATEX/IECEx 规范⁴
- IP66 级防水 (可抵抗高压集束水流), 符合 ATEX/IECEx 规格⁴
- 获得 ATEX、IECEx 和海事法规认证
- 耐消毒剂和去污物质的外壳⁵
- 坚固耐用, 符合 MIL-STD 810 标准

规格

一般规格		
	R7EX 全键盘 (FKP) 型号	R7EX 无键盘 (NKP) 型号
频率	400 - 470 MHz	
射频功率输出	2W ⁶ /1W	
信道间隔	12.5kHz, 20kHz, 25kHz	
信道容量	1000	64
区域容量	250	4
显示屏	1.7" (132 x 90 像素) 彩色显示屏, 支持 5 行文本显示	不适用
电源 (标称)	7.4V	

MOTOTRBO R7Ex 带 IP68 级 2150 mAh 锂离子电池 (PMNN4848)		
尺寸 (高 x 宽 x 厚)	140 x 57 x 40 毫米	140 x 57 x 38 毫米
装电池后的重量 不包括天线	438 克	419 克
含鞭状天线 ⁷	460 克	441 克
电池续航时间 ³ 数字/模拟	23.5 / 20.5 小时 (1 W 功率时为 24.5 / 22 小时)	

危险环境认证		
气体等级	ATEX: II 2G Ex ib IIC T4 Gb IECEX: Ex ib IIC T4 Gb	
防尘等级	ATEX: II 2D Ex ib IIIC T130°C Db IECEX: Ex ib IIIC T130°C Db	
采矿业等级	ATEX: I M2 Ex ib I Mb IECEX: Ex ib I Mb	
环境温度	-30 °C 至 + 60 °C	
ATEX/IECEX 入口防护 (IP) 等级 ⁴	IP66、IP68 (防水深度可达 2 米, 持续 2 小时)	

海事认证		
海事法规认证	船用设备指令 2014/90/EU MED/5.20 商船 (船舶设备) 条例 2016 UK/5.20	

发射器规格	
FM 调制	12.5 kHz: 11K0F3E 20 / 25 kHz: 16K0F3E
4FSK 数字调制	12.5 kHz 数据: 7K60F1D 和 7K60FXD 12.5 kHz 语音: 7K60F1E 和 7K60FXE 12.5 kHz 组合语音和数据: 7K60F1W
数字协议	ETSI TS 102 361-1、-2、-3、-4 DMR Tier II 和 DMR Tier III
传导/辐射杂散发射 (ETSI / TIA603E / ANSI C63.26, C63.4)	-36dBm < 1GHz -30dBm > 1GHz
邻道功率 (ETSI / TIA603E)	60dB @ 12.5kHz 70dB @ 20kHz/25kHz
频率稳定性	±0.5 ppm (-30 °C 至 + 60 °C)
调制限制 (ETSI / TIA603E)	±2.5 kHz @ 12.5 kHz, ±4.0 kHz @ 20 kHz, ±5.0 kHz @ 25 kHz

接收器规格	
模拟灵敏度 (12dB SINAD)	0.16 μV (典型值) / 0.21 μV (最大值)
数字灵敏度 (5% BER)	0.14 μV (典型值) / 0.18 μV (最大值)
传导/辐射杂散发射 (ETSI / TIA603E)	小于 1 GHz 时: < -57 dBm 大于 1 GHz 时: < -47 dBm
相互调制 (ETSI)	> 65 dB
互调 (TIA603E)	> 70 dB
相邻信道选择性, (ETSI / TIA603A)-1T	> 60 dB @ 12.5 kHz > 70 dB @ 20 / 25 kHz
相邻信道选择性, (TIA603E)-2T	> 45 dB @ 12.5 kHz > 70 dB @ 20 / 25 kHz
杂散抑制 (ETSI / TIA603E)	> 70dB
频率稳定性	±0.5 ppm (-30 °C 至 +60 °C)



