

# P340 flexiprobe™ System

ZUKUNFTSWEISENDE LEISTUNG. ERSTKLASSIGE FLEXIBILITÄT





### TRAGBARE STEUERUNG

Aufgrund des geringen Gewichts und des integrierten Tragegriffs lässt sich die wetterfeste P340 Steuerung problemlos unabhängig von den Witterungsbedingungen zum Einsatzort bringen.



### ÜBERAUS ROBUSTE, HOCHAUFLÖSENDE KAMERAS

Kompakte Edelstahlkonstruktion. Hochauflösende Sensoren und ultrahelle, weiße LEDs für klare Bilder selbst in Wassertiefen bis 100 m.

## P340 flexiprobe™ Schiebekabel- Inspektionssysteme definieren Zweckmäßigkeit und Kontrolle bei der Rohrleitungsinspektion neu.

Kernstück des P340 flexiprobe Systems ist die wetterfeste P340 flexiprobe Steuerung, die Farbaufnahmen in Digitalqualität auf einem ultrahellen 8-Zoll-Flachbildschirm anzeigt. Speicheroptionen auf USB-FlashDrive und CompactFlash-Speicherkarte sowie PC-Konnektivität bieten flexible Datenspeicherung und umfassende Berichtsfähigkeiten.

Die P340+ Controller-Option verfügt über eine interne Lithium-Ionen-Batterie, die bei typischer Anwendung die geeignete Energie für bis zu einem ganzen Tag gewährleistet und somit die Unannehmlichkeit von Set-up-Zeiten einer externen Stromzufuhr beseitigt.

P340 flexiprobe Systeme sind für eine kontrollierbare und hochwertige Videoinspektion in allen Situationen ausgelegt, von Arbeiten in Wohngebieten und gewerblicher Nutzung bis zu Sonderanlagen und Anwendungen auf Gemeindeebene.

Die voll abgedichteten 25-mm- und 50-mm-Kameras können auf eine Reihe von Schubkabeln montiert werden, wie z. B. hochflexiblen 30-m-Kabeltrommeln für Installateure, die auch enge Biegungen erreichen können sowie 150-m-Sonderkabeltrommeln P343, die speziell für das Überwinden großer Entfernungen ausgelegt sind. Eine Reihe von kompatiblen Sonden, Gestellen, Bürsten und Zubehör komplettiert das Paket.

### DIGITALE DATENERFASSUNG

Die voll digitalisierte Systemarchitektur der Steuerung bietet präzise Kontrolle über Inspektionen und Aufzeichnungen. Digitale Dreh-, Schwenk- und Zoomfunktionen ermöglichen das Einzoomen bei Problembereichen bei Live- oder aufgezeichneten Inspektionen.

Video- und Standbilder werden direkt auf USB-FlashDrives oder CompactFlash-Speicherkarten aufgezeichnet, was ihre Handhabung und Übertragung vereinfacht.

Robuste und praktische High-Speed-USB-FlashDrives oder CompactFlash-Speicherkarten sind weit verbreitet und in einer Vielzahl von Speichergößen erhältlich. So können Sie die Art und Größe der Speichervorrichtung wählen, die Ihrem Bedarf entspricht. Mangels beweglicher Teile sind Ihre wertvollen Daten bestens gegen Stöße und Schläge geschützt.

### DATEN- UND STANDBILDERFASSUNG PER TASTENDRUCK

Ein einziger Tastendruck auf einer robusten Tastatur sorgt für die Aufnahme eines hochwertigen, voll digitalen Videos, das automatisch mit Zeit- und Datumstempel versehen und Ihrer jeweiligen Tätigkeit zugeordnet, aufgezeichnet wird. Auf ähnliche Weise können Standbilder erfasst, inspiziert und jederzeit während Ihrer Inspektion per Tastendruck abgelegt werden.

Eine 8-GB-Speichervorrichtung kann bis zu 7 Stunden erstklassiges Videomaterial speichern. Auch kann Tonmaterial zur Unterstützung der Inspektion den Aufzeichnungen über ein optionales Mikrofon-Headset hinzugefügt sowie Textkommentare über die spritzwassergeschützte Tastatur eingegeben werden. Für noch mehr Flexibilität können bis zu 20 Textseiten im Steuerungsmodul gespeichert werden.

