جهاز الإرسال والاستقبال 2050 العالي التردد ذو النطاق الجانبي المفرد

BARRETT COMMUNICATIONS

- **قلب جهاز الإرسال والاستقبال مُعرَّفٌ ببرنامج**
- **معالجة الإشارات الرقمية (DSP) بتقنيات متقدمة**
- **تصميم خفيف الوزن وصغير الحجم**
- **لوحة أمامية قابلة للفصل لتشغيل التحكم الممتد عن بُعد**
- **توفر خيارات الاتصالات الصوتية الرقمية الآمنة**

جهاز الإرسال والاستقبال Barrett 2050 العالي التردد، وهو الركيزة الأساسية للسلسلة 2000 من أجهزة الاتصالات العالية التردد، يجمع بين التقنيات الحديثة و"سهولة الاستخدام" البديهية التي أصبحت مرادفًا لأجهزة Barrett Communications. وعند إقرانه بمنتجات السلسلة 2000 الأخرى، يوفر جهاز الإرسال والاستقبال Barrett 2050 المتعدد الاستخدامات خدمة التوصيل الآمن للبريد الإلكتروني والبيانات والاتصالات الهاتفية ضمن شبكة التردد العالي وتوصيلها بكل من شبكة الاتصالات الهاتفية الدولية والإنترنت.

www.barrettcommunications.com.au

BARRETT COMMUNICATIONS

قلب جديد مُعرَّف ببرنامج

يوفر القلب الجديد المُعرَّف ببرنامج تحسينًا كبيرًا لسعة الذاكرة ويُطيل دورة حياة جهاز 2050 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.

ميزات الاتصال المتقدمة

جهاز الإرسال والاستقبال 2050 متوافق بالكامل للتشغيل مع عدد من أنظمة الاتصال الانتقائية الرقمية المتقدمة الشائعة استخدامها من قبل العديد من منظمات حفظ السلام والمنظمات غير الحكومية. ويوفر جهاز الإرسال والاستقبال ميزات الاتصال الانتقائي متعدد المعايير من أربعة وستة أرقام، بما فيها؛ الاتصال البيني الهاتفي والرسائل النصية القصيرة والتعقب بنظام GPS واتصال الحالة والاتصال الآمن من نقطة إلى نقطة و/أو متعدد النقاط وقدرات تعطيل جهاز الإرسال والاستقبال عن بُعد.

اللوحة الأمامية لجهاز الإرسال والاستقبال Barrett 2050 العالي التردد

إنشاء الربط الآلي (ALE) (اختياري)

يتوفر جهاز 2050 مزودًا بميزة إنشاء الربط الآلي بتوافق كامل مع المعيار العسكري 141B 2G-188 (باعتماد من JITC) وميزة إنشاء الربط الآلي بتوافق كامل مع المعيار الفيدرالي ١٠٤٥. وعند اختياره، يوفر جهاز 2050 توافقًا كاملاً للتشغيل مع جميع المعدات العسكرية والتجارية الأخرى المتوافقة مع هذا المعيار بالإضافة إلى تعزيز الاتصال البيني الهاتفي.

اللوحة الأمامية القابلة للفصل

يتم فصل لوحة التحكم الأمامية لجهاز 2050 عن وحدة الإرسال والاستقبال بما يتيح تشغيل التحكم الكامل الممتد وعن بُعد حتى ١٥٠ مترًا، مما يتيح كلا من التشغيل المريح عن بُعد عند استخدام الجهاز كمحطة قاعدية والتشغيل في وضع التثبيت في صندوق المركبة.

اللوحة الخلفية لجهاز الإرسال والاستقبال Barrett 2050 العالي التردد

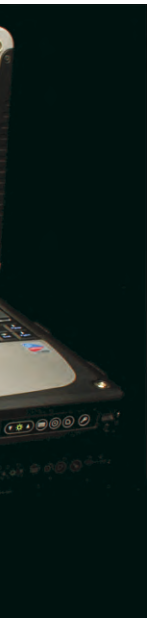
تعزيز تقليل التشويش بمعالج الإشارات الرقمية

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) وآثار التداخل الكهربي من خلال تعزيز الإشارات الصوتية لتسهيل عملية الاستماع.

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)

يُمكن تزويد جهاز 2050 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 مسبقًا، بغض النظر عن تشفير الشبكة في مستوى القاعدة الذي يتم استخدامه بما يتيح أمان الاتصالات من نقطة إلى نقطة أو 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 فوريًا دون تأخير في تزامن الدخول المتأخر

بالإضافة إلى ذلك، توفر موصلات اللوحة الخلفية لجهاز 2050 واجهة توصيل مساعدة لأجهزة تشفير الصوت الأصلية الخارجية بما يُمكّن 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 (خضوعًا 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.