规格

GNSS 规格长期跟踪

(在标称 -130dBm 信号强度下, 95 个百分位值超过 5 颗卫星可见)

定位系统支持	GPS、GLONASS、BeiDou、Galileo
首次定位时间, 冷启动	≤ 60 秒
首次定位时间, 热启动	≤ 10 秒
水平精度	< 1 米 (双星座) < 5 米 (单星座)

Wi-Fi 规格¹

频率范围	2.4 GHz, 5 GHz
支持的标准	Wi-Fi 5 / IEEE 802.11a/b/g/n/ac
支持的安全协议	WPA3, WPA2
支持的漫游协议	IEEE 802.11k/v/r
SSID 的最大数量	128

蓝牙规格¹

蓝牙技术	蓝牙、经典蓝牙、低功耗蓝牙、双模蓝牙
Core 版本	符合蓝牙 Core 5.2 规范认证
范围	2 级, 10 米 (33 英尺)
支持的配置	蓝牙耳机配置 (HSP)、串行端口配置 (SPP)、个人局域网 (PAN)、通用属性 (GATT)、室内位置 (无源扫描)
同时连接数	1 个音频附件和最多 4 个数据设备

音频规格

数字声码器类型	AMBE+2™
音频响应 (TIA603E / ANSI C63.26)	+1, -3dB
音频输出功率 (额定值/最大值)	0.5W / 2.5W
额定音频时的音频失真	≤ 1.5%
最大语音响度默认情况下 (符合 ISO532B 标准)	101 方 @ 30 cm
最大可编程语音响度	108 方 @ 30 cm
交流声与噪声	-40dB @ 12.5kHz -45dB @ 20kHz/25kHz

环境规格

带电池工作温度	-30 °C 至 60 °C
存储温度	-40 °C 至 85 °C
热冲击	符合 MIL-STD-810C/D/E/F/G/H
湿度	符合 MIL-STD-810C/D/E/F/G/H
静电放电	IEC 61000-4-2 级别 4
防尘和防水 IEC60079 和 IEC60529 ⁴	IP66 和 IP68 (防水深度可达 2 米, 持续 2 小时)
盐雾	在 35 °C 下用 5 % NaCl 浸泡 8 小时 待机 16 小时
包装测试	符合 MIL-STD-810D 和 E

服务范围

包含: 5 年制造缺陷/磨损、硬件维修、技术支持、软件更新

可选: 5 年意外损坏维修

军用标准 (MIL-STD 810)

	MIL-STD 810C		MIL-STD 810D		MIL-STD 810E		MIL-STD 810F		MIL-STD 810G		MIL-STD 810H	
	方法	程序	方法	程序	方法	程序	方法	程序	方法	程序	方法	程序
低压	500.1	I	500.2	II	500.3	II	500.4	II	500.6	II	500.6	II
高温	501.1	I, II	501.2	I/A1, II/A1	501.3	I/A1, II/A1	501.4	I/Hot, II/Hot	501.6	I/A1, II/A1	501.7	I/A1, II/A1
低温	502.1	I	502.2	I, II	502.3	I, II	502.4	I, II	502.6	I, II	502.7	I, II
温度冲击	503.1	I	503.2	A1/C3	503.3	A1/C3	503.4	I	503.6	I-C	503.7	1-C
日光照射	505.1	II	505.2	I/A1	505.3	I/A1	505.4	I/A1	505.6	I/A1	505.7	I/A1
雨水	506.1	I, II	506.2	I, II	506.3	I, II	506.4	I, III	506.6	I, III	506.6	I, III
湿度	507.1	II	507.2	II	507.3	II	507.4	-	507.6	II/加重	507.6	II/加重
盐雾	509.1	I	509.2	I	509.3	I	509.4	-	509.6	-	509.7	-
扬尘	510.1	I/-	510.2	I, II	510.3	I, II	510.4	I, II	510.6	I, II	510.7	I, II
振动	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
冲击	516.2	I, II	516.3	I, IV	516.4	I, IV	516.5	I, IV	516.7	I, IV	516.8	I, IV
油液污染 ⁵									504.2	II	504.3	2.2.6b



