ورقة البيانات

أجهزة الراديو اليدوية ثنائية الاتجاه طراز MOTOTRBO™ R5

يعمل MOTOTRBO R5 على توصيل الفرق، ما يساعد على تعزيز الكفاءة والسلامة من خلال صوت عالٍ وواضح يخترق ضوضاء الخلفية، بالإضافة إلى مؤشرات الحالة وعناصر التحكم البديهية حتى يتمكن العاملون من التركيز على مهامهم، وكل ذلك في جهاز متين وصغير الحجم مصمَّم ليدوم طويلاً.

الميزات الأساسية

- VHF وUHF
- تتبُّع الموقع المتكامل عبر نظام الأقمار الصناعية للملاحة العالمية (GNSS)[1]
- إشارات رقمية وتناظرية
- شاشة بحجم 1,5 بوصة ودقة 132 × 48 بكسل[1]
- تجربة مستخدم عصرية وسهلة الاستخدام
- مجموعة واسعة من الملحقات
- تصميم أنيق ومريح
- نظام كتم الارتداد الصوتي التلقائي
- نظام SINC+ لإلغاء الضجيج
- تقنية كتم الضوضاء المدعومة بالذكاء الاصطناعي
- صوت ذكي
- تقنية IMPRES™ للصوت والطاقة
- ارتفاع صوت قابل للبرمجة يصل إلى 106 فونات
- سماعة ذات نطاق عريض
- تكوين صوت بسيط
- عمر البطارية يصل إلى 32 ساعة[2]
- مقاوم للغبار والماء وفقًا لمعيار IP67
- خيار الاستعمال الآمن الذاتي (UL TIA4950)
- موصِّل جانبي قوي للملحقات
- متانة موافقة للمعايير العسكرية 810H MIL-STD
- ضمان محسَّن لمدة 5 سنوات كمعيار أساسي مع خيارات إضافية لتغطية موسعة.

MOTOROLA SOLUTIONS

المواصفات

المواصفات العامة				
	طراز R5 المزوَّد بلوحة مفاتيح محدودة (LKP)		طراز R5 غير المزوَّد بلوحة مفاتيح (NKP)	
النطاق	VHF	UHF	VHF	UHF
التردد	136 - 174 ميجاهرتز	400 - 527 ميجاهرتز	136 - 174 ميجاهرتز	400 - 527 ميجاهرتز
خرج الطاقة العالية	5 واط	4 واط	5 واط	4 واط
خرج الطاقة المنخفضة	1 واط			
تباعد القنوات	12,5 كيلوهرتز، 20 كيلوهرتز، 25 كيلوهرتز			
سعة القنوات	256	64	64	
سعة المنطقة	50	4	4	
الشاشة	شاشة أحادية اللون بحجم 1,5 بوصة ودقة 132 × 48 بكسل		لا ينطبق	
مصدر الطاقة (القيمة الاسمية)	7,5 فولت			
راديو MOTOTRBO R5 ببطارية IMPRES ليثيوم أيون رفيعة، مطابقة لمعيار IP67، سعة 2200 مللي أمبير/ساعة (PMNN4888)				
الأبعاد (الارتفاع × العرض × العمق)	122 × 56 × 35 مم			
الوزن	285 غ		269 غ	
عمر البطارية[2] (رقمي/تناظري)	21,5 / 16 ساعة	15,5 / 20 ساعة	21,5 / 16 ساعة	15,5 / 20 ساعة
درجة حرارة التشغيل	-20 درجة مئوية إلى 60 درجة مئوية (-4 درجات فهرنهايت إلى 140 درجة فهرنهايت)			
راديو MOTOTRBO R5 ببطارية ليثيوم أيون، مطابقة لمعيار IP67، سعة 2400 مللي أمبير/ساعة (PMNN4878)				
الأبعاد (الارتفاع × العرض × العمق)	122 × 56 × 41 مم			
الوزن	314 غ		297 غ	
عمر البطارية[2] (رقمي/تناظري)	24 / 18 ساعة	22,5 / 17,5 ساعة	24 / 18 ساعة	22,5 / 17,5 ساعة
درجة حرارة التشغيل	-20 درجة مئوية إلى 60 درجة مئوية (-4 درجات فهرنهايت إلى 140 درجة فهرنهايت)			
راديو MOTOTRBO R5 ببطارية IMPRES ليثيوم أيون، مطابقة لمعيار IP67، سعة 3200 مللي أمبير/ساعة (PMNN4889)				
الأبعاد (الارتفاع × العرض × العمق)	122 × 56 × 41 مم			
الوزن	318 غ		301 غ	
عمر البطارية[2] (رقمي/تناظري)	32 / 24 ساعة	30 / 23 ساعة	32 / 24 ساعة	30 / 23 ساعة
درجة حرارة التشغيل	-20 درجة مئوية إلى 60 درجة مئوية (-4 درجات فهرنهايت إلى 140 درجة فهرنهايت)			
راديو MOTOTRBO R5 ببطارية IMPRES ليثيوم أيون TIA4950، مطابقة لمعيار IP67، سعة 3200 مللي أمبير/ساعة (PMNN4890)				
الأبعاد (الارتفاع × العرض × العمق)	122 × 56 × 41 مم			
الوزن	332 غ		315 غ	
عمر البطارية[2] (رقمي/تناظري)	32 / 24 ساعة	30 / 23 ساعة	32 / 24 ساعة	30 / 23 ساعة
درجة حرارة التشغيل	-20 درجة مئوية إلى 60 درجة مئوية (-4 درجات فهرنهايت إلى 140 درجة فهرنهايت)			

