جامس
سويسرا

لأنظمة التشويش

ثقة

مصداقية

انتظام

Phone
+41 41 511 82 40
Website
www.jams-ag.ch
Address
Obergrundstrasse 70
6003 Lucerne
Switzerland

جامس
سويسرا

جدول المحتويات

جدول المحتويات	١
نبذة عن الشركة	٢
المعلومات القانونية	٣
نظامدفاع ضد الطائرات بدون طيار	٤
نظام تشويش المواكب	٦
نظام التشويش المحمول	٨
نظام التشويش المثبت	١٠
البحث والتطوير	١٢
الخدمات والصيانة	١٣
المصطلحات الفنية	١٤

JamS AG | Obergrundstrasse 70 | 6003 Lucerne | Switzerland www.jams-ag.ch | sales@jams-ag.ch
All rights reserved | Copyright JamS AG 2023

المصطلحات الفنية

BeiDou	نظام الملاحة عبر الأقمار الصناعية الصيني
Bluetooth	تقنية الاتصال اللاسلكي عبر المسافات القصيرة البلوتوث
EOD	التخلص من الذخائر المتفجرة
VMCP	نظام تشويش المواكب
FMCW	تردد مستمر للموجة المعدلة
Galileo	جاليليو النظام الأوروبي العالمي للملاحة
GLONASS	النظام الروسي العالمي للملاحة عبر الأقمار الصناعية
GPS	نظام تحديد المواقع العالمي
GSM	النظام العالمي للاتصالات المتنقلة
IED	عبوة ناسفة
IRNSS/GAGAN	نظام الملاحة عبر الأقمار الصناعية الهندي
LTE	شبكات الهاتف النقال إل تي إي
QZSS-SAIF	نظام الأقمار الصناعية شبه السمتية (اليابانية)
UMTS	النظام العالمي للاتصالات المتنقلة
VSWR	الجهد نسبة موجة دائمة
WLAN	شبكة الاتصال اللاسلكية المحلية الواي الفاي

JamS AG | Obergrundstrasse 70 | 6003 Lucerne | Switzerland www.jams-ag.ch | sales@jams-ag.ch
All rights reserved | Copyright JamS AG 2023

جامس
سويسرا

نبذة عن الشركة

نحن نؤمن بالابتكار والتطوير لتجهيزاتنا الخاصة بتشويش الإشارات وفقًا لمتطلبات الأفراد ومجموعة واسعة من حالات الاستخدام. تعد شركة جامس أ جي شركة تقنية تعمل منذ أكثر من عقدين في مجال الهندسة المتقدمة وتستخدم خبرتها لبناء وإنشاء نظام لحماية الأرواح.

بفضل خبرتنا التي تزيد عن 20 عامًا في مجال التشويش والأمن، تمثل تقنيتنا أعلى مستوى في التصنيع الداخلي ضمن هذا القطاع. تم تطوير تقنيتنا وتصنيعها في سويسرا مع حلول كاملة لتحديد التهديدات وحماية حياة الناس.

يلتزم فريقنا بتجاوز توقعات عملائنا، مما يدفعهم للأداء بكفاءة وبشكل محترم. يتمحور تركيزنا في جامس أ جي حول رضا وسلامة عملائنا. ولهذا السبب، نقوم بالتطوير والحفاظ على علاقات قوية طويلة الأمد مع العملاء لتطوير منتجاتنا بشكل مستمر.

تحديد
التهديدات

حماية
الأرواح

تواصل معنا: +41 41 511 82 40

JamS AG | Obergrundstrasse 70 | 6003 Lucerne | Switzerland www.jams-ag.ch | sales@jams-ag.ch
All rights reserved | Copyright JamS AG 2023

معلومات قانونية

تم إعداد وفحص المعلومات الموجودة في هذا الكتالوج بعناية. ومع ذلك، قد تحتوي على أخطاء طباعة وسوء فهم، ولكن قبل كل شيء، قد تتضمن تغييرات تقنية وتطويرات إضافية لمنتجاتنا.

تُعترف بجميع العلامات التجارية، حتى لو لم يتم تحديدها أو ذكرها بشكل منفصل. لا تعني العلامات التجارية الناقصة البيان أن السلع أو العلامات التجارية مجانية. يُسمح فقط بإعادة طبع جزء من هذا الكتالوج أو نسخه بموافقة خطية صريحة من شركة جامس أ جي.