## ROBUSTE KONSTRUKTION

Trotz eines Gewichts von weniger als 6,2 kg, wurde die P340 Steuerung so gestaltet, dass sie zuverlässig auch bei rauen Wetterbedingungen arbeitet. Das widerstandsfähige Polypropylen-Gehäuse ist für Kratz- und Stoßbeständigkeit ausgelegt.

Die umfangreiche Abdichtung entspricht der Schutzklasse IP53 während des Betriebs und IP55 bei geschlossener Abdeckung, was die Wahrscheinlichkeit einer Beschädigung durch Schmutz- oder Wassereintritt verringert.

Die Kameras sind für einen Betriebsdruck bis 11 bar ausgelegt, was einer Wassertiefe von 100 m entspricht.

## USB-SPEICHERSTICKS

Das P340 Steuermodul unterstützt die handelsüblichen USB-FlashDrives: Stecken Sie einfach Ihren eigenen oder den Hochgeschwindigkeitsspeicherstick Ihres Kunden in den USB-Steckplatz und starten Sie das Aufzeichnen und Speichern der Inspektionsvideos, -fotos und -beobachtungen direkt auf diesen Speicherstick.

USB-Speichersticks können an jeden PC für direkten Zugang zu Ihren digitalen Daten ohne externen Kartenleser oder an die P340 Steuerung angeschlossen werden.

## HERVORRAGENDE BILDQUALITÄT

Das P340 flexiprobe system bietet zwei Kameras mit einem Durchmesser von 25 mm und 50 mm. Es ist mit hochauflösenden Sensoren und der neuesten Generation ultraheller, weißer LEDs ausgestattet, die zusammen ein klares und deutliches Bild unter den meisten Rohrleitungsbedingungen liefern.

Die selbstnivellierende P340 50-mm-Kamera verfügt über eine Saphirscheibe zum Schutz des Objektivs und einen Sensor mit einer 39 % höheren horizontalen Auflösung als ihr Vorgänger (460 im Vgl. zu 330 nutzbare TVL).

Die P340 25-mm-Kamera ist mit einem robusten Polycarbonatgehäuse ausgestattet, das die LEDs in einem kleinen, kompakten Paket schützt und speziell für das Navigieren durch Rohrbögen ausgelegt ist.

Beide Kameras sind mit einem manuellen Fokussierwerkzeug ausgestattet, mit dem Sie den Fokus der Kamera auf die richtige Rohrgröße einstellen können, damit auch der kleinste Schaden nicht unbemerkt bleibt.

Ummantelt mit einem robusten Gehäuse aus Edelstahl 303 können diese Kameras einem Druck von 11 bar widerstehen.



## KABELTROMMEL FÜR INSTALLATEURE

Dort, wo besondere Flexibilität erforderlich ist, bietet die Kabeltrommel für Installateure P341 zusammen mit der kompakten 25-mm-Kamera hervorragende Leistung bei engen Rohrbögen und Geruchsverschlüssen. Das System kann die meisten Geruchsverschlüsse (ab 50 mm) und Rohrbiegungen (ab 32 mm) überwinden. Das System für

Installateure ist das optimale Werkzeug für Ihren kleinen Rohrleitungsinspektionsbedarf.

Der flexible Schubkabelabschluss hat eine eingebaute Transmittersonde (512 Hz/640 Hz), die eine punktgenaue Ortung und Tiefenangabe ohne Verlust der Manövrierfähigkeit um enge Biegungen ermöglicht.



## DIGITALVIDEO

**Digitales Zoomen und Schwenken zum schwerpunktmäßigen Erfassen von Problembereichen. Bildrotation zur einfacheren Interpretation. Speichern der Bilder und des Videos auf mobilen USB-FlashDrives oder CompactFlash- Speicherkarten.**



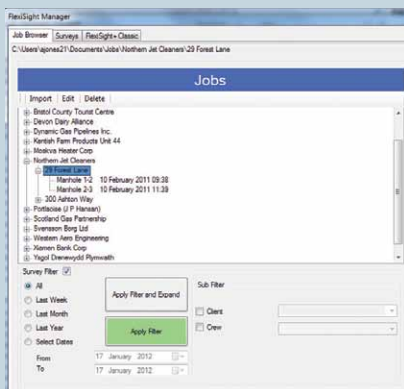


## EINE REIHE VON SCHUBKABELN PASSEND ZU IHRER ANWENDUNG

Von 30 m für Wohngebiete und kleinere Installateurarbeiten bis zu 150 m für Spezialanwendungen.

