

### تشتمل الميزات على

- قلب جهاز الإرسال والاستقبال مُعرّف ببرنامج
- معالجة الإشارات الرقمية (DSP) بتقنيات متقدمة
- تصميم خفيف الوزن وصغير الحجم
- شاشة قابلة للفصل لتشغيل التحكم الممتد عن بُعد
- توفر خيارات الاتصالات الصوتية الرقمية الأمانة
- يمكنه العمل تمامًا تحت الماء بعمق متر واحد
- وحدة التثبيت السريع (RDS) للاستخدام على المركبة أو في القاعدة (١٢٥ واط)

PRC-2090 هو جهاز إرسال واستقبال عالي التردد تكتيكي يتمتع ببنية متينة ومميزات كاملة حيث يوفر اتصالات ميدانية آمنة يمكن نشرها بموثوقية لا مثيل لها.

يتوافق الجهاز PRC-2090، المصمم لتشغيله في أقصى البيئات، مع معيار MILSTD 810G الخاص بمقاومة الصدمات والاهتزازات، كما أنه قادر على العمل تحت الماء بعمق متر واحد ويمكن تشغيله في درجات حرارة قاسية تتراوح من -٤٠° مئوية إلى +٧٠° مئوية

### قلب جديد مُعرّف ببرنامج

يوفر القلب الجديد المُعرّف ببرنامج تحسينًا كبيرًا للسعة الذاكرة ويطيل دورة حياة جهاز PRC-2090 وقابليته للترقية. كما أن البنية التصميمية القائمة على البرنامج تُمكن المستخدم من الحفاظ على تزويد جهاز الإرسال والاستقبال اللاسلكي بأحدث إصدارات برامج أجهزة الإرسال والاستقبال مع الاستفادة من أحدث تحسينات المنتج وميزاته عندما تصبح متاحة.



# جهاز اللاسلكي PRC-2090 التكتيكي العالي التردد

BARRETT

الاتصالات التكتيكية



■ طرف الأرضي

■ مفتاح التشغيل/إيقاف التشغيل

■ مفتاح ESU (للتردد المتنقل)/CW

■ مهائلي Bayonet سوطي، موصل BNC سفلي للهوائيات ٥٠ أوم

■ منفذ دخل/خرج عام لأجهزة المودم الخارجية، وسماعة اليد المشفرة، إلخ

■ شاشة كاملة مع سماعة اليد، ويمكن فصلها عن وحدة جهاز الإرسال والاستقبال. وهذا يتيح للمشغل تثبيت وحدة الشاشة على الحزام الأمامي وهو يرتدي حقيبة الظهر، مع إمكانية التحكم الكامل



**الاتصالات الصوتية الرقمية**  
توفر خيارات الاتصالات الصوتية الرقمية من Barrett أعلى مستوى من الجودة الرقمية لوضوح الكلام بين أجهزة الإرسال والاستقبال ذات التجهيزات المتماثلة بغض النظر عن ظروف التردد العالي السائدة.

**الاتصالات الآمنة (اختيارية)**  
يمكن تزويد جهاز PRC-2090 بمجموعة متنوعة من خيارات التشويش والتشفير الرقمي لتحقيق أمان الاتصالات الصوتية والبيانات.

تشتمل الخيارات على ميزة الاتصال الآمن الفريدة من Barrett، وهي عبارة عن أداة إبداعية لتشويش الاتصالات الصوتية ضيقة النطاق، بما يوفر اتصالات انتقائية آمنة من نقطة إلى نقطة أو من نقطة إلى نقاط متعددة على كل من قنوات الاتصالات الصوتية المفتوحة والمشفرة مسبقاً، بغض النظر عن تشفير الشبكة في مستوى القاعدة الذي يتم استخدامه بما يتيح أمان الاتصالات من نقطة إلى نقطة أو الاتصالات متعددة النقاط ضمن شبكة آمنة.