مواصفات جهاز الإرسال

التضمين الرقمي 4FSK	12,5 كيلوهرتز للبيانات: 7K60F1D و7K60FXD 12,5 كيلوهرتز للصوت: 7K60F1E و7K60FXE 12,5 كيلوهرتز لمزيج من الصوت والبيانات: 7K60F1W
البروتوكول الرقمي	ETSI TS 102 361-1, -2, -3 DMR من الدرجة II
الانبعاثات الموصلة/الإشعاعية (TIA603E)	-36 ديسيبل مللي واط، <1 جيجاهرتز، -30 ديسيبل مللي واط <1 جيجاهرتز
طاقة القناة المجاورة	60 ديسيبل عند 12,5 كيلوهرتز 70 ديسيبل عند 20 كيلوهرتز/25 كيلوهرتز
ثبات التردد	±0,5 جزء في المليون
حد التضمين	±2,5 كيلوهرتز عند 12,5 كيلوهرتز، ±4,0 كيلوهرتز عند 20 كيلوهرتز، ±5,0 كيلوهرتز عند 25 كيلوهرتز

مواصفات جهاز الاستقبال

الحساسية التناظرية (12 ديسيبل SINAD)	٠,16 ميكروفولت
الحساسية الرقمية (5% BER)	٠,14 ميكروفولت
التضمين البيني (TIA603E)	70 ديسيبل
إمكانية تحديد القناة المجاورة 1T-(TIA603A)	60 ديسيبل عند 12,5 كيلوهرتز 70 ديسيبل عند 20 كيلوهرتز/25 كيلوهرتز
إمكانية تحديد القناة المجاورة 2T-(TIA603D)	45 ديسيبل عند 12,5 كيلوهرتز 70 ديسيبل عند 20 كيلوهرتز/25 كيلوهرتز
منع الإشارات الزائفة (TIA603E)	70 ديسيبل
ثبات التردد	±0,5 جزء في المليون

مواصفات GNSS (الطراز المزوَّد بلوحة مفاتيح محدودة فقط)

دعم كوكبة السواتل	GPS وGLONASS وBeiDou وGalileo
الوقت اللازم لتحقيق أول اتصال، البدء البارد	≥60 ثانية
الوقت اللازم لتحقيق أول اتصال، البدء الساخن	≥10 ثوانٍ
الدقة الأفقية	<5 أمتار

تغطية الخدمة

مضمَّن: إصلاح الأجهزة (لمدة عامين) مع دعم فني وتحديثات البرامج (لمدة 5 أعوام)

اختياري: إصلاح الأجهزة (لمدة 5 أعوام) وإصلاح التلف العرضي (لمدة 5 أعوام)

