

RADIODETECTION®

SPX®

™ RD7200

# مواصفات جهاز تحديد الأماكن

أجهزة تحديد أماكن دقيقة



# مواصفات جهاز تحديد الأماكن RDV٢٠٠

## ١. ملخص المنتج

١,١ أوصاف المنتج	جهاز تحديد أماكن دقيقة للمرافق المدفونة جهاز لتحديد أماكن دقيق للكابلات والأنابيب جهاز استقبال لنظام تحديد الأماكن جهاز تحديد أماكن دقيق مخصص للمرافق
١,٢ الغرض من الاستخدام	تحديد موقع / مسار الأنابيب والكابلات المدفونة كشف وتحديد الموقع الدقيق لأعطال العزل بالكابلات والأنابيب المدفونة
١,٣ المعدات القياسية	جهاز تحديد الأماكن دليل البدء السريع كابل بيانات من النوع C إلى USB A

## ٢. الأداء

٢,١ الحساسية	١٥-٦E تسلا ٥ ميكرو أمبير عند ١ متر (٣٣ كيلو هيرتز)
٢,٢ النطاق الديناميكي	١٤٠ ديسيبيل جذر متوسط مربع / هيرتز <sup>١</sup>
٢,٣ الانتقائية	١٢٠ ديسيبيل/هيرتز
٢,٤ دقة قياس العمق <sup>١</sup>	± ٣%
٢,٥ دقة تحديد الأماكن	± ٥% من العمق
٢,٦ النطاق الترددي لفترة تحديد الأماكن النشط	± ٣ هيرتز، ٠ > ١ كيلو هيرتز ± ١٠ هيرتز، ≤ ١ كيلو هيرتز
٢,٧ وقت بدء التشغيل	أقل من ثانية واحدة
٢,٨ أقصى قراءة للعمق <sup>٢</sup>	متري: الكابل/الأنبوب: ٣٠ متر المسبار: ١٩,٥ متر إمبراطوري: الكابل/الأنبوب: ٩٨' المسبار: ٦٤'

## ٣. وظائف تحديد الأماكن

٣,١ أوضاع تحديد الأماكن النشطة	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PEAK (الذروة)</li> <li>• +Peak (اختيار توليفة من الذروة والقيمة الإرشادية أو الذروة والقيمة الصفرية)</li> <li>• القيمة الإرشادية</li> <li>• القيمة الصفرية</li> </ul>
٣,٢ التحكم المكتسب	وضع القيمة الإرشادية: آلي الأوضاع الأخرى: الزيادة اليدوية باستخدام "+" أو "-" والعودة بلمسة واحدة للمركز (٥٠% من المقياس الكامل)
٣,٣ ترددات تحديد الأماكن النشطة	٨ ترددات ٥١٢ هرتز ، ٦٤٠ هرتز ، ٨ كيلو هرتز ، ٣٣ كيلو هرتز ، ٦٥ كيلو هرتز ، ٨٣ كيلو هرتز ، ١٣١ كيلو هرتز و ٢٠٠ كيلو هرتز
٣,٤ ترددات المسبار	٤ ترددات ٥١٢ هرتز و ٦٤٠ هرتز و ٨ كيلو هرتز و ٣٣ كيلو هرتز
٣,٥ العثور على الأعطال	AKFF أعثر على أعطال أعماد العزل على الأنابيب والكابلات بدقة ١٠ سم / ٤ بوصة باستخدام الملحق A-Frame وجهاز إرسال متوافق
٣,٦ أوضاع تحديد الأماكن الخاملة	الطاقة والراديو وCPS (ونظام الحماية الكاثودية)

قم بالتبديل من وضع الطاقة الحساس الخاص بـ Radiodetection لتحديد موقع أي من الترددات التوافقية الخمسة الرئيسية:

أقسام ٦٠ هيرتز	أقسام ٥٠ هيرتز	التوافقية
٦٠ هرتز	٥٠ هرتز	أولية
١٨٠ هرتز	١٥٠ هرتز	الثالثة
٣٠٠ هرتز	٢٥٠ هرتز	الخامسة
٤٢٠ هرتز	٣٥٠ هرتز	السابعة
٥٤٠ هرتز	٤٥٠ هرتز	التاسعة