تخضع جميع المعلومات المتاحة في هذا الكتالوج، بما في ذلك النصوص والرسومات والوثائق والوصف، لحقوق الطبع والنشر وتنويه الحماية للقيود واستخدام الوثائق وفقًا لمعيار المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (DIN ISO 16016).

نظام دفاع للطائرة بدون طيار

الطائرات بدون طيار
لها مزايا وعيوب

نظامنا

تم تصميمه ليكون مخصصًا بدرجة كبيرة ومناسبًا لمجموعة واسعة من التطبيقات، ويأتي مزودًا بواجهة سهلة الاستخدام، مما يتيح سهولة الإعداد والمراقبة للمستخدم النهائي.

توصيل البضائع

على الجانب الإيجابي، يمكن استخدام الطائرات بدون طيار لمجموعة واسعة من الأغراض ،بما في ذلك التصوير الجوي والإغاثة في حالات الكوارث.

تسليم المتفجرات

على الجانب السلبي، صغر حجمها وقدرتها على الطيران يجعل من الصعب اكتشافها وتعطيلها. ويمكن استخدامها لأغراض ضارة أخرى مثل المراقبة والتفجير.

الاكتشاف المبكر هو المفتاح

كلما تم اكتشاف الطائرة بدون طيار بشكل أسرع، كلما زاد وقت أفراد الأمن لاتخاذ الإجراء المناسب.

المزايا

- الكشف والتحديد ورسم خرائط للمناطق المحددة والمفتوحة
- كشف راداري يصل إلى 1.1 كم.
- نظام كامل ثابت او مثبت على مقطورة مع الكاميرات و أم سي 3.
- مصمم بعناية ليعمل مع مجموعة واسعة من التطبيقات.
- واجهة سهلة الاستخدام.
- سهولة الإعداد والمراقبة للمستخدمين

نظام دفاع للطائرة بدون طيار.

مجهز برادار، وكاميرا، بالإضافة إلى وحدة جهاز كاملة إي سي أم آلية وقادرة على الاكتشاف والتشويش على إشارات الراديو داخل محيط معين ضمن مجال ترددي محدد مسبقًا. وحدات متكاملة التصميم بناء على متطلبات العملاء.

"غرف قيادة وتحكم متعددة مع عدد غير محدود من المشغلين والمشرفين."

المميزات

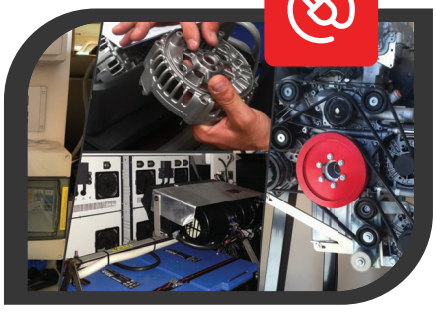
المدى المجهز	5.0 كم
نطاق الكشف الطائرات بدون طيار الصغيرة	1.5 كم
التصنيف نطاق الطائرات بدون طيار الصغيرة	1100 متر
عرض الشعاع	10 × 10
دقة السمت - أزيموث	1
دقة المدى	5 متر
نطاق الارتفاع	0.5 - 10.5 فوق الأفق، قابل للتعديل
التكنولوجيا	إف أم سي دبليو. إلكترونيات الجوامد
التردد	9600 – 9700 ميجاهيرتز (إكس باند)
تتبع أثناء المسح	نعم
سرعة الدوران	45 دورة في الدقيقة. تحديث معدل 0.75 هرتز
طريقة التصنيف	مايكرو دوبلر
الأبعاد	قطر 0.9 ارتفاع 1 متر (باستثناء جبل)
الوزن	83 كجم (باستثناء التركيب)
الطاقة	230 فولت تيار متردد / 50 هرتز / الحد الأقصى. 3 أ
الاتصالات	إيثرنت ، 1000 تي بايس جيجابت

نظام آلي لإدارة المحتوى إي سي أم

يستخدم التحكم في النظام قاعدة بيانات قوية
يتلقى جميع معلومات الاستشعار ويتحكم في جميع الجهات الفاعلة
النظام. يمكّنك هذا التصميم من الحصول على المرونة
التحكم في الأنظمة الكبيرة ذات المواقع المتعددة و العاملين

حماية المواكب
(ڤ أم سي پ)

يتم تركيب أنظمة تشويش متنقلة في المركبات
لحماية المواكب من خطرالمتفجرات المتحكم بها عن بعد
والطائرات بدون طيار، كذلك الاتصالات الغير المصرح بها .
التحدي الأكبر مع هذه الأنظمة هو مصدر الطاقة الخاص بهم.
لذلك طورت شركة جامس مولدات خاصة يمكن تركيبها في أي نوع
من السيارات لضمان إمدادات كافية للطاقة.
أنظمتنا مصممة خصيصًا لتناسب مع احتياجات العملاء الفردية،
بدأ من مصدر الطاقة على التصميم وانتهاء هوائي الإرسال.



