

## envoy™ لاسلكي عالي التردد

يوصل جهاز اللاسلكي عالي التردد Envoy من Codan صوتًا موثوقًا واضحًا خاليًا من التشويش، واتصالات رسائل وبيانات، من دون الاعتماد على بنية تحتية قائمة. الآن مع الجيل الثاني من تقنية Codan الصوتية الرقمية، يوفر Envoy وضوحًا صوتيًا رائعًا في ظروف يخفق فيه منافسوه من أجهزة اللاسلكي عالية التردد.

### وضوح صوتي تماثلي ورقمي استثنائي

يوفر الجيل الثاني من الصوت الرقمي لدى Codan قفزة كمية في عالم الاتصالات الصوتية. فهو يقلل الأزيز، والكركرة، والطقطقة، وتأثيرات المسارات المتعددة المعتادة في الاتصالات عالية التردد. وتوفر المرمزات الصوتية المستخدمة خبرة جودة صوتية تماثل الهوائيات الخلوية، وتضمن تكنولوجيا المودم التشغيل المتواصل على القنوات الخافتة وردنية الأداء.

عند الحاجة إلى وضعية النطاق الجانبي الوحيد (SSB)، تعمل خوارزمية Easitalk™ لمعالجة الإشارات الرقمية، الخاصة بـ Envoy والمصنونة ببراءة اختراع، على إزالة الضوضاء والأصوات المتداخلة من الخلفية. في أثناء الإرسال، تضغط خاصية TalkPower من Codan الاستجابة الترددية لإشارة الصوت وتشكلها بديناميكية؛ لتعزيز قدرة الإرسال ووضوحه. يفتح الكايح المقطعي كاتم الصوت عند وجود إشارات كلامية، للحد من ضوضاء الخلفية.

### بناء ذو تعريف برمجي

يستخدم Envoy أحدث أجيال تكنولوجيا معالجة الإشارات الرقمية (DSP)، ومصنوعات البوابات المبرمجة حسب المجال (FPGA)، والمعالجات متناهية الصغر. يوفر هذا أداءً رائدًا بالسوق، وقابلية للترقية المستقبلية عن طريق تحديثات البرمجيات لتثبيت إمكانات جديدة ودعم المعايير الناشئة.

### الاتصال عبر IP / إيثرنت / USB

يوفر اتصال Envoy عبر IP / إيثرنت إمكانية البرمجة والصيانة والتشغيل المركزيين للشبكات المتصلة بالمحطة. تتضمن سماعات Envoy ووحدات التحكم الخاصة به منافذ USB للبرمجة والصيانة السهلة، عن طريق كابل USB التقليدي أو وحدة ذاكرة ملحق.

### أداء تردد لاسلكي لا يضاهي

يتربع أداء التردد اللاسلكي القوي الذي يقدمه Envoy على قمة الاتصالات طويلة المدى الفعالة. وعلى عكس الكثير من أجهزة اللاسلكي ذات التعريف البرمجي، يوفر Envoy مواصفات تفوق المنتجات التماثلية (الأنالوج) عالية المستوى أو توازيها. على سبيل المثال، لتعزيز النطاق، تبلغ حساسية جهاز الاستقبال 125-ديسيبل بالميللي وات، وهي حساسية هائلة، والحجب أكثر من 100 ديسيبل؛ ما يقلل فرص التداخل من المحطات المجاورة. كما أن جهاز إرسال Envoy نظيف للغاية؛ حيث الحامل، والتحرير، والتوافقيات أكثر من 65 ديسيبل تحت ذروة القدرة الغلافية (PEP). يدعم Convoy كذلك اتصال الهوائيات المزدوجة من أجل البث قصير المدى والبث طويل المدى.