٣,٨ المعلومات المعروضة

- قوة الإشارة - تحريك الرسم البياني الشريطي والقيمة الرقمية
- مؤشر الوضع
- Null and Guidance + مع خيار أسهم التوجيه أو أسهم Null (القيمة الصفراء)
- نوع تحديد الأماكن إما خطي أو مسبار
- مؤشر نسبي يسار / يمين
- البوصلة: مؤشر اتجاه خطي كامل بزاوية ٣٦٠ درجة
- الملحقات قيد الاستخدام في المؤشر
- ملحق لشاشة مخصصة معينة
- القراءة المتزامنة للعمق والتيار (موقع الخط)
- قراءات العمق (موقع المسبار)
- مستوى معدل الانكساب (بالديسيبل)
- التردد المحدد
- حالة البطارية
- درجة صوت مكبر الصوت
- التردد التشغيلي
- قائمة التكوين والقوائم الفرعية
- إصدار البرنامج
- أحدث تاريخ للمعايرة
- مؤشر وضع العثور على الأعطال
- تحذير StrikeAlert
- تحذير التحميل المفرط
- تحذير التارجح

٣,٩ نغمات إخراج الصوت

- **مستوى الصوت:**
- VOL٠ و VOL١ و VOL٢ و VOL٣ و VOL٤ و VOL٥
- **طبقة الصوت**
- مرتفع ومنخفض
- ملاحظات صوتية للتنقل في القائمة
- **تحذير صوتي لـ StrikeAlert™**
- **تحذير صوتي للتأرجح**
- **الوضعان الطاقة / الراديو:**
- Real Sound™ مشتق من إشارة كهرومغناطيسية يتم كشفها
- **الوضعان Peak / Peak+:**
- يجري تركيب نغمة الصوت بما يتناسب مع قوة الإشارة
- **وضع القيمة الإرشادية:**
- نغمة مستمرة عندما يكون محدد الموقع على يسار الهدف، نغمة متقطعة عندما يكون على يمين الهدف
- **وضع القيمة الصفراء:**
- يجري تركيب نغمة الصوت بما يتناسب مع قوة الإشارة. طبقة صوت منخفضة على يسار الهدف، وطبقة صوت عالية على يمين الهدف

٣,١٠ وظائف تحديد الأماكن

- **كلايات جهاز تحديد الأماكن:** تستخدم لتحديد الكابلات المستهدفة الفردية في حزمة أو كابينة باستخدام قراءة قوة الإشارة
- **المسماع:** تستخدم لتحديد الكابلات المستهدفة الفردية في حزمة أو مساحة محصورة مثل الكابينة باستخدام قراءة قوة الإشارة
- يرجى الاطلاع القسم ١٢ الملحقات المتوافقة - للحصول على قائمة كاملة بملحقات جهاز تحديد الأماكن

## ٤. تحسينات وظيفة تحديد الأماكن

٤,١ StrikeAlert	تحذير صوتي وبصري عند اكتشاف كابل أو أنبوب بعمق أقل من ٣٠"/١٢ سم. يعمل في أوضاع تحديد الموقع النشط والخامل
٤,٢ الاهتزاز الحسي الحركي	يهتز المقبض عند تنشيط تحذيرات StrikeAlert والتأرجح والتحميل المفرط
٤,٣ تحذير التأرجح	تحذير صوتي ومرئي عندما يقوم المستخدم بأرجحة محدد الأماكن بإفراط
٤,٤ الحماية الديناميكية من التحميل المفرط	٤٠ ديسيبيل، آلي • يعالج تلقائيًا الزيادات في النظام للتعويض عن الإشارات القوية على سبيل المثال من مخارج الطاقة الرئيسية أو المحطات الفرعية، لتمكين تحديد الموقع بدقة
٤,٥ القراءة المتزامنة للعمق والتيار	يتم عرض كل من عمق المرفق وتحديد موقع إشارة التيار في وقت واحد ، مما يمنح المشغل المزيد من المعلومات لمساعدته على تتبع المرفق المستهدف
٤,٦ العثور على الأعطال	استخدم إشارة البحث عن الأعطال بجهاز الإرسال ٥-Tx و ١٠٠-Tx، ثم استخدم ملحق A-Frame لاكتشاف أعطال العزل وتحديدها) دقة العثور على الأعطال: مترى: ١٠٠ مم إمبراطوري: "٤"
٤,٥ الوضع Peak+	استخدم الرسم البياني الدقيق للذروة (Peak)، وأضف إما أسهم إرشادية متناسبة لتحديد الموقع بشكل أسرع، أو أسهم قيمة صفرية للتحقق من وجود تشويه