يتم تأكيد أمان الاتصالات الصوتية والبيانات بمجموعة متنوعة من خيارات التشفير الداخلية والخارجية لكل من الاتصالات الصوتية والبيانات، بداية من أدوات تشويش الاتصالات الصوتية FTT المتلائمة بمعدل ١٢٨ بت إلى معايير التشفير الرقمي DES 56 و AES 256 الخاضعة لضوابط التصدير، وكلها متوافقة للتشغيل مع التردد المتنقل المسجل ببراءة اختراع لشركة Barrett بما يوفر وصولاً فورياً دون تأخير في زمن الدخول المتأخر.

بالإضافة إلى ذلك، توفر موصلات اللوحة الأمامية لجهاز PRC-2090 واجهة لأجهزة تشفير الصوت الأصلية الخارجية بما يمكن المشغلين من الحفاظ على توافق التشغيل بين حلول الأمان الواردة من مصادر متعددة.

**التردد المتنقل المتقدم (اختياري)**  
لا يتطلب خيار التردد المتنقل السهل الاستخدام الفريد من نوعه (خضوعاً لضوابط التصدير) أي محطة تزامن مركزية ولا ينطوي على أي تأخير في زمن الدخول أو الدخول المتأخر ولا يتطلب أي تأكيد متبادل للاتصال. ومعدلات التنقل تتراوح من ٥ أو ٢٥ نقلة في الثانية، باستخدام مفتاح تشفير التنقل من ١٠ أرقام، ومع عرض نطاق التنقل الذي يحدده المستخدم ليناسب مجموعة متنوعة من أنواع الهوائي. يوفر النظام حماية ممتازة ضد هجمات الحرب الإلكترونية ويمكن تشغيله لفترات ممتدة في مسرح العمليات دون تزامن.

**واجهة GPS المدمجة**  
تدعم واجهة GPS من Barrett التوصل بآي هوائي جهاز استقبال GPS خارجي من فئة NMEA0183 لاستعمالات التعقب. وتوفر هذه الواجهة ميزات اتصالات الطوارئ ومعلومات الموقع على جميع أجهزة التردد العالي المستخدمة ذات التجهيزات المكافئة.

**أجهزة مودم البيانات الداخلية - من السلسلة Clover 2500 أو STANAG 5066 (اختيارية)**  
يمكن تزويد جهاز PRC-2090 إما بأجهزة مودم البيانات الداخلية المجربة Clover 2500 أو STANAG 5066 التي تدعم الإرسال الآمن العالي السرعة للبيانات والبريد الإلكتروني، بمعدلات فعلية للبيانات تزيد عن ١٤,٤٠٠ بت في الثانية.

يتم تزويد أجهزة مودم البيانات من فئة Clover بحل نقل البريد الإلكتروني والملفات المتقدم الخاص بنا، الذي تم تصميمه لتشغيل الترددات العالية. ومع التحكم الكامل في إنشاء الربط الآلي، والاتصالات الصوتية والنصوص المكتوبة، توفر واجهة المستخدم الرسومية وظائف إرسال الرسائل النصية القصيرة والدراسة على الهواء مباشرة. ويتم تزويد حلول أجهزة مودم البيانات القياسية العسكرية بمجموعة الاتصالات القائمة على أجهزة STANAG 5066 RC50 من Barrett بما يوفر التسليم الكامل الآمن الآلي للبريد القائم على إنشاء الربط الآلي (ALE). تتوفر جميع أجهزة مودم البيانات في شكل مناسب للتثبيت الداخلي أو الخارجي وفقاً للمتطلبات الاستخدام.

**تصميم خفيف الوزن وصغير الحجم**  
بفضل أحدث السبائك الخفيفة الوزن، يتوفر الجهاز PRC-2090 بوزن ٣,٩ كجم (وبوزن ٥,٢ كجم مع خرطوشة بطارية ليثيوم أيون سريعة الشحن قدرة ١٠ أمبير/ساعة). ويوفر حجمه المادي الصغير، والذي يُعد الأصغر في السوق، الراحة عند حملها وتشغيله عند نشره كجهاز تكتيكي محمول على الظهر.