### لمحة سريعة عن الخصائص



- اتصالات رقمية (ديجيتال) وتماثلية (أنالوج) طويلة المدى واضحة وموثوقة
- تصميم متعدد الاستعمالات للأجهزة المحمولة، والثابتة، والمعقدة الموزعة
- وضوح صوتي تماثلي ورقمي استثنائي
- طاقة المخرج 125 وات لاسلكي
- الاتصال عبر IP / إيثرنت / USB
- واجهة مستخدم و USB Smartloader سهل، وملون، ومتعدد اللغات، ورسومي
- أداء تردد لاسلكي لا يضاهي
- إمكانات بيانات مرمزة مدمجة
- قائم على المعايير القياسية
- نظام النداء الانتقائي CCIR 493-4
- تحقيق الاتصال آليًا
- FED-STD-1045 / MIL-STD-188-141B (معتمد من JITC)
- تحقيق الاتصال آليًا عن طريق 3G (STANAG 4538)
- بيانات MIL-STD-188-110A/B (STANAG 4539)
- الصوت الرقمي من Codan / MELPe (STANAG 4591)
- ترميز AES-256 / CES-128

## الانتشار السريع والتشغيل الحديسي

يمكن استخدام برنامج البرمجة اللاسلكية TPS-3250 الخاص بـ Codan، والقائم على نظام التشغيل Windows لإنشاء ملفات التعريف الشخصي، التي يمكن من ثم نشرها بسهولة عبر الاتصال المباشر، أو IP، أو وحدة ذاكرة USB. وبمجرد إنشاء ملفات التعريف الشخصي، يمكن إغلاق Envoy بسهولة عن طريق استخدام رقم التعريف الشخصي PIN الخاص بصاحب الملف، بما يضمن عدم التلاعب بالإعدادات المهمة.

إن شاشة عرض Envoy الملونة الكبيرة عالية الدقة، والتي يمكن قراءتها في ضوء الشمس، ونظام قائمته البديهي، يجعلان تشغيله شبيهًا بالهواتف الذكية الحديثة. وإجراء الاتصالات بالغ السهولة، لا يتطلب أكثر من الانتقال إلى قائمة جهات الاتصال، وتحديد الجهة المرغوبة، ثم الضغط على زر "اتصال". وتوجد أوامر أخرى مدعومة من خلال مفاتيح الوصول السريع القابلة للتخصيص، لإجراء عمليات من خطوة واحدة أو عدة خطوات.

ولتحقيق أقصى درجة أمن للمستخدم، يتضمن Envoy مفتاحًا مخصصًا للطوارئ. يمكن ضبط هذا المفتاح بحيث يتصل أوتوماتيكيًا إحدى المحطات أو أكثر، مرفقًا إحدائيات GPS الخاصة بـ Envoy في إشارة الطوارئ.

لتخفيف العبء التدريبي على غير المتحدثين باللغة الإنجليزية، جار توفير واجهة مستخدم Envoy بعدة لغات أخرى.

## إمكانية تحقيق الاتصال آليًا ونظام النداء الانتقائي

يتضمن جهاز Envoy أحدث أجيال تكنولوجيا تحقيق الاتصال آليًا 3G (ALE)، التي توفر للمستخدم إمكانيات ربط وبيانات سريعة. يتم نقل الرسائل بطريقة مؤمنة عن طريق توظيف حماية الاتصال وترميز البيانات. يدعم Envoy معايير الاتصال الحالية، بما فيها نظام النداء الانتقائي الممتثل إلى اللجنة الاستشارية الدولية للراديو (CCIR)، وFED-STD-1045، وALE، وMIL-STD-188-141B المعتمدة من JITC. يمكن من Envoy التشغيل المتزامن لأنظمة اتصال مختلفة، ويعزز أوقات مسح القنوات أوتوماتيكيًا. ويضمن هذا توافقًا تشغيليًا تامًا مع الأجيال السابقة من أجهزة Codan، والمنافسين، وأجهزة اللاسلكي القديمة.

## الترميز

يوفر Envoy خيارات الترميز المختلفة، لتناسب المستوى المطلوب لأمن الاتصالات.

تتوفر خيارات الأمن حتى مستوى AES، -256بت، المتاح للاتصالات من فئة "بالغ السرية"، للصوت الرقمي، وترميز البيانات، يدعمه ما يصل إلى 256 مفتاح ترميز مسبق البرمجة الداخلية.