أجهزة مودم البيانات الداخلية - من السلسلة Clover 2500 أو STANAG 5066 (اختيارية)

جهاز الإرسال والاستقبال 2050 العالي التردد ذو النطاق الجانبي المفرد

جهاز الإرسال والاستقبال Barrett 2050 العالي التردد ومودم 2023 وجهاز مصدر الطاقة 2022 والكمبيوتر المحمول الكمبيوتر الشخصي الذي يُشغِّل برنامج نظام Barrett 2020 لإرسال البريد الإلكتروني والفاكس والبيانات

يُمكن تزويد جهاز 2050 إما بأجهزة مودم البيانات الداخلية المُجرَّبة 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 والدردشة على الهواء مباشرةً. 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 للتركيب الداخلي أو الخارجي وفقًا لمتطلبات الاستخدام.

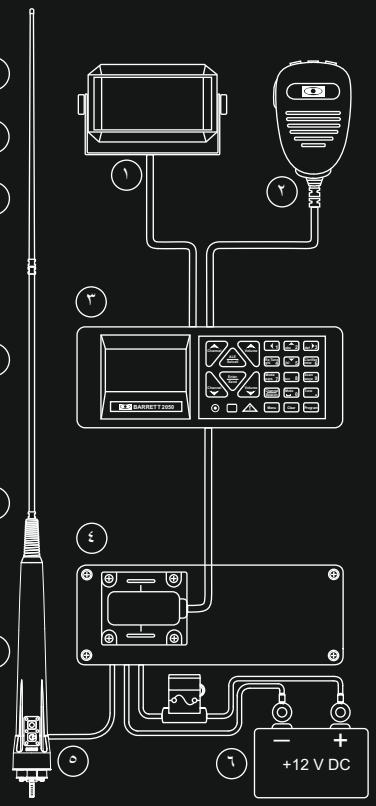
واجهة GPS المدمجة
تدعم واجهة GPS من Barrett التوصيل بأي هوائي جهاز استقبال GPS خارجي من فئة NMEA0183 لاستعمالات التعقب. وتوفر هذه الواجهة ميزات اتصالات الطوارئ ومعلومات الموقع على جميع أجهزة التردد العالي المستخدمة ذات التجهيزات المكافئة.

التشغيل البديهي
تضمن واجهة المشغل البديهية المعروفة من Barrett سهولة تشغيل جهاز 2050 للغاية. ويتم تنفيذ الوظائف الأساسية باستخدام مجموعة مفاتيح كبيرة من ستة مفاتيح في سماعة اليد المتقدمة. ويسترشد المشغل بشاشة رسومية LCD كبيرة بحجم ١٢٨ × ٦٤ بإضاءة 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.

موصل الهوائي الثاني
يتيح لكل قناة إمكانية اختيار هوائي واحد من اثنين - وهو مثالي عند استخدام هوائيات المسافات الطويلة والقصيرة.

تصميم خفيف الوزن وصغير الحجم
بفضل استخدام أحدث السبائك الخفيفة، فإن جهاز 2050 يزن ٢,٥٨ كجم فقط. وحجمه الفعلي الصغير، الذي يُعد أحد أصغرها في السوق، يجعل من السهل استخدامه في أي مكان كمحطة قاعدية أو تكوينه في مركبة للتشغيل المتنقل، مما يُيسِّط لوجستيات تخزين جهاز الإرسال والاستقبال المناسب للاستعمال المناسب. ويتوافق 2050 مع المعيار العسكري 810G لتحمل السقوط والأتربة ودرجات الحرارة والصدمات والاهتزازات.

مثال نموذجي للتكوين المتنقل لجهاز الإرسال والاستقبال 2050 العالي التردد



١ مكبر الصوت

٢ ميكروفون اليد

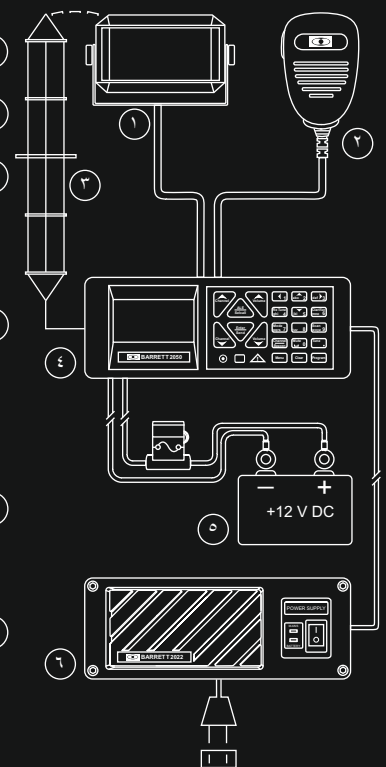
٣ رأس التحكم عن بُعد مفصولاً عن وحدة التردد اللاسلكي في جهاز الإرسال والاستقبال 2050 العالي التردد