## ٥. إمكانية التكوين

٥,١ تحديد الخيار	يمكن تمكين جميع الخيارات أو تعطيلها على محدد المواقع أو باستخدام برنامج RD Manager PC
٥,٢ اللغات المدعومة	أربعة عشر: الإنجليزية ، الفرنسية ، الألمانية ، الهولندية ، البولندية ، التشيكية ، السلوفاكية ، الإسبانية ، البرتغالية ، السويدية ، الإيطالية ، التركية ، الروسية ، المجرية
٥,٣ خيارات شبكة الطاقة الرئيسية	٥٠ هرتز أو ٦٠ هرتز
٥,٤ تحديد الوضع	يمكن تمكين جميع أوضاع تحديد الموقع أو تعطيلها بشكل فردي
٥,٥ تحديد التردد النشط	يمكن تمكين أو تعطيل جميع الترددات النشطة المتاحة بشكل فردي
٥,٦ تحديد الوضع الخامل	يمكن تمكين جميع الأوضاع الخاملة أو تعطيلها بشكل فردي
٥,٧ StrikeAlert	تمكين/تعطيل
٥,٨ تحذير التأرجح	تمكين/تعطيل
٥,٩ الاهتزاز الحسي الحركي	تمكين/تعطيل
٥,١٠ تحديد سهم Peak+	أسهم القيمة الإرشادية أو القيمة الصفرية يتم تحديدها باستخدام قائمة جهاز تحديد الأماكن أو بضغطة طويلة على مفتاح الهوائي

## ٦. التوصيلية

٦,١ الاتصالات السلكية	<b>النوع C USB:</b> اتصل بجهاز كمبيوتر لتكوين محدد المواقع وتحديثه، ولاسترداد سجل الاستخدام <b>مقيس الستريو ٣,٥ مم:</b> صل سماعات رأس سلكية <b>منفذ الملحقات:</b> توصيل ملحقات Radiodetection
٦,٢ الاتصالات اللاسلكية	٥,٠ Bluetooth® Low Energy

## ٧. خيارات الطاقة

٧,١ القلوية	بطاريات قلوية ٢ × (MN13٠٠ / D-Cell) (LR٢٠) (قياسية)
٧,٢ قابلة لإعادة الشحن	حزمة بطارية ليثيوم أيون (Li-Ion) مخصصة بطاريات نيكول معدنية هجينة (NiMH) ٢ × (MN13٠٠ / D-Cell) (LR٢٠)
٧,٣ وقت تشغيل البطاريات (الوقت المستمر) <sup>٢</sup>	حزمة الليثيوم أيون: ٣٥ ساعة ٢ × بطاريات قلوية D-Cells ١٣ ساعة
٧,٤ التعريف الكيميائي للبطاريات	حزمة الليثيوم أيون: الاستشعار التلقائي NiMH / قلوية: قابلية البرنامج للتحويل
٧,٥ خيارات الشحن (حزمة الليثيوم أيون)	الشاحن من منفذ الكهرياء: ١٠٠-٢٥٠ فولت تيار متردد، ٥٠/٦٠ هرتز شاحن سيارة: ١٢-٢٤ فولت تيار مستمر
٧,٦ وقت الشحن (حزمة الليثيوم أيون)	٣ ساعات ليصل إلى ٨٠٪ من وضع فراغ البطارية مع صيانة ضئيلة للشحن بعد ذلك