التهديدات

الأجهزة المتفجرة المرتجلة التي يتم التحكم فيها عن بعد (آر سي إي آي دي)
قنابل على جانب الطريق | القنابل المنشطه بالراديو
المتفجرات غير المرئية التي يتم التحكم فيها عن بعد بالقرب من السيارة أو داخلها
الأسلحة الموجهة بنظام تحديد المواقع العالمي (GPS) | كالطائرات بدون طيار

نظام الوحدات

مع تطور التهديدات، مثل أنظمة الهاتف الخليوي المتنامية باستمرار
(٥G/٤G/٣G)، يمكن تحديث نظامنا بإضافة المزيد من
القنوات للتكيف مع التحديات الأخرى. تسمح المرونة أيضًا
لصيانة وخدمة سريعة وسهلة

تصنيع داخلي

جميع المكونات الإلكترونية ولوحات الدوائر لإنظمتنا
من المولدات ومكبرات الإشارة الى الهوائيات، يتم تصنيعها
وفحصها داخل مصانعنا .

ا مولد مصدر الطاقة
لضمان إمدادات الطاقة المناسبة، قامت شركة جامس بتطويرمولدات طاقة
إضافية (دينمو) يمكن تركيبها في أي نوع من السيارات .

ب تكييف الهواء
للتشغيل الدائم في جميع البيئات،
نعمد الى تعديل نظام التكييف
الموجود في السيارات
أو تركيب نظام كامل
مستقل لتكييف الهواء
لتبريد أنظمتنا.

ج نظام امدادات الطاقة
للحصول على نظام تشويش فعال، يجب أن تكون طاقة النظام عالية.
وهذا يتطلب مصدر طاقة لتزويد النظام أثناء التشغيل خاصة عند تشغيله لساعات طويلة .
ويمكن للأجهزة أن تعمل بشكل مستقل عن دينمو السيارة الأصلي أو المعدل وذلك من
مولد طاقة إضافي لضمان التشغيل على مدار الساعة ٧/٢٤ طوال أيام الأسبوع .

المواصفات

جهاز تشويش دائم الاستخدام (أثناء تشغيل المركبة)

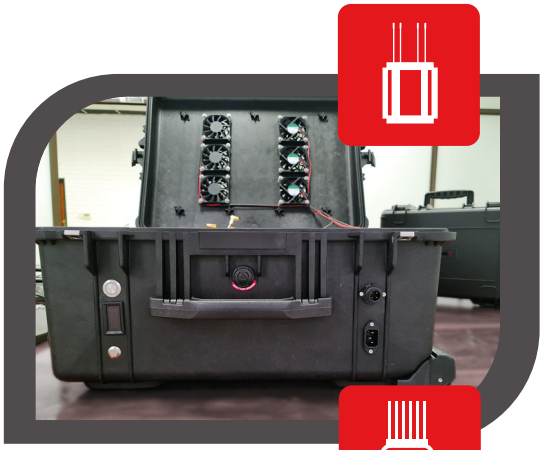
عدد القنوات	١-١٥ قابل للزيادة
نطاق التردد	١٠ ميجا هرتز - ٦ جيجا هرتز