功能

R7Ex 提供全键盘 (FKP) 和无键盘 (NKP) 版本。

	R7Ex	
	FKP	NKP
常规		
全键盘	●	—
彩色显示屏	●	—
模拟和数字	●	●
语音和数据	●	●
预设文本消息	●	●
可编辑文本消息	●	—
文本转语音	●	●
工作单	●	—
集成 Wi-Fi	●	—
室内位置跟踪	●	—
室外位置跟踪 (GNSS)	●	●
事件驱动位置更新	●	●
蓝牙音频	●	—
蓝牙数据	●	—
支持第三方蓝牙 PTT	○	—
语音广播	●	●
主信道提醒	●	●
迟后加入	●	●
优先扫描	●	●
日期和时间	●	●
音频录制/播放	○	○
IP66 和 IP68 ⁴	●	●
坚固耐用, 符合 MIL-STD 810 标准	●	●
音频		
模拟和数字智能音频	●	●
IMPRES 智能音频	●	●
回声反馈抑制器	●	●
用户可选音频配置文件	●	●
双位音量旋钮	●	●
颤音增强	●	●
麦克风失真控制	●	●
接收音频流平	●	●
声控发射 (VOX)	●	●
AI 训练的噪声抑制	●	●
单麦克风降噪 (SINC+)	●	●

● 包含 ○ 可选 — 未包含

	R7Ex	
	FKP	NKP
系统		
双倍容量直通模式	●	●
常规	●	●
IP 站点连接	●	●
单站点智能信道共享	●	●
多站点智能信道共享	●	●
Capacity Max	○	○
管理		
CPS 2.0 和 RM	●	●
空中写频 (通过 DMR)	●	●
OTA 软件更新 (通过 Wi-Fi)	●	—
IMPRES 电源	●	●
IMPRES 电池管理	○	○
无线电池管理	○	○
预防性维护	○	○
租赁计时器	●	●
安全		
紧急按键	●	●
倒地警报	●	●
独自工作者	●	●
发射中断	●	●
增强型语音加密	○	○
AES256 加密	○	○
远程监听	●	●
数字紧急警报	●	●
紧急搜索音	●	●
对讲机禁用/启用	●	●
安全处理器	●	●
数字证书	●	●
安全的 Linux 操作系统	●	●
电池错误警报	●	●
耐消毒剂/去污物质 ⁵	●	●
自定义功能		
可预设按钮 ²	6	4
日间/夜间屏幕模式	●	—
标签凹槽	●	●
传感器集成 ⁶	○	—
RFID/NFC 标签 (需要售后安装)	○	○

¹ 仅全键盘型号。

² 包括紧急呼叫按钮, 也可以选择编程为其他功能。

³ 典型的电池续航时间, 5/5/90 配置文件, 在 GNSS、蓝牙和 Wi-Fi 禁用的情况下, 发射器为最大功率时。实际观察到的运行时间可能有所不同。

⁴ R7Ex 还符合 IP64、IP65 和 IP67 等级。

⁵ 有关经批准的消毒剂和去污物质的列表, 请参阅 MOTOTRBO R7Ex 用户手册。

⁶ 根据 ATEX/IECEx 标准, 最大为 2 W。

⁷ 重量包括鞭状天线 PMAD4139 或 PMAE4079。

⁸ 接口允许第三方开发人员使用 R7Ex 创建传感器解决方案。

如需了解详情, 请访问: motorolasolutions.com/r7ex。

这些型号仅摩托罗拉系统 APAC 地区提供。可用性因国家/地区的法律和法规而异。除非另有说明, 否则所示的所有规格均为典型规格, 如有更改, 恕不另行通知。

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. ©2026 Motorola Solutions, Inc. All rights reserved. (12-25)[SF03]