**ميزات الاتصال المتقدمة**  
جهاز الإرسال والاستقبال PRC-2090 متوافق بالكامل للتشغيل مع عدد من أنظمة الاتصال الانتقائية الرقمية المتقدمة الشائعة استخدامها من قبل العديد من منظمات حفظ السلام والمنظمات غير الحكومية والتكتيكية. ويوفر جهاز الإرسال والاستقبال PRC-2090 ميزات الاتصال الانتقائي متعدد المعايير من أربعة وستة أرقام، بما فيها: الاتصال البيئي الهاتفية والرسائل النصية القصيرة والتعقب بنظام GPS واتصال الحالة والاتصال الآمن من نقطة إلى نقطة وأو متعدد النقاط وقدرات تعطيل جهاز الإرسال والاستقبال عن بُعد.

**إنشاء الربط الآلي (ALE) (اختياري)**  
يتوفر جهاز PRC-2090 مزوداً بميزة إنشاء الربط الآلي بتوافق كامل مع المعيار العسكري 188-141B 2G (باعتدال من J1TC) وميزة إنشاء الربط الآلي بتوافق كامل مع المعيار الفيدرالي 1045. وعند اختياره، يوفر جهاز Barrett PRC-2090 توافقاً كاملاً للتشغيل مع جميع المعدات العسكرية والتجارية الأخرى المتوافقة مع هذا المعيار بالإضافة إلى تعزيز الاتصال البيئي الهاتفي.

يزود خيار محطة البيانات الميدانية (FDT) التكتيكية للجهاز PRC-2090 بأحدث معايير الجيل الثالث لتقنية إنشاء الربط الآلي STANAG 4538 مع قدرات متطورة للمكالمات الصوتية والمراسلات النصية، والتعقب بنظام GPS وحالة الاتصال اللاسلكي للحصول على اتصالات بسيطة وموثوقة.

**شاشة قابلة للفصل**  
يمكن فصل الشاشة عن وحدة الإرسال والاستقبال تماماً مع سماعة يد متطورة تكتيكية كاملة الميزات. وهو ما يتيح للمشغل حمل وحدة الشاشة على الحزام الأمامي واستخدامها للتحكم الكامل في وظائف جهاز الإرسال والاستقبال المحمول على الظهر دون فصل الجهاز نفسه.

بالنسبة إلى الاستعمالات التكتيكية في المحطات القاعدة والمنتقلة، تسمح واجهة التحكم الموسعة الاختيارية بوضع وحدة الإرسال والاستقبال في موضع مريح بعيداً عن المشغل. وهذا حل مثالي لعمليات مركز القيادة أو لتثبيتها على المركبات متى كانت المساحة محدودة.

**تعزيز تقليل التشويش بمعالج الإشارات الرقمية**  
يوفر معالج الإشارات الرقمية الجديد اتصالات صوتية واضحة على الدوائر التناظرية من خلال الإزالة الرقمية للتداخل والتشويش في الخلفية.

يوفر نظام تقليل التشويش بمعالج الإشارات الرقمية القياسي جودة صوتية واضحة من خلال تقليل تداخل التردد اللاسلكي (RFI) وأثار التداخل الكهربي من خلال تعزيز الإشارات الصوتية لتسهيل عملية الاستماع.

# جهاز اللاسلكي PRC-2090 التكتيكي العالي التردد



## وحدة التثبيت السريع (RDS) على المركبة أو في القاعدة - ١٢٥ واط في ذروة الطاقة الغلافية (PEP)

يُتيح التصميم الفريد لوحدة التثبيت السريع لجهاز الإرسال والاستقبال PRC-2090 بتثبيت الجهاز فيها بسرعة وكأنه شريط كاسيت لتوفير الراحة في التشغيل في المحطات القاعدية أو المتنقلة. ويقوم جهاز الإرسال والاستقبال، المهيا مسبقاً ليتوافق مع نطاق واسع من فولتيات التيار المتردد والتيار المستمر، وأنظمة الهوائي والملحقة، بزيادة قوة جهاز الإرسال تلقائياً إلى ١٢٥ واط في ذروة الطاقة الغلافية (PEP) ويقوم باختيار هوائي المحطة القاعدية أو المتنقلة تلقائياً.