القناة ١	١٠ ميجا هرتز - ٥٠ ميجا هرتز	القناة ٩	٤ جيجا هرتز - ٥ جيجا هرتز
القناة ٢	٥٠ ميجا هرتز - ١٠٠ ميجا هرتز	القناة ١٠	٥ جيجا هرتز - ٦ جيجا هرتز
القناة ٣	١٠٠ ميجا هرتز - ٢٥٠ ميجا هرتز	القناة ١١	٨٠٠/٩٠٠ ميجا هرتز
القناة ٤	٢٥٠ ميجا هرتز - ٥٠٠ ميجا هرتز	القناة ١٢	١٨٠٠/١٩٠٠ ميجا هرتز
القناة ٥	٥٠٠ ميجا هرتز - ١ جيجا هرتز	القناة ١٣	٢١٠٠ ميجا هرتز
القناة ٦	١ جيجا هرتز - ٢ جيجا هرتز	القناة ١٤	٤٣٠٠ ميجا هرتز
القناة ٧	٢ جيجا هرتز - ٣ جيجا هرتز	القناة ١٥	١٥٠٠ ميجا هرتز
القناة ٨	٣ جيجا هرتز - ٤ جيجا هرتز		نظام تحديد المواقع/غلوناس

هوائي	واحد لكل قناة (متعدد الاتجاهات/وموجه)
مخرج طاقة	يصل إلى ١٠٠ واط لكل قناة
جهد التشغيل	٢٤ فولت
استهلاك الطاقة	١٠ أمبير لكل قناة
وجهة الإستعمال	متنقل (مدمج في السيارة)
مصدر الطاقة	مولد تيار أو دينمو
الترددات	من ٢٠ ميجا هرتز إلى ٦ جيجا هرتز
قابلة للبرمجة	نعم
الطاقة	> ١٥٠٠ واط
تبريد متكامل	نعم
الحجم	أبعاد مختلفة

جهاز تشويش محمول.

أنظمة جامس للتشويش المحمولة شائعة
تستخدمها فرق التخلص من المتفجرات لتوفيرالحماية الكاملة
أثناء تأدية مهامهم. وتستعمل ايضا لحظرالاتصالات الغير
مرغوب فيها، وفي المناطق الحرجة أوخلال الاجتماعات
والعمليات الحساسة.



التخلص من الذخائر المتفجرة إي أو دي -٠١

مناسب لحماية خبراء المتفجارات وذلك بمنع الاتصال داخل منطقة آمنة
نظرًا لقوته العالية بالإضافة إلى غلافه القوي،
هذا النوع من أجهزة التشويش مناسب للاستخدام في الوحدات التكتيكية
للتخلص من الذخائر المتفجرة .
نظام إي أو دي -٠١ جاهز خلال دقائق ويمكن تشغيله
باستخدام كليهما، بطارية أو التيار الكهربائي.
إعدادات متنوعة لقنوات التشويش المتطورة لمنع أي
نوع من أجهزة التحكم عن بعد ضمن تشويش واسع النطاق
أو نظام ضيق النطاق كبند اتصالات محدد.

التخلص من الذخائر المتفجرة إي أو دي -٠٢

تم تصميمه كنظام صغير محمول باليد أو مثبت لمرونة
استخدامه داخل المباني. هو حل مستقل مع بطارية داخلية
ولا يحتاج إلى وحدة تحكم مركزية. ويصل
إلى ٦ بنادات لكل وحدة، ووقت تشغيل البطارية أكثر من ساعة واحدة.
يوفر الأمان الكامل أثناء المهام الحرجة.

نظام حقيبة الظهر

هو نظام خفيف الوزن يمكن تشغيله وحمله من قبل شخص واحد
لوحدات الحماية المباشرة.
لقد تم تطويره كحل قائم بذاته ليس من الضروري أن يكون متصلًا
بأي نظام تحكم. ويشمل البطارية ونطاقات متعددة من بنود التشويش

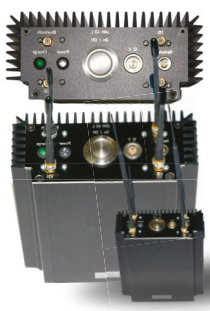
جهاز تشويش محمول.

المواصفات

صحيفة المواصفات	حقيبة الظهر	إي أو دي -٠٢ المحمول	إي أو دي -٠١ المحمول
عدد القنوات	٦	١-٦	٥ لكل حقيبة ، ١٠ لكل نظام
نطاق الترددات	٢٠ ميجا هرتز - ٦ جيجا هرتز	١٠ ميجا هرتز - ٦ جيجا هرتز	النظام ١: ٢٧٫١، ١٤٤،٤٣٣، جي أس أم ٩٠٠، ١٢٠٠ النظام ٢: جي أس أم ١٨٠٠، ٢٤٠٠،٣G، ٥٠٠٠

