سيجنال

باحث موجات الراديو

حماية موثوقة.
في مجال الطيف.

أحدث حلول الأنظمة المدمجة المضادة للطائرات المسيرة

يعد نظام سكاي شيلد أحد أحدث حلول الأنظمة المضادة للطائرات المسيرة، حيث يجمع التصميم بين التشويش والتضليل لتشكيل نقطة حماية موثوقة. يعمل هذا النظام من خلال حجب الطيف الكامل لنظام الملاحة عبر الأقمار الصناعية، كما يعمل على خداع طيف نظام الملاحة التجاري بالكامل لحماية المناطق المحددة مسبقاً.

يصل مدى التشويش النموذجي لمنصات نظام الملاحة عبر الأقمار الصناعية غير المحمية إلى 10 كم، بينما يعمل النظام أيضاً على حجب قنوات التحكم بالطائرات المسيرة، بالإضافة إلى أداء تشويش نموذجي يبلغ 2:1 من جهاز التحكم عن بعد للطائرات المسيرة.

sign4l.ae

المـواصفـــات

المزايا الرئيسية

- التشويش على كامل طيف نظام الملاحة عبر الأقمار الصناعية
- حجب قنوات القيادة والتحكم الخاصة بالطائرات المسيرة
- تضليل كامل نطاق نظام الملاحة عبر الأقمار الصناعية لحماية منطقة أو منشأة حيوية محددة
- يدمج بين قدرات التشويش والتضليل لتوفير أقصى قدر من التغطية
- يصل مدى التشويش النموذجي لمنصة نظام الملاحة عبر الأقمار الصناعية غير المحمية لغاية 10 كلم (تغطية متوسطة المدى)
- يبلغ أداء التشويش النموذجي لقنوات القيادة والتحكم 2:1 من جهاز التحكم عن بعد الخاص بالطائرات المسيرة

المكونات الرئيسية

أدوات التشويش والتضليل

المواصفات

المعدات (هوائي مدمج)	الطول (ملم)	العرض (ملم)	الارتفاع (ملم)	الوزن (كغم)
المنصة	1200	1000	1900	800

المكونات الفرعية

تردد التشويش على موجات الراديو	400 ميغاهيرتز - 6 غيغاهيرتز
تردد إشارات تضليل موجات الراديو	نظام تحديد المواقع العالمي L1C/A, L2C غلوناس L1OF, L2OF
إجمالي الطاقة المولدة	لغاية 350 واط
الطاقة الخارجة عن مكبر طاقة التشويش على موجات الراديو	التشويش: 100 واط من 400-1000 ميغاهيرتز التشويش: 100 واط من 1100-1300 ميغاهيرتز التشويش: 100 واط من 2.4 جيجا هيرتز التشويش: 50 واط من 5.8 جيجا هيرتز التضليل: 100 واط من 1100-1300 ميغاهيرتز التضليل: 100 واط من 1550 - 1610 ميغاهيرتز
مصدر إشارة التشويش	مصفوفة البوابات القابلة للبرمجة الميدانية (FPGA)
نوع جهاز التشويش	جهاز التشويش النشط
انبعاثات جهاز التشويش الزائفة	< 10 ديسيبل (dBC) على الأنظمة الفرعية الأخرى دون وحدة تجويف
خطوة التحكم الكامل بالطاقة في جهاز التشويش	2 ديسيبل مع أجهزة التخفيف المحمولة

المـواصفـــات

المكونات الفرعية

النطاق الديناميكي للتحكم بطاقة نظام التشويش	>20 ديسيبل
استهلاك الطاقة (الذروة)	< 5 كيلوواط
الاتصال بالقيادة والتحكم	واجهة الإيثرنت
الهوائي	هوائيات متعددة الاتجاه بقدرة التقاط عالية
مدى التشويش على موجات الراديو	لغاية 10 كم
نطاق التضليل على موجات الراديو	لغاية 10 كم
السلامة	تحذيرات صوتية في حالة وجود أي اختلافات في نسبة فولتية الموجات المرسلة والمنعكسة، أو في حال اختلاف درجات الحرارة.
المعايير البيئية**	مصمم ليلبي المتطلبات العسكرية MIL-STD 810G

* الظروف البيئية المذكورة أعلاه فقط على المكونات الرئيسية لأنظمة ناف كنترول - جي.

البرمجيات الفرعية

الخصائص	المواصفات
وحدة التحكم عن بعد	تطبيق C-UAS C2
تحكم بتزويد الطاقة	القدرة على تفعيل/إلغاء تفعيل نطاقات تردد محددة
كتم صوت جهاز التشويش لكل نطاق	تسمح واجهة المستخدم الرسومية للمستخدم بكتم حزم محددة قبل التفعيل
كتم صوت جهاز التشويش لجميع النطاقات معاً	تسمح واجهة المستخدم الرسومية للمستخدم بكتم جميع النطاقات بشكل فوري
تدابير السلامة	تحذير صوتي في حالة وجود أي اختلافات في نسبة فولتية الموجات المرسلة والمنعكسة، أو في حال اختلاف درجات الحرارة.
مراقبة حالة النظام	حالة النظام (التهيئة، الاستعداد، الإرسال)
تهديدات التشويش التي يمكن تحديدها	نظام تحديد المواقع العالمي L5C/A، L2C/A، L1C/A. غلوناس G2، G1، جاليليو E5a/5b, E1، بيدو B2، B1 والترددات المحددة من قبل المستخدم
بيانات مباشرة	التحديث المباشر الذي يتم الحصول عليه من الموقع الحالي
تحديث الموقع المطلوب تضليله	**موقع تضليل يتم تحديده من قبل المستخدم**
التحكم بالإمالة الأفقية والعمودية من خلال برمجية تحكم وتوجيه	**إمكانية إمالة الهوائيات أفقياً بزاوية +180/- درجة** **إمكانية إمالة الهوائيات عمودياً بزاوية من صفر إلى +80 درجة**