

RADIODETECTION® 

RD7100™

Komunikāciju kabeļu un cauruļu meklētāju klāsts

Lietošanas rokasgrāmata

90/UG103INT/04



SPX® 

Priekšvārds


Informācija par šo rokasgrāmatu


UZMANĪBU! Šajā rokasgrāmatā ir sniegti meklētāja RD7100 un raidītāja pamata lietošanas norādījumi. Rokasgrāmatā ir arī svarīga drošības informācija un norādījumi, kas pilnībā jāizlasa pirms meklētāja RD7100 un raidītāja lietošanas.

Šī rokasgrāmata paredzēta tikai ātrām uzziņām. Papildu norādījumus, tostarp piederumu lietošanas instrukcijas, palīdzības informāciju saistībā ar eCert™, CALSafe™ un lietošanas reģistrāciju, lūdzu, skatiet meklētāja RD7100 darbības rokasgrāmatā un RD Manager™ rokasgrāmatās, kas pieejamas lejupielādei no vietnes www.radiodetection.com.

Lietošanas rokasgrāmatu tiešsaistes bibliotēkā ir arī saites uz SurveyCERT+ un RD Manager rokasgrāmatām.


Meklētāju RD7100 un Tx raidītāju atbilstības sertifikāti ir atrodami vietnē www.radiodetection.com.


 **BRĪDINĀJUMS.** Tiešai saskarei ar vadiem zem sprieguma VAR BŪT LETĀLS IZNĀKUMS. Rīkošanos ar vadiem zem sprieguma uzticiet tikai kvalificētiem darbiniekiem, izmantojot attiecīgus darbarīkus, kas ļauj pieslēgties elektropārvades līnijām.

 **BRĪDINĀJUMS.** Raidītājs var izvadīt potenciāli nāvējošu spriegumu. Pievadot signālus jebkuriem cauruļvadiem vai kabeļiem, esiet piesardzīgs un noteikti brīdiniet citus tehniķus, kas var atrasties pie tās pašas līnijas.

 **BRĪDINĀJUMS.** Pirms austiņu lietošanas samaziniet skaļumu, lai nepieļautu dzirdes bojājumus.

 **BRĪDINĀJUMS.** Šis aprīkojums NAV apstiprināts lietošanai bīstamu gāzu klātbūtnē.

 **BRĪDINĀJUMS.** Lietojot raidītāju, pirms akumulatora izņemšanas izslēdziet ierīci un atvienojiet kabeļus.

 **BRĪDINĀJUMS.** Meklētājs RD7100 var sameklēt lielāko daļu ierakto vadu, taču ir daži objekti, kas nerada uztveramu signālu. Šos objektus nevar atrast ne RD7100, ne citi elektromagnētiskie meklētāji, tādēļ rīkojieties uzmanīgi. RD7100 nevar noteikt dažus zem sprieguma esošus kabeļus režīmā Power (Elektropārvade). RD7100 nenorāda, vai signāls nāk no viena vai vairākiem tuvu esošiem kabeļiem.

 **BRĪDINĀJUMS.** Pēc ilgstošas lietošanas ar pilnu jaudu baterijas/akumulatori var sakarst. Esiet piesardzīgs, mainot baterijas/akumulatorus vai veicot darbības ar tiem.

3 gadu pagarinātā garantija

Uz meklētājiem RD7100 un raidītājiem attiecas viena gada pamata garantija. Klienti var pagarināt garantijas periodu līdz 3 gadiem, reģistrējot savas ierīces 3 mēnešu laikā kopš to iegādes.

Reģistrēšana veicama, izmantojot datora programmatūru RD Manager, ko var lejupielādēt no Radiodetection vietnes. Visit www.radiodetection.com/RDManager.

Varat arī reģistrēt ierīces, sūtot e-pasta ziņojumu uz rd_support@spx.com, iekļaujot šādus datus:

- Katras reģistrējamās ierīces sērijas numurs
- Iegādes datums
- Uzņēmuma nosaukums un adrese, tostarp valsts
- Kontaktpersonas vārds, uzvārds, e-pasta adrese un tālruna numurs
- Dzīvesvietas valsts

Ik pa laikam Radiodetection var izdot jaunu programmatūru, lai uzlabotu savu ierīču veiktspēju vai pievienotu jaunas funkcijas. Reģistrējoties lietotāji var saņemt e-pastā paziņojumus par jaunu programmatūru un īpašus piedāvājumus, kas saistīti ar kādu ierīču klāstu.