## INTEGRIERTER REPORTGENERATOR

Zur schnellen Eingabe und zum Export Ihrer Beobachtungen vor Ort im Berichtdateiformat SEWER.DAT ohne Anschlussbedarf – Sie können sie später an einem PC anzeigen und bearbeiten, um einen detaillierten Bericht mit Rohrleitungsgrafik anzufertigen.



## BENUTZERFREUNDLICHE PROGRAMMSCHNITTSTELLE

Die P340 Steuerung Software wurde speziell für eine benutzerfreundliche Nutzung des P340 flexiprobe Systems entwickelt. Die Einrichtung und Einstellung der Steuerung ist daher dank farbcodierter Menülisten einfach, die alle verfügbaren Optionen klar definieren.

Sie können Ihre Inspektion jederzeit über die Tastatur um Text erweitern und bis zu 20 Textseiten durchblättern bzw. bearbeiten oder automatisch als Titel zu Beginn Ihrer Videoaufnahmen verwenden.

## EFFEKTIVE ARBEITSORGANISATION

Mit der P340 Steuerung können Sie Ihre Arbeit in „Aufgaben“-Ordnern organisieren, die mit der jeweils auszuführenden Inspektion verknüpft sind. Dadurch wird die Überprüfung und Speicherung von Videos, Fotos und Beobachtungen zum Kinderspiel.

Aufgaben können schnell zu Beginn Ihrer ersten Aufnahme durch Eingabe eines minimalen Datensatzes oder über das Menü „Aufgaben-Browser“ und der Eingabe von detaillierten Angaben zu Ihrem Kunden, Standort und der Inspektion angelegt werden.

Aufgaben können durch Hinzufügen weiterer Inspektionen zum Standort, der gerade inspiziert wird, erweitert werden. Oder Sie können andere Standorte zum Kunden hinzufügen, für den Sie gerade arbeiten.

## PRODUKTIVER VOR ORT

Verwenden Sie das umfangreiche, eingebaute P340 Berichtssystem zur schnellen Eingabe Ihrer Berichtbeobachtungen vor Ort ohne zusätzlich erforderliche Ausrüstung. Berichtsvorlagen lassen sich auf Ihre Anforderungen anpassen.

Die Eingabe von detaillierten Beobachtungen, einschließlich Bewertung und Fotos, könnte dank integriertem WRC™, PAPC™ oder benutzerdefinierten Mängelcodelisten nicht einfacher sein.

Erstellen Sie eine Berichtdatei im Format SEWER.DAT direkt über Ihre P340 Steuerung.

## VERWALTEN VON DATEN UND ERSTELLEN VON BERICHTEN

Die Software Flexisight™ Manager ist der ideale PC-Begleiter der P340 Steuerung. Mit dieser Windows® XP/Windows Vista®/Windows® 7 kompatiblen Software können Sie alle Ihre digitalen Inspektionsdaten importieren, speichern und verwalten.

Im Bildschirm „Aufgaben-Browser“ können Sie alle Ihre gespeicherten Aufgaben schnell importieren und durchsuchen.

Im Bildschirm „Inspektionen“ können Sie Videos bearbeiten, Screenshots erstellen, Fotos kommentieren und Ihre Beobachtungen überprüfen, bearbeiten oder festhalten.

Erstellen Sie umfassende, maßgefertigte Berichte mit Ihrem Firmenlogo, Rohrleitungsgrafiken und farbcodierten Mängelbewertungen (erfordert Microsoft® Word 97 aufwärts).