مواصفات الصوت

نوع المشفر الصوتي الرقمي	AMBE+2™
الطنين والضوضاء	-40 ديسيبل عند 12,5 كيلوهرتز -45 ديسيبل عند 20 كيلوهرتز/25 كيلوهرتز
الاستجابة الصوتية (TIA603E)	+1، -3 ديسيبل
طاقة إخراج الصوت (المقدرة/الحد الأقصى)	1 واط/3 واط
تشويش الصوت عند الصوت المقدر	≥3%
الحد الأقصى لارتفاع صوت الكلام افتراضيًا (ISO532B)	101 فون عند 30 سم
الحد الأقصى لارتفاع صوت الكلام القابل للبرمجة (رقمي) (ملف تعريف صوت يمكن للمستخدم تحديده، المستوى 3)	106 فون عند 30 سم

المواصفات البيئية

درجة حرارة التشغيل[3]	-30 درجة مئوية إلى 60 درجة مئوية (-22 درجة فهرنهايت إلى 140 درجة فهرنهايت)
درجة حرارة التخزين	-40 درجة مئوية إلى 85 درجة مئوية (-40 درجة فهرنهايت إلى 185 درجة فهرنهايت)
الصدمة الحرارية	وفق معيار MIL-STD
الرطوبة	وفق معيار MIL-STD
تفريغ الكهرباء الساكنة	IEC 61000-4-2 المستوى 4
اختراق الغبار والماء	IP67
رذاذ الملح	محلول كلوريد الصوديوم (NaCl) بتركيز 5% لمدة 8 ساعات عند 35 درجة مئوية، والاستمرار لمدة 16 ساعة
اختبار التغليف	MIL-STD 810 إصدارا D وE

شهادة المواقع الخطرة

ANSI/TIA4950 وCAN/CSA C22.2 رقم 157-92 بوصفه آمنًا جوهريًا للاستخدام في الفئة I وII وIII، القسم 1، المجموعات C وD وE وF وG، القسم 2، المجموعات A وB وC وD عند تجهيزه بشكل صحيح ببطارية معتمدة من Motorola وفقًا لمعيار UL.

المعايير العسكرية (MIL-STD 810)

	810H MIL-STD		810G MIL-STD		810F MIL-STD		810E MIL-STD		810D MIL-STD		810C MIL-STD	
	الإجراء	الطريقة	الإجراء	الطريقة	الإجراء	الطريقة	الإجراء	الطريقة	الإجراء	الطريقة	الإجراء	الطريقة
ضغط منخفض	II	500.6	II	500.6	II	500.4	II	500.3	II	500.2	I	500.1
درجة حرارة عالية	I/A1 ،II/A1	501.7	I/A1 ،II/A1	501.6	I/ساخن، II/ساخن	501.4	I/A1 ،II/A1	501.3	I/A1 ،II/A1	501.2	I, II	501.1
درجة حرارة منخفضة	I, II	502.7	I, II	502.6	I, II	502.4	I, II	502.3	I, II	502.2	I	502.1
صدمة حرارية	C-1	503.7	I-C	503.6	I	503.4	C3/A1	503.3	C3/A1	503.2	I	503.1
الإشعاع الشمسي	I/A1	505.7	I/A1	505.6	I/A1	505.4	I/A1	505.3	I/A1	505.2	II	505.1
الأمطار	I, III	506.6	I, III	506.6	I, III	506.4	I, II	506.3	I, II	506.2	I, II	506.1
الرطوبة	II/متزايد	507.6	II/متزايد	507.6	-	507.4	II	507.3	II	507.2	II	507.1
رذاذ الملح	-	509.7	-	509.6	-	509.4	I	509.3	I	509.2	I	509.1
تطاير الغبار والرمال	I, II	510.7	I, II	510.6	I, II	510.4	I, II	510.3	I, II	510.2	I / -	510.1
الاهتزاز	II/ ،I/Cat24 Cat5	514.8	I/Cat24 ،II/Cat5	514.7	I/Cat5 ،II/Cat24	514.5	III/Cat3 ،I/Cat10	514.4	II/Cat3 ،I/Cat10	514.3	VIII/CatF, XI	514.2
الصدمة	I, IV	516.8	I, IV	516.7	I, IV	516.5	I, IV	516.4	I, IV	516.3	I, II	516.2

الميزات

يتوفر R5 بإصدارات مزوَّدة بلوحة مفاتيح محدودة (LKP) وأخرى غير مزوَّدة بلوحة مفاتيح (NKP).