تغطية التردد			النظام ١	النظام ٢
	الوحدة ٦-٢٫٤ جيجا هرتز	وحدة ١- ٨٠٠ ميجا هرتز	٢٥ - ٢٩ ميجا هرتز	١٨٠٠ - ١٩٠٠ ميجا هرتز
	الوحدة ٥ - ٢١٠٠ ميجا هرتز	وحدة ٢ - ٩٠٠ ميجا هرتز	١٤٠ - ١٦٠ ميجا هرتز	٢١١٠ - ٢١٧٠ ميجا هرتز
	الوحدة ٤ - ١٩٠٠ ميجا هرتز	وحدة ٣ - ١٨٠٠ ميجا هرتز	٤٣٠ - ٤٤٠ ميجا هرتز	٢٤٠٠ - ٢٥٠٠ ميجا هرتز
	الوحدة ٣ - ١٨٠٠ ميجا هرتز	وحدة ٤ - ١٩٠٠ ميجا هرتز	٩٢٠ - ٩٦٠ ميجا هرتز	٥٠٠٠ - ٥٥٠٠ ميجا هرتز
	الوحدة ٢ - ٩٠٠ ميجا هرتز	وحدة ٥ - ٢١٠٠ ميجا هرتز	١٢٠٠ - ١٣٠٠ ميجا هرتز	٥٥٠٠ - ٦٠٠٠ ميجا هرتز
	الوحدة ١ - ٨٠٠ ميجا هرتز	الوحدة ٦ - ٢٫٤ جيجا هرتز		

هوائي	٦ × متعدد الاتجاهات	واحد لكل وحدة × اتجاهي متعدد الاتجاهات	٥ × متعدد الاتجاهات لكل حقيبة
قوة الانتاج	٦ × ١٠ واط = ٦٠ واط لكل نظام	٦ × ٥ واط = ٣٠ واط لكل نظام	٥ × ٣٠ واط = إجمالي ١٥٠ واط لكل حقيبة
جهد التشغيل	٢٤ فولت تيار مستمر	٢٤ فولت تيار مستمر	٢٤ فولت تيار مستمر
درجة الحرارة التشغيلية	-٢٠ درجة مئوية إلى +٥٠ درجة مئوية	-٢٠ درجة مئوية إلى +٥٠ درجة مئوية	-٢٠ درجة مئوية إلى +٥٠ درجة مئوية
إمدادات الطاقة	البطارية أو الرئيسية	البطارية أو الرئيسية	البطارية أو الرئيسية
الأبعاد	اعتمادا على التصميم	حوالي ٢٠٠ (طول) × ١٥٠ (عرض) × ٥٠ (ارتفاع) مم (بدون هوائيات)	تقريبا. ٦٢٥ (ارتفاع) × ٤٩٠ (عرض) × ٣٠٥ (عمق) ملم (بدون هوائيات)
الوزن	أقل من ٢٥ كجم	أقل من ١٠ كجم	أقل من ٢٥ كجم
الحقيبة	البولي بروبلين، درجة حرارة عالية، مقاومة للصدمات، مقاومة للرذاذ	حالة البولي بروبلين، درجة حرارة عالية، مقاومة للصدمات، مقاومة للرذاذ	حالة البولي بروبلين، درجة حرارة عالية، مقاومة للصدمات، مقاومة للرذاذ
اكسسوارات	هوائيات قياسية خارجية ٢٢٠ فولت تيار متردد التيار الكهربائي الرئيسي	هوائيات قياسية خارجية ٢٢٠ فولت تيار متردد التيار الكهربائي الرئيسي	هوائيات قياسية خارجية ٢٢٠ فولت تيار متردد التيار الكهربائي الرئيسي
الملحقات الاختيارية	مجموعة هوائيات قياسية احتياطية، حزمة بطارية قابلة للشحن	مجموعة هوائيات قياسية احتياطية، حزمة بطارية قابلة للشحن	مجموعة هوائيات قياسية احتياطية، حزمة بطارية قابلة للشحن
الرطوبة	٠٪ إلى ٩٠٪ رطوبة نسبية	٠٪ إلى ٩٠٪ رطوبة نسبية	٠٪ إلى ٩٠٪ رطوبة نسبية
التحكم عن بعد	مفتاح تشغيل / إيقاف	مفتاح تشغيل / إيقاف	مفتاح تشغيل / إيقاف
حماية ف أس دبليو آر	محمي ضد الهوائي عدم تطابق بما في ذلك، دائرة مفتوحة/قصيرة	محمي ضد الهوائي عدم تطابق بما في ذلك، دائرة مفتوحة/قصيرة	محمي ضد الهوائي عدم تطابق بما في ذلك، دائرة مفتوحة/قصيرة



التشويش الثابت.