بالنسبة إلى تطبيقات الصوت فقط، يتاح خيار ترميز CES-128 من Codan، القائم على DSP، ويوفر حتى 97 مفتاحًا قابلاً للبرمجة، مكون من 16 رقمًا. وتوجد طبقة أخرى من الحماية، يوفرها تعيين رقم PIN في أثناء جلسة الاتصالات الآمنة.

وهذا الخياران يدعمهما تطبيق برنامج إدارة المفاتيح (KMS) الخاص بـ Codan، الذي ييسر إنتاج المفاتيح وإدارتها ونشرها. ولتوفير الراحة، يمكن أيضًا ملء المفاتيح باستخدام وحدة ذاكرة USB تقليدية.

بالنسبة إلى الأمن الصوتي الأساسي، يوفر خيار CIVS مشوّش حديث رمز 32، قائم على DSP.

يمكن تفعيل كل خيارات ترميز الصوت في Envoy عن طريق مفتاح وصول سريع واحد، وهي جميعًا مدمجة مع وظائف اللاسلكي الرئيسية مثل نظام النداء الانتقائي ومسح ALE؛ لضمان بساطة التشغيل. يمكن إعداد Envoy بحيث يعد نوع المرمز وقائمة المفاتيح أوتوماتيكيًا لكل قناة أو لكل شبكة. يمكن هذا للتوافق التشغيلي بين شبكات Codan عالية التردد، التي تعمل بأنواع متفاوتة من الترميز.

## دعم GPS

يدعم Envoy الاتصال بـ GPS عن طريق NMEA0183 المتوافق مع أجهزة استقبال GPS. وهذا يجعل استقصاء مواقع GPS وإرسالها ممكنًا عبر الهواء. يمكن عرض مسافة واتجاه المستخدمين الآخرين أو نقاط المسار القابلة للبرمجة، على عرض تصويري حديسي. ويمكن تتبع المركبات المنتشرة تتبعًا تصويريًا عبر GPS عند استعماله بالإشتراك مع برنامج رسم خرائط.

يوفر نظام النداء الانتقائي إمكانية إجراء مكالمات صوتية أو نصية بالاتصال لاسلكي واحد، أو مجموعة، أو البث إلى كل الأجهزة. يوفر ALE أيضًا هذه الإمكانيات، إلى جانب ذكاء مدمج لاختيار أفضل قناة (تردد) أوتوماتيكيًا لضمان أفضل فرصة للربط، وأوضح إشارة. يضيف خيار MIL-STD ALE مكالمات NET (الشبيهة بنظم التواصل اللاسلكي الجماعية Talkgroups)، وتبادل تقييم جودة القناة (LQA) على الهواء، وأنواع مخاطبة متقدمة.

يتضمن خيار ALE من Codan أيضًا إدارة الربط المؤتمتة من Codan (CALM™). تتوافق هذه التكنولوجيا تمامًا مع ALE القائم على المعايير التقليدية، ولكنها تتضمن تحسينات ملكية جوهرية بغية تحسين الأداء. على سبيل المثال، يتم تسجيل LQA الخاص بـ ALE داخليًا في مصفوفة ثلاثية الأبعاد في مقابل الوقت. ينجم عن هذا سبرات على الهواء أقل كثيرًا، بالإضافة إلى تحسن احتمالية الربط. تتضمن CALM™ أيضًا أنواع مكالمات خاصة، تشمل نوع "أول من في القائمة" الذي يوفر أسرع ربط ممكن، ونوع "أفضل من في القائمة" للبيانات المعززة.

## إمكانيات البيانات المدمجة

يدعم Envoy تشغيل البيانات عالي السرعة MIL-STD-188-110A/B، يصل حتى 9600 بت في الثانية. يستخدم المودم المتداخلات، وقطع نغمة الصوت، وفك شفرة التوربين، من أجل أداء معزز في القنوات الصعبة. وعند الاستخدام مع برنامج البريد الإلكتروني RC50-C المتوافق مع STANAG 5066 الخاص بـ Codan يمكن استخدام بريد إلكتروني على تردد عالٍ من منصة بريد إلكتروني SMTP/POP قياسية مثل Microsoft® Outlook. تضغط رسائل البريد الإلكتروني أوتوماتيكيًا، ويعزز معدل البيانات وفقًا لظروف القناة.