Lietotāji var jebkurā laikā atteikties saņemt paziņojumus par programmatūru, tehnisko informāciju vai arī tirgvedības materiālus, sazinoties ar Radiodetection.

eCert un paštestēšana

Meklētājs RD7100 ir drošības ierīce, kas regulāri jāpārbauda, lai nodrošinātu tās pareizu darbību.

Funkcija eCert ļauj pilnībā pārbaudīt RD7100 meklēšanas sistēmu un iegūt Radiodetection kalibrācijas sertifikātu, ja testēšana ir veiksmīga.

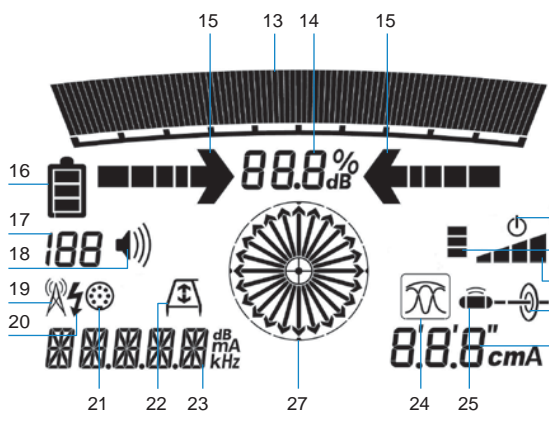
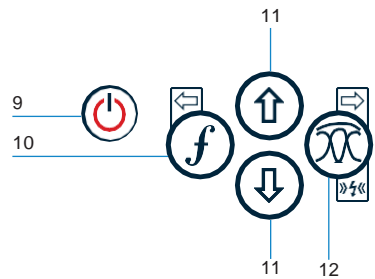
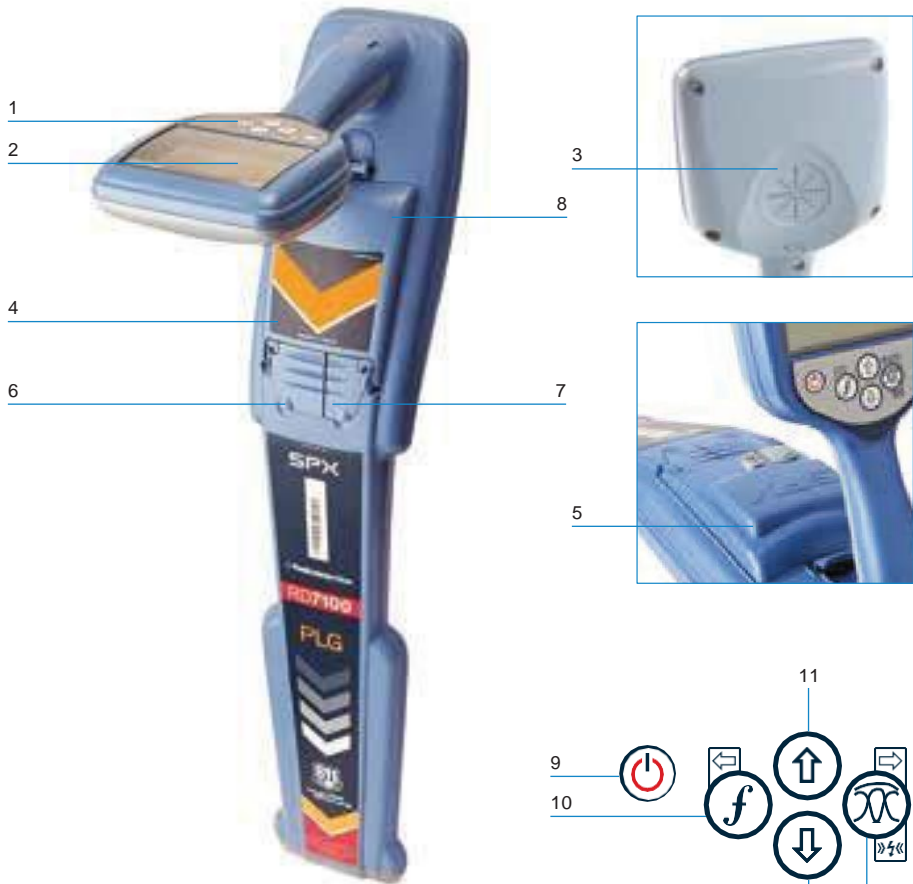
Lai palaistu eCert, meklētājs jāpieslēdz datoram, kurā ir iespējots internets un instalēta programmatūra RD Manager.