٤ وحدة التردد اللاسلكي في جهاز الإرسال والاستقبال 2050 العالي التردد
رقم تعريف الجزء: BC205000

٥ الهوائي الاختياري 2019 العالي التردد المحمول الآلي الموالفة
رقم تعريف الجزء: BC201900

٦ مصدر الطاقة ١٢ فولت تيار مستمر

مثال نموذجي لتكوين المحطة القاعدية لجهاز الإرسال والاستقبال 2050 العالي التردد



١ مكبر الصوت

٢ ميكروفون اليد

٣ هوائي المحطة القاعدية 912 ثنائي القطب ذو النطاق الترددي العريض متعدد الأسلاك
رقم تعريف الجزء: BC91200

٤ وحدة التردد اللاسلكي في جهاز الإرسال والاستقبال 2050 العالي التردد مع توصيل رأس التحكم عن بُعد
رقم تعريف الجزء: BC205000

٥ مصدر الطاقة ١٢ فولت تيار مستمر

أو

٦ جهاز مصدر التيار الكهربائي 2022 للمحطة القاعدية
رقم تعريف الجزء: BC202200

جهاز الإرسال والاستقبال 2050
العالي التردد ذو النطاق الجانبي المفرد

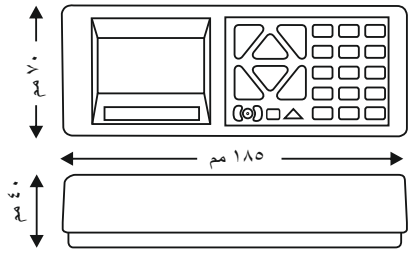
BARRETT COMMUNICATIONS

المواصفات العامة

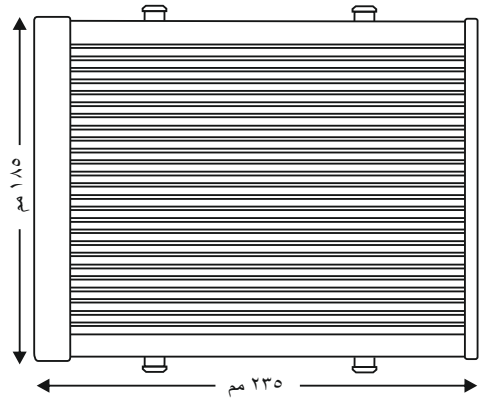
نطاق تردد الإرسال	١,٦ ميجاهرتز إلى ٣٠ ميجاهرتز (مستمر)
سعة القناة	حتى ٥٠٠ قناة قابلة للبرمجة
استقرار التردد	±٠,٥ نبضة في الدقيقة (±٠,٣ نبضة في الدقيقة اختياري)
نطاق تردد الاستقبال	٢٥٠ كيلوهرتز إلى ٣٠ميجاهرتز)مستمر(*
دقة التردد	١ هرتز لجهاز الإرسال القابل للموالفة
أوضاع التشغيل	J3E (USB, LSB) - H2B (AM) - J2A (CW)
	وضع J2B (AFSK) ووضع J2B (AFSK) الاختياري مع مرشح ضيق
درجة حرارة التشغيل	-٣٠° مئوية إلى +٧٠° مئوية والرطوبة ٩٥٪ نسبية، بدون تكاثف
التردد المتنقل	٢٥ أو ٥ نقلات في الثانية
جهد مصدر التغذية بالطاقة	١٣,٨ - ٢٠٥٠ فولت تيار مستمر (تأريض سالب) مع حماية القطبية. الحماية من الجهد الزائد
نظام الاتصال الانتقائي	قائم على المعيار CCIR 493-4، أنظمة من أربعة وستة أرقام
استهلاك التيار	٤٧٠ ملي أمبير في وضع الاستعداد (مصمت، مع إطفاء الإضاءة الخلفية) ومتوسط الصوت أقل من ٩ أمبير نموذجيًا والنغمتان أقل من ١٢ أمبير نموذجيًا
الحساسية	-١٢٠ ديسيبل في الملي واط (٠,٢٢٤ ميكروفولت) لـ ١٠ ديسيبل حسب نسبة الإشارة إلى التشويش والتشوه (SINAD) - وضع J3E
طاقة خرج التردد اللاسلكي	١٢٥ واط في ذروة الطاقة الغلافية والصوت ±١,٥ ديسيبل أو ٣٠ واط في ذروة الطاقة الغلافية والصوت ±١,٥ ديسيبل أو ١٠ واط في ذروة الطاقة الغلافية والصوت ±١,٥ ديسيبل
دورة التشغيل	١٠٠٪ إشارة دخل مزدوجة النغمة مع ملحق المروحة الاختياري
البرمجة	Rs232
المعايير	معتمد من لجنة الاتصالات الفيدرالية (FCC) – الجزء ٩٠
	يتجاوز/يتوافق مع المعيار الأسترالي/النيوزيلندي AS/NZS 4770:2000 و AS/NZS 4582:1999
	معيار EMC ومعيار الاهتزاز IEC 945
	يتوافق مع المعيار العسكري 810G لتحمل السقوط والأتربة ودرجات الحرارة والصدمات والاهتزازات
	معتمد من إدارة الاتصالات والمعلومات الوطنية (NTIA)