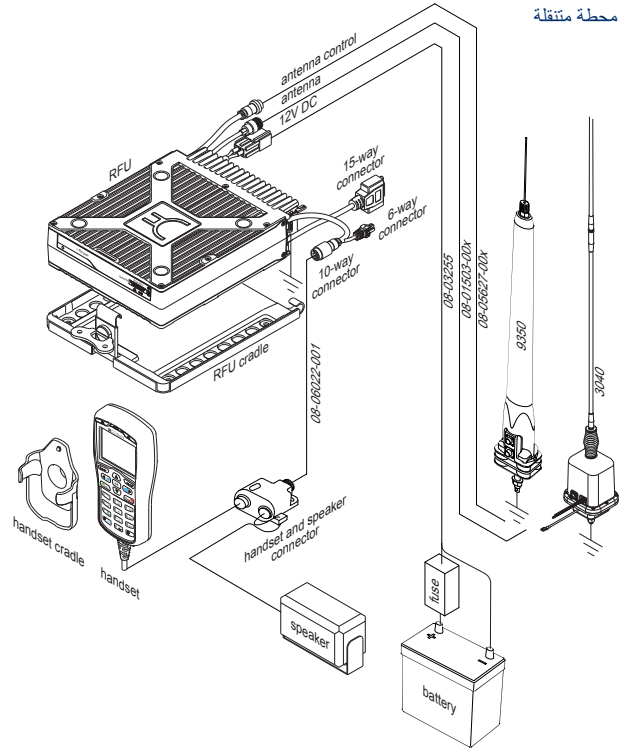
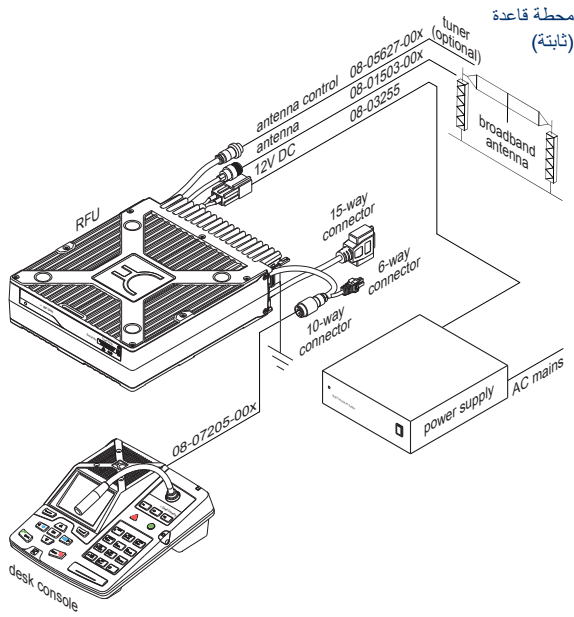
يدعم Envoy أيضًا الشكل الموجي لمودم البيانات البطيئة الخاص بـ Codan، المتوافق مع طرز المودم الخارجي الخاص بنا 3012 / 3212. يدعم هذا المودم تشغيل البيانات حتى 2400 بت/ثانية (عادة 6000 بت/ثانية متضمنة ضغط البيانات). وهو متاح مع برامج البريد الإلكتروني أو الدردشة القائمة على نظام Windows، أو يمكن استخدامه لتطبيقات البيانات / القياس عن بعد المخصصة، عبر واجهة الأوامر AT الخاصة به، القائمة على المعايير القياسية.