Plašāku informāciju skatiet RD Manager lietošanas rokasgrāmatā. Iespējams, būs jāveic papildu pirkums.

Meklētājos RD7100 ir funkcija Enhanced Self-Test (Uzlabota paštestēšana). Papildus parastajām rādījumu un barošanas pārbaudēm paštestēšanas laikā meklētājs RD7100 pievada testa signālus savai meklēšanas sistēmai, lai pārbaudītu precizitāti un darbību.

Ieteicams veikt paštestēšanu vismaz reizi nedēļā vai pirms katras ierīces lietošanas reizes.

Meklētājs RD7100



- 28 GPS ieslēgts, mēģina uztvert satelīta signālu
- 30 GPS satelīta signāls fiksēts
- 31 Fiksēti 3-5 satelīti
- 26 Fiksēti 6-8 satelīti
- 29 Fiksēti 9-11 satelīti
- 27 Fiksēts 12 vai vairāk satelītu

Meklēšanas funkcijas

1. Tastatūra
2. Šķidro kristālu displejs ar automātisku fona apgaismojumu.
3. Skaļrunis.
4. Akumulatora nodalījums.
5. Papildu litija-jonu akumulatora bloks.
6. Piederumu savienotājs.
7. Austiņu savienotājs.
8. USB pieslēgvietā (akumulatora nodalījuma iekšpusē).

Meklētāja tastatūra

9. Ieslēgšanas/izslēgšanas taustiņš.
10. Frekvenču taustiņš.
11. Augšpvērstās un lejupvērstās bultiņas.
12. Antenas taustiņš.

Meklētāja ekrāna ikonas

13. Signāla stipruma joslas diagramma ar maksimuma marķieri.
14. Signāla stipruma rādītājs.
15. Nulles/proporcionālo norāžu bultiņas.
16. Bateriju/akumulatora uzlādes līmenis.
17. Jūtības rādītājs.
18. Skaļuma līmenis.
19. Radio režīma ikona.
20. Elektropārvades režīma ikona.
21. Piederumu/mērīšanas ikona.
22. A-Frame ikona.

23. Frekvences/strāvas/izvēlnes rādītājs.
24. Antenas režīma ikona. Norāda antenas režīma izvēli: Peak/Peak+/Null/Guidance (Maksimums/Peak+/Nulle/Norādes).
25. Zondes ikona: norāda, ka ir izvēlēts zondes signāla avots.
26. Līnijas ikona: norāda, ka ir izvēlēts līnijas signāla avots.
27. Kompas: rāda atrastā kabeļa vai zondes orientāciju attiecībā pret meklētāju.
28. Raidītāja gaidstāves indikators.
29. Dziļuma rādītājs.