## ٨. المواصفات الفيزيائية

٨,١ التصميم	تصميم مربع ومتوازن وخفيف الوزن للاستخدام المريح أثناء عمليات المسح الممتدة
٨,٢ البنية	بلاستيك ABS مقبول بالحقن
٨,٣ الوزن	<b>مع تركيب حزمة بطارية أيون ليثيوم:</b> متري: ١,٨ كجم إمبراطوري: ٤,٠ غ <b>مع تركيب بطاريات قلوية D-cell:</b> متري: ١,٩ كجم إمبراطوري: ٤,٢ رطل
٨,٤ درجة الحماية من الدخول	IP٦٥ محمي ضد دخول الغبار ورذاذ الماء <sup>١</sup> الوارد من أي اتجاه
٨,٥ نوع شاشة العرض	شاشة LCD أحادية اللون عالية التباين مخصصة
٨,٦ خيارات الصوت	مكبر صوت مدمج مقاوم للمياه مقيس سماعة رأس ٣,٥ مم
٨,٧ درجة الحرارة التشغيلية °	متري: ٢٠- إلى ٥٠ درجة مئوية إمبراطوري: ٤ - إلى ١٢٢ درجة فهرنهايت
٨,٨ درجة حرارة التخزين	متري: ٣٥- إلى ٧٠ درجة مئوية إمبراطوري: ٣١ - إلى ١٥٨ درجة فهرنهايت
٨,٩ أبعاد الوحدة	متري: ٦٤٨ مم × ٢٨٦ مم × ١٢٥ مم إمبراطوري: "٢٥,٥" × "١١,٣" × "٤,٩"
٨,١٠ أبعاد الشحن	متري: ٧٠٠ مم × ٣٦٠ مم × ٣٣٠ مم إمبراطوري: "٣٧,٦" × "١٠,٢" × "١٣"
٨,١١ وزن الشحن (مع تركيب البطاريات)	متري: ٢,٦ كجم إمبراطوري: ٥,٧ رطل

## ٩. RD Manager™ Online يدعم برنامجًا حاسوبيًا

٩,١ توافق نظام التشغيل	إصدارات Microsoft® Windows ١٠ بنواة ٦٤ بت نسخة
٩,٢ توافق نظام جهاز تحديد الأماكن	أجهزة تحديد أماكن دقيقة RD٧٢٠٠ و RD٨٢٠٠ من Radiodetection
٩,٣ الوظائف	<ul style="list-style-type: none"> <li>تكوين جهاز تحديد الأماكن</li> <li>شهادة المعايرة عن بعد لـ eCert™</li> <li>استرجاع شهادة معايرة المصنع</li> <li>إدارة حساب المستخدم</li> <li>تنفيذ جدول الصيانة CALSafe™</li> <li>تحديث برنامج جهاز تحديد الأماكن</li> </ul>

## ١٠. الضمان والصيانة

١٠,١	مدة ضمان الشركة المصنعة	٣ سنوات بشكل قياسي عند التسجيل
١٠,٢	جدول المعايرة والصيانة الموصى به	سنوية ، أو في بداية / نهاية فترة الإيجار إذا انتهت قبل ذلك
١٠,٣	معايرة eCert عن بعد	<ul style="list-style-type: none"> <li>شهادة المعايرة عن بعد باستخدام اتصال إنترنت بـ Radiodetection</li> <li>الجدول الزمني الموصى به: سنوي أو في بداية / نهاية فترة الإيجار</li> </ul>
١٠,٤	CALSafe	<ul style="list-style-type: none"> <li>يمكن تمكينه لمنع جهاز تحديد الأماكن من العمل عندما يتجاوز جدول المعايرة / الصيانة المحدد</li> <li>معطل افتراضياً</li> <li>عد تنازلي بثلاثين يوماً وصولاً إلى تاريخ المعايرة</li> </ul>
١٠,٥	الاختبار الذاتي المحسن	<p>على الوحدة</p> <p>يطبق إشارات اختبارية لتحديد موقع الدائرة لتأكيد التشغيل الصحيح، بالإضافة إلى الاختبارات النموذجية لوظائف الشاشة ووظائف DSP.</p> <p>الجدول الزمني الموصى به: أسبوعياً أو قبل الاستخدام.</p>
١٠,٦	توصيات التخزين	<p>خزنها في مكان نظيف وجاف.</p> <p>تأكد أن كل الأطراف ومقابس التوصيل نظيفة وخالية من الأوساخ والصدأ وأنها غير تالفة.</p>
١٠,٧	التنظيف	<p>استخدم قطعة قماش ناعمة ومبللة في التنظيف.</p> <p>لا تستخدم</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>مواد أو كيماويات أكالة</li> <li>أجهزة نفث مياه عالية الضغط</li> </ul> <p>في حالة استخدام هذا الجهاز في أنظمة المياه العادمة أو في المناطق الأخرى التي قد تنتشر بها مخاطر بيولوجية، استخدم مادة مطهر معقمة مناسبة.</p>