**التشغيل البديهي**  
تضمن واجهة المشغل البديهية المعروفة من Barrett سهولة تشغيل الجهاز PRC-2090 للغاية. ويتم تنفيذ الوظائف الأساسية باستخدام مجموعة مفاتيح كبيرة من ستة مفاتيح في سماعة اليد التكتيكية المتقدمة. ويسترشد المشغل بشاشة رسومية LCD كبيرة بحجم ١٢٨ × ٦٤ بأضاءة خلفية قابلة للضبط بما يضمن الحفاظ على الرؤية الليلية أو مستويات عالية من الإنارة في حالة ضعف الرؤية. ويتم تخزين عناوين محطات الشبكة وأرقام الهواتف في دفاتر للعناوين وأرقام الهواتف يسهل الوصول إليها، ويتم بدء الاتصال بمجرد الضغط على مفتاحين اثنين لا أكثر.

**مؤلف الهوائي الألي**  
يتم نشر الهوائيات السوطية والهوائيات السلكية بدون مؤلف هوائي ألي مدمج. ولعمليات المحطات الثابتة المؤقتة، تتوفر مجموعة متنوعة من الهوائيات التكتيكية خفيفة الوزن القابلة للمؤلف وعضية النطاق الترددي.

**وقت تشغيل طويل**  
استهلاك جهاز الإرسال والاستقبال PRC-2090 المنخفض للتيار يتيح له العمل لفترة تزيد عن ٢٠ ساعة على خرطوشة بطارية واحدة (بافتراض دورة التشغيل ٩٠ عملية استقبال و ١٠ عمليات إرسال). وتتميز خرطوشات البطاريات الاحتياطية سريعة التغيير بصغر حجمها وخفة وزنها وتشتمل على دائرة مدمجة لإدارة عملية الشحن حيث تسمح بشحن الخرطوش أثناء تركيبها وتشغيلها أو بشحنها بصورة منفصلة من أي مصدر تيار مستمر متاح، مثل، مولد الكهرباء بالطاقة الشمسية، أو مولد الكهرباء اليدوي أو مولد الكهرباء بالرياح.

## حزمة جهاز PRC-2090 التكتيكي عالي التردد المحمول على الظهر P/N 2090-01-10

تُعد حزمة الجهاز Barrett PRC-2090 التكتيكي عالي التردد المحمول على الظهر مثالية للعمليات الميدانية المتنقلة والموسعة حيث يوفر للمستخدم التكتيكي اتصالات فعالة وأمنة وشاملة مع مراكز القيادة البعيدة. وتشتمل حزمة الجهاز على كافة ما يلزم من الهوائيات، والبطارية الذكية ووحدة الحمل على الظهر.

### تتكون الحزمة القياسية من:-

- جهاز الإرسال والاستقبال PRC-2090 التكتيكي عالي التردد
- سماعة اليد التكتيكية المتطورة
- حزمة البطارية - بطارية ليثيوم أيون ١٦,٨ فولت، ١٠ أمبير/ساعة
- هوائي سوطي بطول ٣ أمتار قابل للطي مع وصلة معقوفة
- مجموعة التأريض الموازنة - أحادية السلك
- هوائي سلك طويل مفرد
- شاحن تيار متردد/تيار مستمر
- حقيبة ظهر مزودة بباطر للحمل على الظهر

## حزمة جهاز PRC-2091 التكتيكي عالي التردد المحمول P/N 2091-00-10

يُعد جهاز Barrett PRC-2091 التكتيكي عالي التردد المحمول هو الإصدار المُحدث للجهاز PRC-2090 من خلال توفيره لنظام تثبيت مريح وسريع إلى جانب تضخيم طاقة جهاز الإرسال إلى ١٢٥ واط في ذروة الطاقة الغلافية (PEP). ومع خيارات التغذية بطاقة ١٢ فولت تيار مستمر أو ٢٤ فولت تيار مستمر ومروراً باستخدام الراسل لجهاز الإرسال والاستقبال PRC-2090 عندما يكون مفصلاً عن المركبة (قد يلزم استخدام ملحقات إضافية)، يمكن تركيب الجهاز PRC-2091 HF التكتيكي عالي التردد المحمول في مجموعة عريضة من المركبات مع خيارات الهوائي المناسبة.