Tikai meklētāji, kas aprīkoti ar GPS

30. GPS statuss.
31. GPS signāla kvalitāte.

Raidītāji Tx-1, Tx-5 un Tx-10

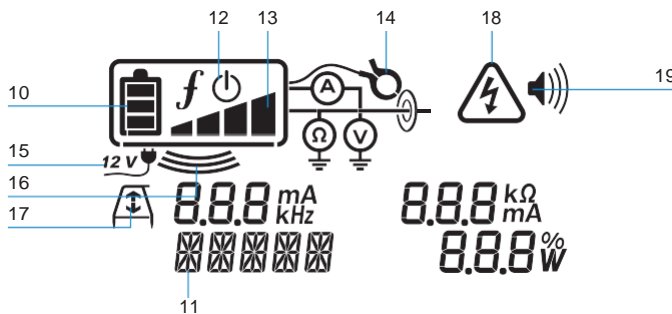
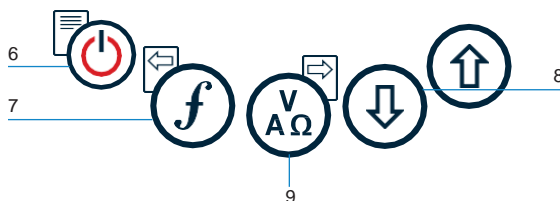
1

2

3

4

5



Raidītāja funkcijas

1. Tastatūra.
2. Šķidro kristālu displejs.
3. Noņemams piederumu turētājs.
4. D izmēra akumulatora turētājs.
5. Papildu litija-jonu akumulatora bloks.

Raidītāja tastatūra


6. Ieslēgšanas/izslēgšanas taustiņš.
7. Frekvenču taustiņš.
8. Augšpūvēstās un lejupvērstās bultiņas.
9. Mērīšanas taustiņš.

Raidītāja ekrāna ikonas






10. Akumulatora uzlādes līmeņa indikators.
11. Darbības režīma rādītums.
12. Gaidstāves ikona.
13. Izvades līmeņa indikators.
14. Skavas ikona: norāda, ja ir pievienota signāla skava vai cits piederums.
15. Pieslēgtas līdzstrāvas (DC) barošanas indikators.
16. Indukcijas režīma indikators.
17. A-Frame: norāda, ja raidītājs ir bojājumu atrašanas (Fault-Find) režīmā.
18. Sprieguma brīdinājuma indikators: norāda, ka raidītājs izvada iespējami bīstami augstu spriegumu.
19. Skaļuma līmeņa indikators.










Tastatūras darbības un saīsnes



Ieslēdziet meklētāju vai raidītāju, nospiežot taustiņu . Kad ierīce ieslēgta, taustiņi darbojas šādi:

Meklētāja taustiņi

| TAUSTIŅŠ | ● NOSPIEST | ▬ TURĒT NOSPIESTU |
|---|---|--|
|  | Atver izvēlni. | Izslēdz ierīci. |
|  | Ritina meklēšanas frekvences — no zemas uz augstu. | – |
|  | Izmantojot aktīvās frekvences: pārslēdz antenas režīmu Peak, Peak+, Null (Nulle) un Guidance (Norādes). PL un PLG modeļi režīmā Power (Elektropārvade): ritina Power Filters™ sarakstu labākai paralēlo vai spēcīgo elektropārvades signālu atšķiršanai. | Antenas režīmā Peak+: pārslēdz režīma Guidance (Norādes) un Null (Nulle) bultiņas. |
|  un  | Palielina un samazina ieejas jutību. Nospiežot šo taustiņu, RD7100 automātiski iestata ieejas jutību uz vidēju. | Ātri palielina un samazina ieejas jutību ar 1 dB palielinājuma soli. |

Raidītāja taustiņi

| TAUSTIŅŠ | ● NOSPIEST | ▬ TURĒT NOSPIESTU |
|---|---|--|
|  | Atver izvēlni. | Izslēdz ierīci. |
|  | Ritina meklēšanas frekvences — no zemas uz augstu. | – |
|  | Veic sprieguma un pretestības mērījumus, izmantojot pašreiz izvēlēto frekvenci. | Veic sprieguma un pretestības mērījumus ar standarta frekvenci. |
|  un  | Pielāgo izvades signālu. | Izvēlas gaidstāvi  /maksimālo standarta jaudu  . |

Padoms: lai ritinātu frekvenču sarakstu no augstas līdz zemaī frekvencei, turiet nospiestu , kad ir nospiesta poga  (attiecas uz gan uz meklētājiem, gan raidītājiem).

Pirms sākat darbu

SVARĪGI!

Šī rokasgrāmata paredzēta tikai ātrām uzziņām. Pirms meklētāja RD7100 lietošanas ieteicams pilnībā izlasīt lietošanas rokasgrāmatu.