نظام تشويش
للبنية التحتية الحيوية

حلول مثبتة
للمواقع الحيوية

التشويش على كافة
أنواع الاتصالات

حلول أنظمة التشويش الرئيسية الخاصة بنا للبنية التحتية الحيوية هي تركيبات ثابتة تهدف إلى تحديد ومنع الاتصالات غير المرغوب فيها من وإلى الأماكن الحساسة مثل السجون والسفارات وقاعات الاجتماعات والبرلمان ومجالس مجلس الوزراء.

تم تجهيز الأنظمة بكاشف يقوم بتحليل الإشارات في المنطقة ويطلق إنذارًا عند اكتشاف إشارة اتصال.

يشير برنامج التشويش المعقد لدينا إلى مكان الاتصال بدقة تم الكشف عن الجهاز.

سيتم تشغيل آليات التشويش تلقائيًا في حالة وجود إشارة اتصال تم اكتشافه بشكل إيجابي.
سيتم إيقاف تشغيل جهاز التشويش بعد فترة زمنية محددة مسبقًا و البقاء في وضع الكشف.

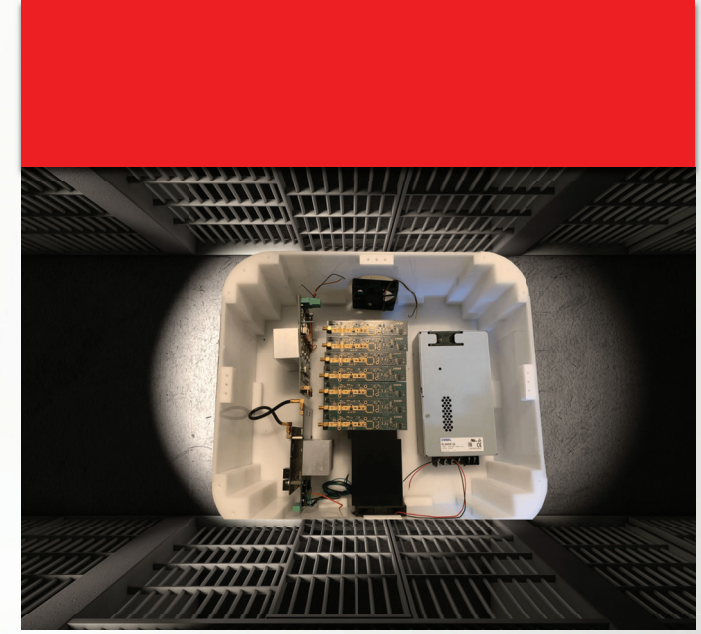
يعتمد التثبيت على مبدأ كل غرفة على حدة، مع كاشف و جهاز تشويش مدمج في جهاز واحد.

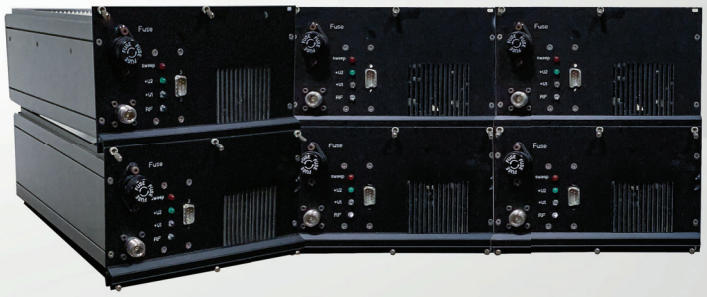
ويمكن تركيبه داخل الغرفة بهوائي مدمج مقاوم للتخريب أو خارج الغرفة مع هوائي مثبت في الحائط.