### تتكون الحزمة القياسية من:-

- جهاز الإرسال والاستقبال PRC-2090 التكتيكي عالي التردد
- سماعة اليد التكتيكية المتطورة
- وحدة التثبيت بالمركبات
- مكبر صوت قوي البنية خارجي التركيب
- منصة تركيب مقاومة للاهتزاز عامة المواصفة
- مجموعة التركيب التكتيكية

## حزمة جهاز PRC-2092 التكتيكي عالي التردد القاعدية P/N 2092-00-10

تشتمل حزمة جهاز Barrett PRC-2092 التكتيكي عالي التردد القاعدية، مثلها مثل جهاز PRC-2091 المحمول، على وحدة التثبيت السريع وتضخيم قوة الإرسال إلى ١٢٥ واط في ذروة الطاقة الغلافية (PEP) إلى جانب مرونة الاتصالات الراجلة عند فصل الجهاز PRC-2090 عن وحدة التثبيت (قد يلزم استخدام ملحقات إضافية). ويمكن تركيب حزمة الجهاز التكتيكي عالي التردد القاعدية بعدد من أنماط القواعد المؤقتة ومراكز القيادة الثابتة والتي يتم تشغيلها بواسطة مجموعة مختلفة من مصادر طاقة التيار المتردد والتيار المستمر. وتتوفر مجموعة من خيارات الهوائيات التي تلائم أنماط التركيب المختلفة.

### تتكون الحزمة القياسية من:-

- جهاز الإرسال والاستقبال PRC-2090 التكتيكي عالي التردد
- سماعة اليد التكتيكية المتطورة
- وحدة التثبيت بالمركبات
- مصدر طاقة التيار المتردد
- مكبر صوت قوي البنية خارجي التركيب
- مجموعة التركيب التكتيكية



# جهاز اللاسلكي PRC-2090 التكتيكي العالي التردد

BARRETT

الاتصالات التكتيكية

## حقيبة ظهر مموهة



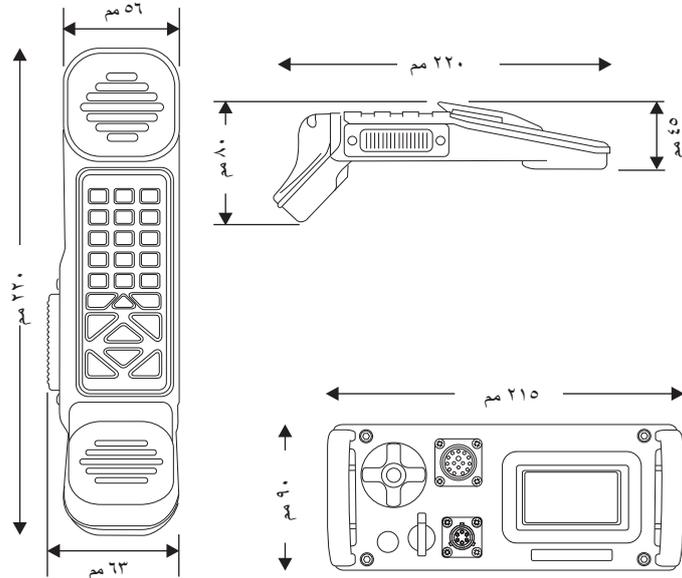
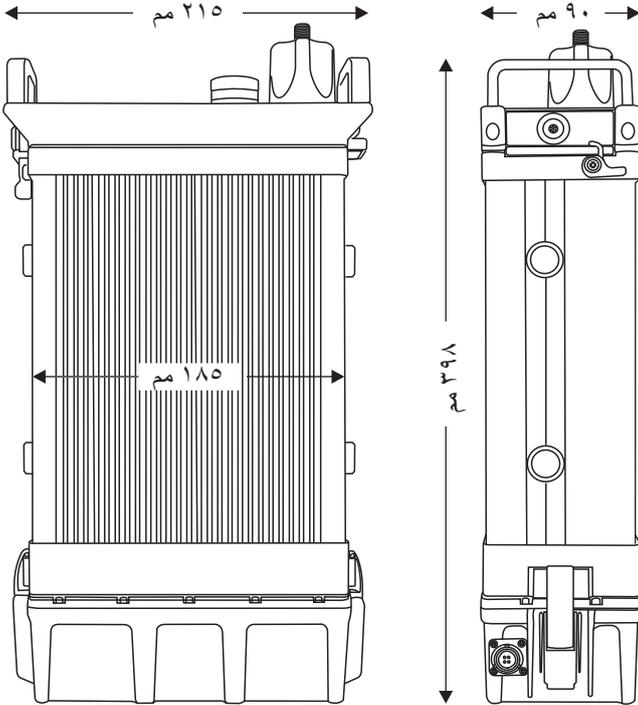
تشتمل الحزمة الكاملة على جهاز الإرسال والاستقبال PRC-2090 ومجموعة من الملحقات تحوي هوائيات سلكية وبطاريات احتياطية