## الطرز

## تصميم متعدد الاستعمالات للأجهزة المتحركة، والثابتة، والمعقدة

ENVOY X2	ENVOY X1	الخصائص
20 / 1000	10 / 100	القنوات / مجموعات المسح
500	250	مدخلات قائمة جهات اتصال
اختياري	اختياري	المكالمة عبر GPS
قياسي	غير متوافر	منفذ تسلسلي ملحق
اختياري	غير متوافر	مودم البيانات
FED/MIL-STD-3G ALE (اختياري)	FED-STD (اختياري)	تحقيق الاتصال ألبا (ALE)

لقد صُمم Envoy باستخدام نهج نمطي، بسماعة للتطبيقات المحمولة/المتحركة، وجهاز تحكم مكتبي للقواعد. باستخدام IP على شبكة إيثرنت، يمكن التفرقة جغرافيًا بين الجهاز اللاسلكي والمكتب، من دون حاجة لأجهزة مهايئات باهظة الثمن. ويمكن إمداد Envoy أيضًا في حاويات سريعة النشر.



## اللغات المدعومة

- العربية
- الإنجليزية
- الإسبانية
- الروسية
- الصينية
- الفرنسية
- الدرية
- الفارسية
- البشتوية
- البرتغالية

## ملحقات

- مكبر عالي القدرة 500 وات / 1 كيلوات
- هوائي أوتوماتيكي 3040
- ناقل ترابطات هاتفي 3033
- اختيار الهوائي ثنائي المنفذ
- عدة التركيب في المركبة (تشمل حامل)
- حامل سماعة
- نقطة تحكم افتراضية
- مودم خلوي/قمر صناعي لـ Codan Convoy

## تطبيقات برمجية

- برنامج برمجة لاسلكية TPS-3250
- تعقب GPS من Internav™
- بريد إلكتروني RC50-C (للمودم عالي السرعة)
- دردشة Codan (للمودم ذو معدل التبادل المنخفض)
- SprintNet و SprintChat

المواصفات

القنوات والمسح	حتى 1000 أحادية أو نصف مزدوجة. حتى 20 مجموعة مسح. فحص متزامن لنظام النداء الانتقائي (ALE/CCIR) والصوت. زمن المكوث 125 جزء في المليون من الثانية حتى 9,9 ثانية، قابل للضبط
قائمة جهات اتصال	حتى 500 مُدخل
بنيان معالجة SDR	معالجة الإشارات الرقمية (DSP): 456 ميجاهرتز، 32 بت. مصفوفات البوابات المبرمجة حسب المجال (FPGA): 500000 بوابة. وحدة الاقتران المتعدد للهوائي (MCU): ARM9، 300 ميجاهرتز، 32 بت
الواجهات	USB (عبر السماعة أو جهاز التحكم). تسلسلي RS232 (يدعم GPS: NMEA-0183). إيثرنت (TCP/IP)، يدعم التحكم عن بعد). مدخل/مخرج ثانوي متعدد الاستعمالات (مدخل/مخرج صوت، PTT، RS232) على طراز Envoy X2
الاستجابة الصوتية	مغايرة أقل من 3 ديسيبل من 300 هرتز حتى 3 كيلوهرتز (مع مرشح 2,7 كيلوهرتز اختياري)
الامتثال	CE, FCC, IC, AS/NZS 4770:2000, AS/NZS4355:2006
نطاق درجة الحرارة والرطوبة	من 30- إلى +60° مئوية؛ رطوبة نسبية 95% بحد أقصى، غير متكاثفة

التردد اللاسلكي (RF)