Ultraheller 8-Zoll-Flachbildschirm

Langlebige Tastatur für einfachen Zugang zu allen wichtigen Funktionen:

- Standbilderfassung per Tastendruck
- Datenerfassung per Tastendruck
- Digitalfunktionen per Tastendruck

Spritzwassergeschützte Tastatur zur Texteingabe

Handliche, mobile und kompakte Kabeltrommeloptionen

Wasserdichte Edelstahlkamera mit ultrahellen weißen LEDs

Video E/A

Audio E/A

USB- FlashDrive

PC-Anschluss

Netzsteckdose

Interner Batterie-Stromanschluss (nur für P340+ Steuerung)

CompactFlash-Speicherkarten-Steckplatz

Batteriestatusanzeige (P340+ Steuerung)

Hochflexible Kabeltrommel für Installateure

Jedes P340 flexiprobe System ist mit einem einfach zu montierenden Universalbürstengestellsatz ausgestattet, mit dem die 25-mm-Kamera in Rohren mit einem Durchmesser von bis zu 100 mm und die 50-mm-Kamera in Rohren mit einem Durchmesser von bis zu 150 mm verwendet werden kann. Die Bürsten können in Sekundenschnelle ausgetauscht werden. Zusätzliche Standardausrüstung kann regional verschieden sein.



## P340 flexiprobe System – technische Daten

### P340 flexiprobe Systeme enthalten serienmäßig:

- P340 oder P340+ Steuerung.
- Auswahl zwischen NTSC/PAL Farbkamera und 512/640 Hz Flexisonde:
  - 25 mm - Kamera und Sonde.
  - 50 mm - selbstnivellierende Kamera und 35 mm Sonde.
- Auswahl zwischen mehreren Schubkabeltrommeln:
  - 30 m P341 Kabeltrommel für Installateure.
  - 35 m P341 Kabeltrommel.
  - 60 m oder 120 m P342 Kabeltrommeln.
  - 150 m P343 Kabeltrommel.
- Steuerungs-Adapterklemme (optional für P341).
- Windows® PC-Software Flexisight™ Manager.
- CompactFlash- Speicherkarte.
- Universalbürsten- und -gestellsatz.
- Spritzwassergeschützte Tastatur, IP67 externe Stromversorgung (P340), 12V-Auto-Ladegerät.
- Interne Batterie-Optionen: 10-30V Kfz-Ladegerät, IP54 Netzteil.

### P340 UND P340+ STEUERUNG

<b>Energiebedarf</b>	P340 (+) Steuerung Eingang 12-24VDC, 40W Externe Stromversorgung (PSU) Eingang 100-240VAC, 50-60Hz, 1.2A P340+ Autobatterieladegerät Eingang 10-30VDC, 4.0A
<b>Batteriekapazität (P340+)</b>	14.8V, 6.6Ah (98Wh)
<b>Batterielaufzeit (P340+)</b>	Bis zu 1 Tag typische Nutzung, 7 Std. nur Ansicht / 4 Std. kontinuierliche Aufzeichnung*
<b>Bildschirm</b>	8"/200 mm industrieller Flachbildschirm
<b>Speicher</b>	High-Speed-CompactFlash- oder USB-Speichersticks
<b>Verbindungsfähigkeit</b>	USB, Analog Video E/A (PAL / NTSC), Analog Audio E/A
<b>Umweltschutzaufgabe</b>	P340 (+) Steuerung IP55 (geschlossene Abdeckung) IP53 (geöffnete Abdeckungen und geschlossene Anschlussleiste) P340 externe PSU IP67 für Verwendung im Außenbereich P340+ externe PSU Option IP64 für Verwendung im Innenbereich
<b>Temperatur</b>	Lagerung: -20 °C bis +80 °C Betriebstemperatur: -10 °C bis 50 °C Aufladen (P340+): -10 °C bis 40 °C
<b>Abmessungen</b>	360 x 360 x 200mm
<b>Gewicht</b>	P340 Steuerung 5,5 kg P340+ Steuerung 6,2 kg

\*Kann je nach Umgebungsbedingungen, angebrachtem Zubehör, Aufnahmezeit und anderen Faktoren variieren.

SCHUBKABEL UND KABELTROMMELN	P341 Kabeltrommel für Installateure	P341 Kabeltrommel	P342 Kabeltrommeln	P343 Kabeltrommel
<b>Abmessungen</b>	570 x 430 x 269mm	570 x 430 x 269mm	850 x 750 x 420mm	813 x 1168 x 475mm
<b>Gewicht</b>	9,4 kg / 11,2 kg	11 kg	18,2 kg / 25 kg	37 kg
<b>Konstruktion</b>	Pulverbeschichteter Stahlrohrrahmen			
<b>Schubkabel</b>	30 m / 60 m	35 m	60 m / 120 m	150 m