مصنوع من النايلون 1000 denier

تتوفر حقيبة حمل شاشة جهاز PRC-2090 القابلة للإزالة وسماعة اليد

ويمكن فصل الجيوب الجانبية لتصغير حجم الحقيبة أكثر

ملاحظة:- حقيبة لوحة الطاقة الشمسية الظاهرة بالجزء الأمامي من الحقيبة اختيارية وهي ملحقة بلوحة الطاقة الشمسية الاختيارية سريعة النشر P/N 2090-03-08



## المواصفات العامة

- نطاق التردد الإرسال بتردد ١,٦ ميغاهرتز إلى ٣٠ ميغاهرتز، والاستقبال بتردد ٢٥٠ كيلوهرتز إلى ٣٠ ميغاهرتز \* حتى ٥٠٠ قناة قابلة للبرمجة
- سعة القناة - J2A (CW) - H3E (AM) - J3E (USB, LSB) - J2B (AFSK)
- أوضاع التشغيل ٠,٣± نبضة في الدقيقة (±٠,٣ نبضة في الدقيقة اختياري) - ١٢٠ ديسيبيل في الملي واط (٠,٢٢٤ ميكروفولت) ل- ١٠ ديسيبيل حسب قياس الإشارة والتشويش والتشوه (SINAD) - وضع J3E، تشغيل المضخم المسبق ٥ نقلات أو ٢٥ نقلة في الثانية
- استقرار التردد وسجلات التردد اللاسلكي سوط أو سلك طويل باستخدام موالف هوائي آلي داخلي أو موصل ٥٠ أوم
- طاقة خرج التردد اللاسلكي ٣٠ واط في ذروة الطاقة الغلافية، ١٠ واط في ذروة الطاقة الغلافية (١٢٥ واط في ذروة الطاقة الغلافية) عندما يكون في المركبة أو المحطة القاعدة (دورة تشغيل الصوت فقط)
- درجة حرارة التشغيل البرمجة ٣٠- ٥٣ مئوية إلى ٧٠+ مئوية والرطوبة ٩٥٪ نسبية، بدون تكاثف الوزن
- المعايير RS-232
- يزن جهاز الإرسال والاستقبال 2090 مع خرطوشة البطارية ليثيوم أيون قدرة ١٠ أمبير/ساعة ٥,٢٢ كجم
- يتوافق مع المعيار 810G فيما يتعلق بتحمل الغمر في الماء والصدمات العسكرية والاهتزازات والأثرية ورذاذ السوائل