*حساسية منخفضة ٢٥٠ كيلوهرتز إلى ٥٠٠ كيلوهرتز

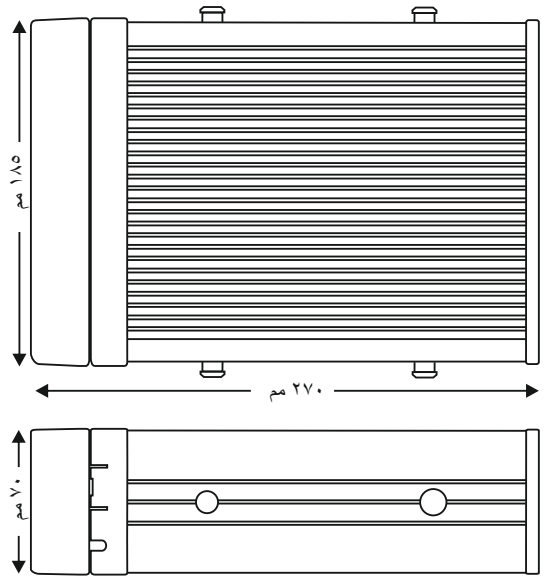
المواصفات نموذجية. وتخضع أوصاف المعدات ومواصفاتها للتغيير دون إشعار أو التزام.



رأس التحكم عن بُعد لجهاز 2050
(تكوين التثبيت في صندوق المركبة)
الوزن ٠,٢٢ كجم



تكوين التحكم عن بُعد لجهاز 2050
(التثبيت في صندوق المركبة) الوحدة الرئيسية
الوزن ٢,٣٦ كجم



تكوين التحكم المحلي لجهاز 2050
الوزن ٢,٥٨ كجم

ملخص الميزات والخيارات

- القلب المُعرَّف ببرنامج
- ميزات الاتصال المتقدمة
- اللوحة الأمامية القابلة للفصل
- تعزيز تقليل التشويش بمعالج الإشارات الرقمية
- إنشاء الربط الآلي (ALE) وفق المعيار العسكري 188-141B
- خيارات أجهزة مودم البيانات الداخلية العالية السرعة
- خيارات الاتصالات الصوتية الرقمية الآمنة وتشفير وتشويش البيانات
- التردد المتنقل المتقدم (اختياري)
- تصميم خفيف الوزن وصغير الحجم
- أداة اختبار مدمجة
- موصل الهوائي الثاني
- اتصالات هاتفية مباشرة عبر جهاز الاتصال البيني الهاتفي الآلي Barrett 2060
- إرسال الرسائل النصية القصيرة "SMS Pagecall"
- ١,٦ إلى ٣٠ ميجاهرتز مستمر
- واجهة بديهية وسهلة الاستخدام
- ضمان ٣ سنوات (قياسي)
- الاستقلال عن جميع شبكات الاتصالات الأخرى
- مجانية البث - عدم وجود تكاليف للاتصال

BCB205001A/28

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

المركز الرئيسي:
Barrett Communications Pty Ltd
47 Discovery Drive, Bibra Lake,
WA, 6163 AUSTRALIA
هاتف: ١٧٠٠ ٩٤٣٤ ٨ ٦١+
فاكس: ٦٧٥٧ ٩٤١٨ ٨ ٦١+
البريد الإلكتروني: information@barrettcommunications.com.au

www.barrettcommunications.com.au