## ١١. الشهادة والامتثال

١١,١	المعايير	<p>١:٢٠١٠-٦١٠١٠ EN</p> <p>١:٢٠١٣-٦١٣٢٦ EN</p> <p>(V1,5,1) ٢-٢٣٠ ٣٠٠ EN</p> <p>(V1,4,1) ٢-٤٤٠ ٣٠٠ EN</p> <p>(V1,6,1) ٣-٤٨٩ ٣٠١ EN</p> <p>(V٢,٢,١) ١٧-٤٨٩ ٣٠١ EN</p> <p>٢٠١٣ A٢ ١٩٩٢ ٦٠٥٢٩ EN</p> <p>Test Fh ٦٤:٢٠٠٨-٢٠٦٠٠٦٨ EN</p> <p>(حسب الجدول ٦) ٢:١٩٩٩-٢٠٠٩ ٣٠٠ EN ESTI</p> <p>(Test Ea) ٣٧:٢٠٠٩-٢٠٦٠٠٦٨ EN</p> <p>(حسب الجدول ٦) ٢:١٩٩٩-٢٠٠٩ ٣٠٠ EN ESTI</p>
١١,٢	التوجيهات الأوروبية	<p>توجيه المعدات الراديوية - EU/٥٣/٢٠١٤</p> <p>توجيه الجهد الكهربائي المنخفض - EU/٣٥/٢٠١٤</p> <p>توجيه التوافق الكهرومغناطيسي - EU/٣٠/٢٠١٤</p> <p>RoHS - القيود على المواد الخطرة - توجيهه - EU/٦٥/٢٠١١</p> <p>إعلان المطابقة متاح من <a href="http://www.radiodetection.com">www.radiodetection.com</a></p>
١١,٣	البيئي	<p>متوافق مع WEEE</p> <p>متوافق مع ROHS</p>
١١,٤	التصنيع	أيزو ٢٠١٥:٢٠٠٩



الملاحظات	وصف القطعة				رقم القطعة
	الطول		القطر		
Flexrods ١٢,١٠ - قضيب من الفايبرجلاس يتم دفعه بمسبار Radiodetection من خلال الأنابيب لتعقب المسارات وتحديد أماكن الانسداد	م	قدم	مم	بوصة	
	٥٠	١٦٠	٤,٥	١٦/٣	٤,٥-FLEXRODF٥٠/١٠
	٨٠	٢٦٠	٤,٥	١٦/٣	٤,٥-FLEXRODF٨٠/١٠
	٥٠	١٦٠	٧	١/٤	٧-FLEXRODF٥٠/١٠
	١٠٠	٣٢٠	٧	١/٤	٧-FLEXRODF١٠٠/١٠
	١٥٠	٤٨٥	٧	١/٤	٧-FLEXRODF١٥٠/١٠
	٦٠	١٩٥	٩	٨/٣	٩-FLEXRODF٦٠/١٠
	١٢٠	٣٩٠	٩	٨/٣	٩-FLEXRODF١٢٠/١٠
A-Frame - يُستخدم لتحديد مكان الأعطال في غمد الكابلات وعيوب الطلاء في خطوط الأنابيب	A-Frame (يشمل مقود A-Frame) A-Frame حقيبة				RX-AFRAME/١٠ RX-AFRAME-BAG/١٠
١٢,١٢ ساعات رأس	موصى بها للاستخدام في البيئات المليئة بالضوضاء				RX-HEADPHONES/١٠
١٢,١٣ شهادات المعايرة	شهادة معايرة جهاز تحديد الأماكن. لكل وحدة (يتم الطلب مع الطلب الأولي لجهاز تحديد المواقع) التصديق على معايرة eCert				RX-CALCERT/٧٧ RX-ECERT/١٠