- نطاق التردد الإرسال بتردد ١,٦ ميغاهرتز إلى ٣٠ ميغاهرتز، والاستقبال بتردد ٢٥٠ كيلوهرتز إلى ٣٠ ميغاهرتز \* حتى ٥٠٠ قناة قابلة للبرمجة
- سعة القناة - J2A (CW) - H3E (AM) - J3E (USB, LSB) - J2B (AFSK)
- أوضاع التشغيل ٠,٣± نبضة في الدقيقة (±٠,٣ نبضة في الدقيقة اختياري) - ١٢٠ ديسيبيل في الملي واط (٠,٢٢٤ ميكروفولت) ل- ١٠ ديسيبيل حسب قياس الإشارة والتشويش والتشوه (SINAD) - وضع J3E، تشغيل المضخم المسبق ٥ نقلات أو ٢٥ نقلة في الثانية
- استقرار التردد وسجلات التردد اللاسلكي سوط أو سلك طويل باستخدام موالف هوائي آلي داخلي أو موصل ٥٠ أوم
- طاقة خرج التردد اللاسلكي ٣٠ واط في ذروة الطاقة الغلافية، ١٠ واط في ذروة الطاقة الغلافية (١٢٥ واط في ذروة الطاقة الغلافية) عندما يكون في المركبة أو المحطة القاعدة (دورة تشغيل الصوت فقط)
- درجة حرارة التشغيل البرمجة ٣٠- ٥٣ مئوية إلى ٧٠+ مئوية والرطوبة ٩٥٪ نسبية، بدون تكاثف الوزن
- المعايير RS-232
- يزن جهاز الإرسال والاستقبال 2090 مع خرطوشة البطارية ليثيوم أيون قدرة ١٠ أمبير/ساعة ٥,٢٢ كجم
- يتوافق مع المعيار 810G فيما يتعلق بتحمل الغمر في الماء والصدمات العسكرية والاهتزازات والأثرية ورذاذ السوائل

\* (حساسية منخفضة ٢٥٠ كيلوهرتز إلى ٥٠٠ كيلوهرتز) المواصفات نموذجية. وتخضع أوصاف المعدات ومواصفاتها للتغيير دون إشعار أو التزام.

## ملخص الميزات

- القلب المُعرَّف ببر نامج
- تصميم خفيف الوزن وصغير الحجم
- مميزات الاتصال المتقدمة
- شاشة قابلة للفصل
- تعزيز تقليل التشويش بمعالج الإشارات الرقمية
- إنشاء الربط الآلي (ALE) وفق المعيار العسكري 141B-188
- خيارات أجهزة مودم البيانات الداخلية العالية السرعة
- خفيف الوزن (٥,٢ كجم مع بطارية قدرة ١٠ أمبير/ساعة)
- مطابق للمعيار العسكري لتحمل الصدمات والاهتزازات والغمر في الماء
- موالف هوائي آلي بالكامل داخلي
- واجهة بديهية وسهلة الاستخدام
- يمكنه العمل تماماً تحت الماء بعمق متر واحد
- ضمان ٣ سنوات (قياسي)

## الخيارات المتاحة للجهاز PRC-2090

- وحدة التثبيت السريع على المركبة أو في القاعدة (RDS) - 125 واط في ذروة الطاقة الغلافية (PEP)
- التردد المنقل (يخضع لترخيص التصدير)
- تشفير البيانات والاتصالات الصوتية الرقمية ٥٦ بت DES و ٢٥٦ بت AES (يخضع لترخيص التصدير)
- الاتصال الآمن - معيار 141B-188 العسكري لإنشاء الربط الآلي (ALE)
- أجهزة مودم البيانات عالية السرعة الداخلية/الخارجية
- مرشح عرض النطاق الترددي ٣ كيلوهرتز (البيانات عالية السرعة)
- وحدة تكتيكية للتغذية بالطاقة الشمسية
- مولد كهرباء يدوي
- سماعات رأس تكتيكية
- مفتاح CW تكتيكي
- هوائي نطاق ترددي عريض ثنائي القطب تكتيكي
- هوائي ثنائي القطب سلكي تكتيكي
- جهاز استقبال GPS
- مجموعة برمجة الكمبيوتر

BCB2090A/25



Barrett Communications Pty Ltd  
47 Discovery Drive, Bibra Lake,  
WA, 6163 AUSTRALIA

المركز الرئيسي:

هاتف: +٦١ ٨ ٩٤٣٤ ١٧٠٠

فاكس: +٦١ ٨ ٩٤١٨ ٦٧٥٧

البريد الإلكتروني: information@barrettcommunications.com.au

www.barrettcommunications.com.au