KAMERAS	P340 25-mm-Kamera	P340 50-mm-Kamera selbstnivellierend
<b>Abmessungen</b>	25,4 x 38,7 mm	48 x 72,8 mm
<b>Gewicht</b>	0,06 kg	0,36 kg
<b>Konstruktion</b>	Edelstahl / Polycarbonat	Edelstahl / Saphirglas / Polycarbonat
<b>Leistung</b>	1,8 W	3,8 W
<b>Schutzklasse</b>	IP68 bis 100 m / 11 bar	
<b>Temperatur</b>	Lagerung: -20 °C bis +80 Betriebstemperatur: -10 °C bis 50 °C	
<b>Fokus</b>	Einstellbar	
<b>Brennweitenbereich</b>	10 mm bis ∞	
<b>Beleuchtung</b>	Ultrahelle, weiße LEDs	
<b>LED-Lichtstärke</b>	≥ 75 lm	≥ 208 lm
<b>Aktive Pixel (H x V)</b>	656 x 492 NTSC 768 x 576 PAL	768 x 492 NTSC 765 x 582 PAL
<b>Horizontale Auflösung</b>	≥ 460 TVL	





P341 Kabeltrommel  
für Installateure

P341 Kabeltrommel

P342 Kabeltrommel

P343 Kabeltrommel



## ZUBEHÖR ZUR ERWEITERUNG IHRER MÖGLICHKEITEN

Passen Sie Ihr System Ihren  
Bedürfnissen mit einer Reihe von  
soliden Sonden, Flexisonden,  
Kabel- und Leitungssuchgeräten  
und Anschlusskabeln an.

## Optionen

### SONDEN- UND SUCHGERÄTEKOMBINATION

Durch die Kombination des flexiprobe P340-Systems mit einem geeigneten Ortungsgerät, können Sie die Position und Tiefe der Kamera punktgenau orten und erhalten so gleichermaßen ein wertvolles Werkzeug für Reparatur- und Verfolgungszwecke. Das RD7000DL+ kann 3 verschiedene Sondenfrequenzen erkennen. Es verfügt über einen dynamischen Überlastungsschutz und Kompass, ist speziell für die Abwasserindustrie ausgelegt und kann eine Sonde präzise orten, selbst in Bereichen mit Elektrorauschen.



### AKKU-OPTIONEN

Leicht zu transportierendes, optionales und wiederaufladbares Akku, welches bis zu 4 Stunden\* Dauerbetrieb liefert. Ein Auto-Ladegerät wird standardmäßig geliefert, das Netz-Ladegerät ist optional erhältlich.

Externe Akku-Optionen sind ebenfalls verfügbar: die 7Ah (4 Stunden\*) und 12Ah (8 Stunden\*) Akkus stehen zur Verfügung. Diese werden standardmäßig mit Netzteil geliefert. Auto-Ladegeräte sind optional zu bestellen.



\*Die Zahlen sind Richtwerte und von den  
Konditionen abhängig.

## VOLLSTÄNDIG MODULAR

Alle Kameras, Steuerung,  
Schubkabel und das gesamte  
Zubehör sind vollständig  
austauschbar\*, dadurch erhalten  
Sie die Flexibilität, um Ihr System  
schrittweise zu erweitern.

\*Die Sonde P341 für Installateure ist  
nicht abnehmbar.

## P350 FLEXITRAX™ KOMPATIBEL

Die P350 flexitrax Steuerung  
ist mit der kompletten Reihe  
der P340 flexiprobe Kameras,  
Kabeltrommeln, Sonden und  
Zubehöerteile kompatibel und  
bietet so eine beispiellose  
Modularität vom kleinen  
30-m-Installateursystem bis  
zum motorisierten 250-m-System  
P356 mit lenkbarem Traktor.

# P340 flexiprobe™ System

ZUKUNFTSWEISENDE LEISTUNG.  
ERSTKLASSIGE FLEXIBILITÄT.