جميع المواصفات تم قياسها في ظروف اختبارية، عند ٢١ درجة مئوية / ٧٠ درجة فهرنهايت ، ومجهزة بطاريتين فلويدتين جيبتين ما لم يذكر خلاف ذلك.  
١ بناءً على الاختبار الحجمي على عمق ثابت معروف. تعتمد دقة العمق الحقيقية على عوامل مثل تكوين الأرض وخصائص المرافق وتحديد موقع التردد / قوة الإشارة المستخدمة. اتبع دائماً الإرشادات المحلية للحفر الآمن.  
٢ سوف يحدد RD٧٢٠٠ أماكن المرافق على أعماق أكبر في الظروف الملائمة، ولكن دقة العمق سوف تتأثر. لن يتم عرض قياس العمق خارج هذه الأعماق.  
٣ لتوفير قياسات قابلة للتكرار يتم ضبط مستوى الصوت على VOL٠.  
٤ مياه موجهة بقوة بضغط ٣٠ كيلو باسكال / ٠,٣ بار / ٤,٤ رطل / بوصة مربعة وفقاً للمواصفة BS EN ٦٠٥٢٩ ١٩٩٢ A٢ ٢٠١٣  
٥ سينخفض عمر البطارية في درجات الحرارة المنخفضة للغاية، وقد تنخفض دقة القياس.

## تفضل بزيارة الموقع الإلكتروني [www.radiodetection.com](http://www.radiodetection.com)

### Radiodetection (الولايات المتحدة)

٢٨ Tower Road, Raymond, Maine ٠٤٠٧١, USA Toll Free: ١+٨٧٧ ٢٤٧ ٣٧٩٧ هاتف: ١+(٢٠٧) ٦٥٥  
rd.sales.us@spx.com ٨٥٢٥

### Radiodetection (كندا)

٣٤٤ Edgeley Boulevard, Unit ٣٤K, ٤B٧ Concord, Ontario L٤K  
rd.sales.ca@spx.com ٩٩٩٥ ٦٦٠ (٩٠٥) ١+Toll Free: ٧٩٥٣ ٦٦٥ ٨٠٠ هاتف: ١+(٩٠٥) ٩٩٩٥

### Radiodetection Ltd (المملكة المتحدة)

١٤ Western Drive, Bristol, BS١٤ AF, UK  
rd.sales.uk@spx.com ٧٧٧٦ ٩٧٦ ١١٧ (٠) ٤٤٤+ هاتف: ٠٧٧٧٦

### Radiodetection (آسيا-الهادي)

Room ٧٠٨, CC Wu Building, ٣٠٨-٣٠٢, Hennessy Road, Wan Chai, Hong Kong SAR, China  
rd.sales.asiapacific@spx.com ٨١٦٠ ٢١١٠ ٨٥٢+ هاتف: ٨١٦٠

### Radiodetection (أستراليا)

Unit ١٠١, Rookwood Road, Yagoona NSW ٢١٩٩, Australia  
rd.sales.au@spx.com ٣٢٢٢ ٩٧٠٧ ٢ (٠) ٦١+ هاتف: ٣٢٢٢

قم بالمسح لرؤية القائمة  
الكاملة لمواقع مكاتبنا



© Copyright ٢٠٢٢ Radiodetection Ltd. كل الحقوق محفوظة. تعد Radiodetection شركة فرعية تابعة لشركة SPX Corporation. تعد Radiodetection و RD٧٢٠٠ علامات تجارية مسجلة تخص شركة Radiodetection في الولايات المتحدة و/أو في دول أخرى. العلامات التجارية والإشعارات ما يلي بعد علامات تجارية خاصة بشركة RD٧٢٠٠: Radiodetection, RD Manager, SideStepauto, TruDepth, eCert, CALSafe, Peak+, Power Filters, StrikeAlert, Online. تم تسجيل تصميم أجهزة تحديد الأماكن RD٧٢٠٠ وأجهزة الإرسال. تم تسجيل تصميم الشارات الأربع. بسبب سياسة التطوير المستمر، نحتفظ بحق تغيير أو تعديل أي مواصفات منشورة دون إخطار. يُحظر نسخ هذا المستند أو إعادة إنتاجه أو إرساله أو تعديله أو استخدامه كله أو جزء منه دون موافقة خطية مسبقة من شركة Radiodetection Ltd.