Pirmā lietošanas reize

Meklētāju RD7100 un raidītāju darbību var nodrošināt ar D izmēra sārma baterijām, D izmēra NiMH baterijām vai papildu litija-jonu (Li-Ion) akumulatora bloku.

Lai meklētājā ievietotu D izmēra baterijas, atveriet bateriju nodalījumu un ievietojiet divas D izmēra sārma vai NiMH baterijas, salāgojot tās ar pozitīvo (+) un negatīvo (-) spaili.


Lai ievietotu D izmēra baterijas raidītājā, atāķējiet piederumu turētāju. Bateriju nodalījums atrodas zem raidītāja korpusa. Bateriju nodalījuma atvēršanai izmantojiet pagriežamo atslēgu. Ievietojiet astoņas D izmēra sārma vai NiMH baterijas, salāgojot tās ar pozitīvo (+) un negatīvo (-) spaili, kā norādīts.

Varat arī darbināt raidītāju, izmantojot elektrotīklu vai transportlīdzekļa barošanas avotu ar komplektā iekļauto papildu barošanas bloku.

Uzlādējamu akumulatoru bloki

Litija-jonu akumulatori ir pieejami gan meklētājiem, gan raidītājiem un nodrošina daudz labāku veiktspēju nekā tradicionālās sārma baterijas. Lai uzstādītu šādus akumulatoru blokus, izpildiet norādījumus, kas iekļauti katra bloka komplektā.

Sistēmas programmatūras versijas pārbaude

Ja vēlaties pārbaudīt, kāda programmatūras versija darbojas jūsu meklētājā, ieslēdzot meklētāju, turiet nospiestu taustiņu . Šī informācija var tikt pieprasīta, sazinoties ar Radiodetection vai vietējo tehniskās palīdzības dienesta pārstāvi.

Raidītāji automātiski parāda savas programmatūras versiju, tos ieslēdzot.

Sistēmas iestatīšana





Ir svarīgi, lai sistēma tiktu iestatīta saskaņā ar reģionālajām/ekspluatācijas prasībām un personiskajām vajadzībām, pirms sākat lietot sistēmu. Varat iestatīt sistēmu, izmantojot izvēlnes, kā aprakstīts tālāk.

Sistēmas iestatīšana









Meklētāja RD7100 un raidītāja izvēlnes sniedz iespēju izvēlēties vai mainīt sistēmas iespējas. Pēc izvēlnes atvēršanas to var pārskatīt, izmantojot bul'ttaustiņus.

Pārskatīšana ir tāda pati gan raidītājā, gan meklētājā. Atverot izvēlni, lielākā daļa ekrāna ikonu īslaicīgi nebūs redzamas, un displeja apakšējā kreisās puses stūrī tiks parādītas izvēlnes iespējas.

Ar labo bultiņu var atvērt apakšizvēlni, bet ar kreiso bultiņu — atgriezties iepriekšējā izvēlnē.

Ņemiet vērā, ka, pārlūkojot meklētāja izvēlni, taustiņš  un  darbojas kā kreisā un labā bultiņa. Pārlūkojot raidītāja izvēlni, taustiņš  un  darbojas kā kreisā un labā bultiņa.

Izvēlņu pārlūkošana

1. Nospiediet taustiņu , lai atvērtu izvēlni.
2. Izmantojiet taustiņu  vai , lai ritinātu izvēlnes iespējas.
3. Nospiediet taustiņu , lai atvērtu iespējas apakšizvēlni.
4. Izmantojiet taustiņu  vai , lai ritinātu apakšizvēlnes iespējas.
5. Nospiediet taustiņu , lai apstiprinātu izvēli un atgrieztos iepriekšējā izvēlnē.
6. Nospiediet taustiņu , lai atgrieztos galvenajā darbības ekrānā.

PIEZĪME. Izvēloties iespēju un nospiežot taustiņu , iespēja tiks automātiski iespējota.