## Global locations

### USA

#### SPX Global Headquarters

13515 Ballantyne Corporate Place  
Charlotte, NC 28277, USA  
Tel: +1 704 752 4400  
www.spx.com

#### Radiodetection

28 Tower Road, Raymond, Maine 04071, USA  
Tel: +1 (207) 655 8525  
Toll Free: +1 (877) 247 3797  
Fax: +1 (207) 655 8535  
rd.sales.us@spx.com  
www.radiodetection.com

#### Pearpoint

39-740 Garand Lane, Unit B  
Palm Desert, CA 92211, USA  
Tel: +1 800 688 8094  
Tel: +1 760 343 7350  
Fax: +1 760 343 7351  
pearpoint.sales.us@spx.com  
www.radiodetection.com

#### Radiodetection (Canada)

344 Edgeley Boulevard, Unit 34  
Concord, Ontario L4K 4B7, Canada  
Tel: +1 (905) 660 9995  
Toll Free: +1 (800) 665 7953  
Fax: +1 (905) 660 9579  
rd.sales.ca@spx.com  
www.radiodetection.com

### EUROPE

#### Radiodetection Ltd. (UK)

Western Drive, Bristol BS14 0AF, UK  
Tel: +44 (0) 117 976 7776  
Fax: +44 (0) 117 976 7775  
rd.sales.uk@spx.com  
www.radiodetection.com

#### Radiodetection (France)

13 Grande Rue, 76220, Neuf Marché, France  
Tel: +33 (0) 2 32 89 93 60  
Fax: +33 (0) 2 35 90 95 58  
rd.sales.fr@spx.com  
http://fr.radiodetection.com

#### Radiodetection (Benelux)

Industriestraat 11  
7041 GD 's-Heerenberg, Netherlands  
Tel: +31 (0) 314 66 47 00  
Fax: +31 (0) 314 66 41 30  
rd.sales.nl@spx.com  
http://nl.radiodetection.com

#### Radiodetection (Germany)

Groendahlscher Weg 118  
46446 Emmerich am Rhein, Germany  
Tel: +49 (0) 28 51 92 37 20  
Fax: +49 (0) 28 51 92 37 520  
rd.sales.de@spx.com  
http://de.radiodetection.com

### ASIA-PACIFIC

#### Radiodetection (Asia-Pacific)

Room 708, CC Wu Building  
302-308 Hennessy Road, Wan Chai  
Hong Kong SAR, China  
Tel: +852 2110 8160  
Fax: +852 2110 9681  
rd.sales.cn@spx.com  
www.radiodetection.com

#### Radiodetection (China)

Hongfu Mansion, Room 61622  
Zheng Ge Zhuang, Bei Qi Jia Town  
Chang Ping District  
Beijing 102209, China  
Tel: +86 (0) 10 8178 5652  
Fax: +86 (0) 10 8178 5662  
rd.service.cn@spx.com  
http://cn.radiodetection.com

#### Radiodetection (Australia)

Unit H11, 101 Rookwood Road,  
Yagoona NSW 2199, Australia  
Tel: +61 (0) 2 9707 3222  
Fax: +61 (0) 2 9707 3788  
rd.sales.au@spx.com  
www.radiodetection.com

Radiodetection ist ein weltweit führender Entwickler und Anbieter von Test-Equipment, welches bei Versorgungsunternehmen verwendet wird, um deren Infrastruktur-Netzwerke zu installieren, zu schützen und zu pflegen. Radiodetection ist eine Einheit der SPX (NYSE: SPW), einem globalen Fortune 500 Multi-Industrie produzierendem Unternehmen. Hauptsitz in Charlotte, NC, SPX hat weltweit 15.000 Mitarbeiter in mehr als 35 Ländern. Besuchen Sie [www.spx.com](http://www.spx.com)

© 2013 Radiodetection Ltd. - SPX Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Radiodetection ist eine Tochtergesellschaft der SPX Corporation. SPX, das grüne ">" und "X" sind Handelsmarken der SPX Corporation, Inc. Radiodetection, Pearpoint und flexiprobe sind Warenzeichen der Radiodetection. Microsoft, Windows, Windows Vista und Windows XP sind entweder eingetragene Warenzeichen oder Warenzeichen der Microsoft Corporation in den Vereinigten Staaten und / oder anderen Ländern. Aufgrund der ständigen Weiterentwicklung der Produkte behalten wir uns das Recht vor, Änderungen oder Ergänzungen jeglicher Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung zu veröffentlichen. Dieses Dokument darf nicht im Ganzen oder in Teilen kopiert, reproduziert, übertragen, verändert oder verwendet werden, ohne vorherige schriftliche Zustimmung von Radiodetection Ltd.