المزايا

- كفاءة في الطاقة
- سهولة وتكامل للنظام
- لا توجد مخاوف صحية
- إشارات أقل إزعاجا

كشف وتحليل وتشويش
الإشارات





المواصفات

عدد القنوات	١-١١
نطاق الترددات	٨٠٠ ميجا هرتز - ٦ جيجا هرتز
هوائي	واحد لكل وحدة، مدمج
قوة الإستطاعة	١١ × ٢-٥ واط
جهد التشغيل	٢٤ فولت تيار مستمر
استهلاك الطاقة	تقريبا. ١ أمبير لكل وحدة بقدرة ٥ وات

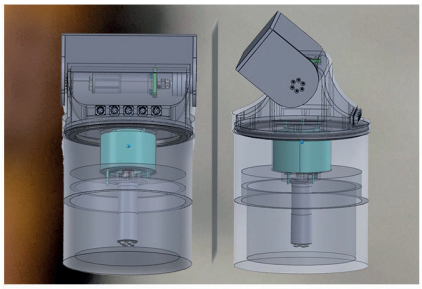
القنوات	(٨٠٦-٨٢١) باند ال تي اي EG جي إس إم-٩٠٠ باند (٨٩٠-٩١٥) نطاق SPS (١٥٢٥-١١٦٦) ميجاهرتز جي إس إم-١٨٠٠ باند سي دي ام ايه ٣G باند

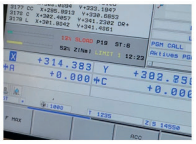
نطاق الترددات	٨٠٠ ميجا هرتز - ٦ جيجا هرتز
قوة إشارة الكشف	> - ٥٠ ديسيبل
إشارة الكشف عن عرض النطاق الترددي	> ١٠٠ كيلو هرتز
وقت الكشف	<١٠٠ ملي ثانية
إنذار داخلي	صمام
إنذار خارجي	داتا البيانات
واجهة بروتوكول	تي سي پي \ آي پي
استهلاك الطاقة	<١ أمبير
تبريد	سلبي
مزود الطاقة	الموزع الرئيسي
تبريد متكامل	نعم

البحث والتطوير

البحث والتطوير

التكنولوجيا والتصميم والخبرة تم اختبارها في شركة جامس أ جي مرارًا بمشاهدة ظروف معظمها قاسية خلال السنوات العشرين الماضية، وقد أقنعت الحكومات والعملاء الفرديين على مستوى العالم.
تطوِّر شركة جامس أ جي جميع منتجاتها حصرياً في سويسرا. وبوصفها دولة محايدة في قلب أوروبا، اكتسبت سويسرا سمعة في مجال البحث والإنتاج على أعلى مستوى.
تعمل إدارة البحث والتطوير لدينا بشكل وثيق مع الجامعات والشركات الدولية المبتكرة في مجالات الإلكترونيات وتكنولوجيا البناء والطاقة. الاقتراب من الجامعات المتميزة وتوفر القوى العاملة المؤهلة بشكل عالي يخلق بيئة مثالية لشركة جامس أ جي .
قامت جامس أ جي بتطوير مكوناتها الخاصة لجميع مستويات أنظمة التشويش. تتيح لنا الهيكلية المعتمدة على النماذج إنشاء أي نظام بدقة وفقًا لاحتياجات ومتطلبات العملاء.





الخدمة والصيانة

الخدمة والصيانة

كما هو الحال مع جميع الأجهزة ذات الصلة بالأمان، فإنها تحتاج دائمًا إلى العمل في ظروف بيئية قاسية وأداء بنسبة ١٠٠٪. ولهذا السبب نقدم خططًا مختلفة للخدمة والصيانة لجميع منتجاتنا، التي تهدف إلى العمل بالتناغم مع تدريب مستخدمينا النهائيين وجدول الصيانة الدوري.
يتيح لنا نظام المعلومات المتقدم للصيانة رؤية المشكلات القادمة، حيث يتم رصد جميع المعلومات النظامية الهامة مثل درجة الحرارة التشغيلية أو استهلاك الطاقة باستمرار. يتم ختم كل زيارة للخدمة والصيانة بوثائق كاملة لحالة النظام بأكمله، بما في ذلك تقارير القياس. وبناءً على ذلك، يمكن دائمًا عرض أداء النظام.
يتم تصنيع جميع منتجاتنا ومكوناتها في جامس أ جي . دون الحاجة إلى موردين خارجيين، نضمن إنتاجًا بنسبة ١٠٠٪ وتوفرًا طويل الأمد للمنتجات وقطع الغيار. يتم تجميع واختبار المكونات الإلكترونية ولوحات الدوائر الإلكترونية لمولدي الإشارة ومكبرات الطاقة وأنظمة التحكم لدينا في خط الإنتاج الإلكتروني الخاص بنا.