Meklētāja izvēlnes iespējas

- VOL (Skaļums): pielāgojiet skaļruņa skaļuma līmeni no 0 (skaņa izslēgta) līdz 3 (skaļākā skaņa).
- GPS: iespējot vai atspējot iekšējo GPS moduli un iespējot/atspējot SBAS GPS papildinājumu (tikai modeļiem ar GPS).
- UNITS (Mērvienības): izvēlieties metriskās vai britu mērvienības.
- INFO (Informācija): palaidiet paštestēšanu, parādiat pēdējās apkopes pārkalibrācijas (M CAL) vai pēdējās eCert kalibrācijas datumu.
- LANG (Valoda): izvēlieties izvēlnes valodu.
- POWER (Elektropārvade): izvēlieties vietējā elektrotīkla frekvenci — 50 vai 60 Hz.
- ANT (Antena): iespējot vai atspējot antenas režīmu, izņemot Peak (Maksimums).
- FREQ (Frekvence): iespējot vai atspējot atsevišķas frekvences.
- ALERT (Brīdinājums): iespējot vai atspējot StrikeAlert™.
- BATT (Baterijas): iestatiet bateriju veidu — sārma vai NiMH. Litija-jonu akumulators tiek izvēlēts automātiski, to pievienojot.
- ARROW (Bultiņa): izvēlieties režīma Null (Nulle) vai proporcionālās norāžu bultiņas režīmā Peak+.
- COMP (Kompas): iespējot vai atspējot funkcijas Compass (Kompas) parādīšanu.








Raidītāja izvēlnes iespējas

- VOL (Skaļums): pielāgojiet skaļruņa skaļuma līmeni no 0 (skaņa izslēgta) līdz 3 (visskaļākā skaņa).
- FREQ (Frekvence): iespējojiet vai atspējojiet atsevišķas frekvences.
- BOOST (Pastiprinājums): palieliniet raidītāja jaudu uz noteiktu laika periodu (minūtēs).
- LANG (Valoda): izvēlieties izvēlnes valodu.
- OPT F: palaidiet SideStep^{auto}™, lai automātiski izvēlētos meklēšanas frekvenci pievienotajai komunikācijai.
- BATT (Baterijas): iestatiet bateriju veidu — sārma, NiMH vai Li-Ion; iespējojiet/atspējojiet ekonomisko režīmu.
- MAX P: iestatiet, lai raidītājs izveda maksimālo jaudu (vatos).
- MODEL (Modelis): salāgojiet raidītāja iestatījumu ar sava meklētāja modeli.
- MAX V: iestatiet maksimālo izejas spriegumu (90 V).

Izvēlnes lietošanas piemēri, izvēloties iespējas un veicot izmaiņas

Meklētāja elektrotīkla frekvence






Pareizas frekvences (50 vai 60 Hz) izvēle atbilstoši valsts vai reģiona energoapgādes sistēmai

1. Nospiediet taustiņu , lai atvērtu izvēlni.
2. Ritiniet līdz izvēlnei POWER (Elektropārvade), izmantojot taustiņu  vai .
3. Nospiediet taustiņu , lai atvērtu izvēlni POWER (Elektropārvade).
4. Lietojiet taustiņu  vai , lai izvēlētos pareizo elektrotīkla frekvenci.
5. Divas reizes nospiediet taustiņu , lai apstiprinātu izvēli un atgrieztos galvenajā darbības ekrānā.

Baterijas

Ir svarīgi iestatīt sistēmu, lai tā atbilstu pašreiz ievietoto bateriju veidam, tādējādi nodrošinot labāko darbību un pareizu bateriju uzlādes līmeņa norādi.

Bateriju veida iestatīšana

1. Nospiediet taustiņu , lai atvērtu izvēlni.
2. Ritiniet līdz izvēlnei BATT (Baterijas), izmantojot bultiņu  vai .
3. Nospiediet taustiņu  (meklētājā) vai taustiņu  (raidītājā), lai atvērtu izvēlni BATT (Baterijas).

- Ritiniet uz augšu vai uz leju, lai izvēlētos pareizo bateriju veidu (sārma, niķeļa- metāla hidrīda vai litija-jonu). Litija-jonu akumulators tiek izvēlēts automātiski, pievienojot meklētājam Li-Ion bloku.
- Divas reizes nospiediet taustiņu **(f)**, lai apstiprinātu izvēli un atgrieztos galvenajā darbības ekrānā.