نطاق التردد	إرسال: 1,6 حتى 30 ميجاهرتز؛ استقبال: 250 كيلوهرتز حتى 30 ميجاهرتز؛ استقرار التردد: ±0.3 جزء في المليون من -30° مئوية حتى +60° مئوية
الأوضاع	مجال جانبي مفرد (J3E)، USB، LSB، AM (H3E)، CW (J2A)، AFSK (J2B)، F1B (FSK) (نو تعريف برمجي)
طاقة مخرجة	125 وات ذروة قدرة غلافية (W PEP) ±1 ديسيبل (ثنائي النغمة أو صوتي)، قابل للبرمجة من المستخدم في خطوة W واحدة (منخفض/متوسط/عال)
دورة الخدمة	100% صوت/بيانات مع Fan اختياري
مقاومة مخرجات التردد اللاسلكي	50 Ω
نطق تردد المرشح	2,4 كيلوهرتز قياسي (500 هرتز، و 2,7 كيلوهرتز، و 3 كيلوهرتز اختياري)
مواصفات جهاز الإرسال	انبعاثات محرفة ومتوافقة: أفضل من >69 ديسيبل تحت ذروة القدرة الغلافية (PEP) نواتج التشكيل البيئي: 40 ديسيبل تحت PEP كبت الموجة الحاملة: أفضل من 65 ديسيبل تحت PEP كبت النطاق الجانبي: 70 ديسيبل تحت PEP
مواصفات جهاز الاستقبال	الحساسية: 0,12 ميكروفولت، -125 ديسيبل بالميللي وات SINAD ديسيبل الاختيارية: <70 ديسيبل عند 1- كيلوهرتز و <4+ كيلوهرتز مرجع SCF USB الحجب: 100< ديسيبل عند ±50 كيلوهرتز نبد الصورة: <95 ديسيبل الاستجابة المنحرفة: <85 ديسيبل التشكيل البيئي: الإشارة غير المرغوبة <92 ديسيبل تحت الإشارة المرغوبة نقطة الاعتراض: <38+ ديسيبل بالميللي وات
سرعة التبديل	>25 جزء من مليون في الثانية (إرسال: استقبال أو استقبال: إرسال)

إلكترونيًا وآليًا (ميكانيكيًا)

نطاق درجة حرارة التشغيل	10,8 حتى 15 فولتية التيار المباشر (الاسمي 12 فولتية)
تيار الإمداد	الاستقبال: 500 مللي أمبير (الحد الأدنى من الإضاءة الخلفية، مع كتم الصوت)؛ الإرسال 12,5 أمبير ثنائي النغمة، الكلام العادي المتوسط 8 أمبير
الحماية	فرط الجهد/انخفاض الجهد/ارتفاع درجة الحرارة/انعكاس القطبية
الحجم والوزن	وحدة التردد العالي 2210: 210 x 270 x 65 ملم (8,3 x 10,6 x 2,6 بوصة). السماعة 2220/1: 151 x 32 x 75 ملم (3,0 x 1,3 x 5,9 بوصة). جهاز التحكم 2230: 190 x 228 x 79 ملم (7,5 x 9,0 x 3,1 بوصة). 2,8 كجم (6,2 رطل) 0,3 كجم (0,7 رطل) 1,1 كجم (2,4 رطل)
الحماية ضد الأجسام الغريبة	510.5 أسلوب IP43, MIL-STD-810G
معايير بيئية	MIL-STD-810G (الغبار، الصدمات، الاهتزاز، الرطوبة، الفطر، الارتفاع عن سطح البحر)

أخرى

مودم البيانات (نو معدل التبادل المنخفض)	CHIRP/QPSK، 2400 بت/ثانية (حتى 6000 بت/ثانية باستخدام الضغط المدمج)
مودم البيانات (عالي السرعة)	MIL-STD-188-110A/B، 75 و 4539 STANAG إلى 9600 بت/ثانية
الترميز	CES-128، x97 مفتاح قابل للبرمجة مكون من 16 رقمًا، و PIN مكون من 4 أرقام (للصوت فقط) AES-256، x256 مفتاح قابل للبرمجة 256 بت (صوت/بيانات)
مرمز صوتي	MELPE (2400/1200) بت في الثانية؛ TWELP (2400/1200/600) بت في الثانية القيم المدونة اعتيادية. تعد أوصاف ومواصفات المعدات عرضة للتغيير من دون إخطار أو إقرار.

تعد Envoy™ و CODAN™ و CALM™ و Easitalk™ علامات تجارية مملوكة لشركة Codan المحدودة. تعد الأسماء والعلامات التجارية والمنتجات، وأسماء الشركات المذكورة في هذا المستند علامات تجارية أو علامات تجارية محفوظة لأصحابها.

اتصالات CODAN اللاسلكية

12 11/2017 الإصدار 12-20267-AR

أستراليا: +61 8 8305 0528  
الولايات المتحدة: +1 571 919 6432  
كندا: +1 250 382 8268  
الإمارات العربية المتحدة: +971 44 53 72 01

www.codanradio.com



HFsales@codanradio.com