	طراز R5 المزوَّد بلوحة مفاتيح محدودة	طراز R5 الغير المزوَّد بلوحة مفاتيح
عام		
VHF 5 واط، UHF 4 واط	●	●
لوحة مفاتيح محدودة	●	—
شاشة أحادية اللون	●	—
تناظري ورقمي	●	●
الصوت والبيانات	●	●
رسائل نصية جاهزة	●	●[4]
تتبُّع الموقع الخارجي (GNSS)	●	—
الإرسال المشغَّل حسب الصوت (VOX)	●	●
الإعلان الصوتي	●	●
تذكير القناة الرئيسية	●	●
الدخول المتأخر	●	●
فحص الأولوية	●	●
الصوت		
الصوت الذكي في الوضع الرقمي	●	●
صوت IMPRES	●	●
ضبط مستوى الصوت المستلم	●	●
نظام كتم الارتداد الصوتي التلقائي	●	●
التحكم في تشويش الميكروفون	●	●
ملف تعريف صوت يمكن للمستخدم تحديده	●	●
تحسين الاهتزاز	●	●
تقنية كتم الضوضاء المدعومة بالذكاء الاصطناعي	●	●
إلغاء الضوضاء بميكروفون واحد (+SINC)	●	●
الأنظمة		
الوضع المباشر ذو القدرة المزدوجة	●	●
تقليدي	●	●
الاتصال بالمواقع عبر IP	●	●
Capacity Plus أحادي الموقع	○	○
Capacity Plus متعدد المواقع	○	○

	طراز R5 المزوَّد بلوحة مفاتيح محدودة	طراز R5 الغير المزوَّد بلوحة مفاتيح
الإدارة		
برنامج البرمجة للعملاء (CPS) 2,0 وإدارة الراديو	●	●
برمجة لاسلكية (عبر DMR)	●	●
طاقة IMPRES	○	○
إدارة بطارية IMPRES	○	○
إدارة البطارية لاسلكيًا	○	○
السلامة		
زر الطوارئ	●	●
العامل المنفرد	●	●
IP67	●	●
متانة موافقة للمعايير العسكرية MIL-STD 810	●	●
خصوصية أساسية	●	●
خصوصية معززة	●	●
مقاطعة الإرسال	●	●
الطوارئ الرقمية	●	●
نغمة بحث الطوارئ	●	●
المراقبة عن بُعد	●	●
تعطيل / تمكين الراديو	●	●
معالج آمن	●	●[5]
شهادة المواقع الخطرة	●	●[5]
التخصيص		
منفذ ملحقات GCAI الرفيع	●	●
أزرار قابلة للبرمجة[6]	5	3
علامات NFC / RFID (تتطلب تركيب ما بعد البيع)	○	○

● غير مضمَّن — اختياري ○ مضمَّن

[1] طراز مزوَّد بلوحة مفاتيح محدودة فقط.
[2] عمر البطارية النموذجي، بنمط 90/5/5 عند الحد الأقصى لطاقة جهاز الإرسال مع تعطيل نظام GNSS، وقد تختلف أوقات التشغيل الفعلية التي يتم اتباعها.
[3] الراديو فقط. الحد الأدنى لدرجة حرارة تشغيل البطارية -20 درجة مئوية.
[4] تدعم طرازات R5 غير المزوَّدة بلوحة مفاتيح إرسال الرسائل النصية الجاهزة فقط.
[5] فك الترميز فقط.
[6] بما في ذلك زر الطوارئ الذي يمكن برمجته أيضًا لوظائف أخرى.

لمعرفة المزيد عن MOTOTRBO، يُرجى زيارة: **motorolasolutions.com/MOTOTRBO**

هذه الطُرز متوفرة في منطقة أوروبا والشرق الأوسط وأفريقيا فقط لدى Motorola Solutions. يختلف مدى التوفر ويخضع لقوانين كل بلد ولوائحها.

جميع المواصفات الموضحة نموذجية ما لم يُذكر خلاف ذلك، وهي عرضة للتغيير من دون إخطار سابق.

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)

MOTOROLA SOLUTIONS