Raidītāja ekonomiskais režīms

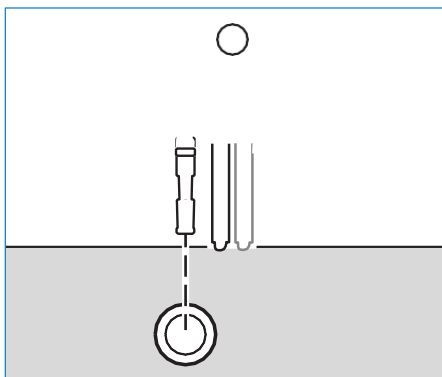
Lietojot sārma baterijas, var izvēlēties režīmu Eco (Economiskais) maksimāli pagarinātam darbības laikam. Izvēloties režīmu Eco (Economiskais), raidītājs automātiski samazina savu maksimālo darbības jaudu, bateriju uzlādes līmenim samazinoties. Pēc noklusējuma režīms Eco (Economiskais) ir izslēgts. Režīma Eco (Economiskais) iespējošana

- Nospiediet taustiņu **(⏻)**, lai atvērtu izvēlni.
- Ritiniet līdz izvēlei BATT (Baterijas), izmantojot bultiņu **(↑)** vai **(↓)**.
- Nospiediet taustiņu **(↻)**, lai atvērtu izvēlni BATT (Baterijas).
- Ar bultiņu **(↑)** vai **(↓)** izvēlieties ALK Battery (Sārma baterijas).
- Nospiediet taustiņu **(↻)**, lai atvērtu apakšizvēlni ECO (Economiskais).
- Izvēlieties režīmu ECO (Economiskais) ar bultiņu **(↑)** vai **(↓)**.
- Trīs reizes nospiediet taustiņu **(f)**, lai pieņemtu izvēli un atgrieztos galvenajā darbības ekrānā.

Cauruļu un kabeļu atrašana

Papildu aprakstus par meklētāja un raidītāja izmantošanu, kā arī informāciju par meklēšanas paņēmieniem skatiet lietošanas rokasgrāmatā.

Meklētāju RD7100 paredzēts izmantot, novietojot tā “plakano daļu” perpendikulāri meklējamā kabeļa vai caurules ceļam.












Paštestēšanas veikšana

Ieteicams veikt paštestēšanu vismaz reizi nedēļā vai pirms katras ierīces lietošanas reizes. Tā kā paštestēšanas funkcija pārbauda meklēšanas sistēmas nepārtrauktību, ir svarīgi, lai testēšana tiktu veikta, netuvojoties lieliem metāla priekšmetiem, piemēram,






transportlīdzekļiem vai citiem objektiem, kas rada spēcīgus elektriskos signālus.

Paštestēšanas veikšana

1. Nospiediet taustiņu , lai atvērtu izvēlni.
2. Ritiniet līdz izvēlnei INFO (Informācija), izmantojot bultiņu  vai .
3. Nospiediet taustiņu , lai atvērtu izvēlni INFO (Informācija).
4. Izvēlieties režīmu TEST (Pārbaude) ar bultiņu  vai .
5. Nospiediet taustiņu , lai izvēlētos YES (Jā).
6. Nospiediet taustiņu , lai sāktu paštestēšanu.
7. Kad paštestēšana pabeigta, tiks parādīts rezultāts — PASS (Sekmīga) vai FAIL (Neizdevās).
8. Pārstartējiet meklētāju, izmantojot taustiņu .

SideStepauto™

Raidītāju var izmantot ieteicamajā vispārējā nolūka meklēšanas frekvencē atbilstoši paredzētajam meklēšanas uzdevumam, izmērot mērķa kabeļa vai caurules pretestību. Lai palaistu SideStepauto™, pievienojiet raidītāju mērķa komunikācijai un pēc tam rīkojieties šādi:

1. Nospiediet taustiņu , lai atvērtu izvēlni.
2. Ritiniet līdz izvēlnei OPT F, izmantojot bultiņu  vai .
3. Nospiediet taustiņu , lai izvēlētos START (Sākt).
4. Nospiediet taustiņu , lai sāktu testēšanu. Raidītājs automātiski izvēlēsies vispārēja nolūka frekvenci, ko izmantos pievienotajam komunikāciju veidam.

Meklēšana, izmantojot aktīvās frekvences

Aktīvās frekvences tiek lietotas mērķa caurulei vai kabelim, izmantojot raidītāju, tādējādi nodrošinot efektīvāko veidu zemē ieraktu cauruļu vai kabeļu izsekošanai.

Vispārīgi runājot, labāk ir lietot zemu frekvenci lielākām zemas pretestības komunikācijām un pēc tam pāriet uz augstāku frekvenci, lai izsekotu mazākas augstas pretestības komunikācijas.

Lai mazinātu nepareizu rādījumu risku, vienmēr jāizmanto zemākais jaudas iestatījums, kas nepieciešams mērķa komunikācijas izsekošanai.

Raidītājs var lietot signālu, izmantojot trīs dažādas metodes.

Tiešais savienojums

Lietojot tiešo savienojumu, jūs pievienojat raidītāju tieši meklējamai caurulei vai kabelim ar komplektā iekļauto sarkano tiešā savienojuma (Direct Connect) vadu. Melno vadu parasti pievieno zemei, izmantojot komplektā iekļauto zemējuma stieni.

Raidītājs tad pievadīs līnijai diskrētu signālu, kuru varēs izsekot ar meklētāju. Šī metode nodrošina labāko signālu atsevišķai līnijai un ļauj izmantot zemākas frekvences, ko var izsekot lielākos attālumos.

⚠ BRĪDINĀJUMS. Tiešai saskarei ar vadiem zem sprieguma VAR BŪT LETĀLS IZNĀKUMS. Rīkošanos ar vadiem zem sprieguma uzticiet tikai kvalificētiem darbiniekiem, izmantojot attiecīgus darbarīkus, kas ļauj pieslēgties elektropārvades līnijām.

Indukcija

Raidītājs jānovieto uz zemes virs meklēšanas zonas vai blakus tai. Jāizvēlas attiecīgā frekvence. Raidītājs tad inducēs signālu jebkurā tuvumā esošā metāla vadītājā. Indukcijas režīmā ieteicams izmantot augstākas frekvences, jo tās tiek vieglāk inducētas tuvumā esošajos vadītājos.

Raidītāja skava

Lai pārsūtītu raidītāja signālu uz komunikāciju līniju ap izolētu vadu zem sprieguma vai cauruli līdz 215 mm diametrā, var uzlikt papildu signāla skavu. Šis raidītāja signāla ievadīšanas paņēmieni ir īpaši noderīgs izolētiem vadiem zem sprieguma, ļaujot neatvienot kabeļa barošanu.

⚠ BRĪDINĀJUMS. Nenovietojiet skavu uz neizolēta vada zem sprieguma.


⚠ BRĪDINĀJUMS. Pirms uzlikt skavu uz vada zem sprieguma vai noņemat to, gādājiet, lai skava būtu pievienota raidītājam.

Meklēšana, izmantojot pasīvās frekvences

Meklēšana ar pasīvo frekvenci izmanto tos signālus, kas jau tiek vadīti pa zemē ieraktiem metāla vadītājiem. RD7100 atbalsta līdz trīs pasīvo frekvenču veidus: elektropārvades, radio un CPS* signālus. Šīs frekvences var noteikt, neizmantojot raidītāju.

* Atkarībā no modeļa.


Power Filters

Meklētāji RD7100PL un PLG ļauj operatoriem izmantot elektrotīklos esošos harmoniskos signālus. Atverot režīmu Power (Elektropārvade), nospiediet taustiņu , lai izslēgtu Radiodetection jutīgo režīmu Power (Elektropārvade), un pēc tam ritiniet piecu atsevišķu Power Filters sarakstu.

Tas ļauj operatoram noteikt, vai viens spēcīgs elektropārvades signāls nāk no viena avota vai no vairākiem kabeļiem. Pēc tam var izmantot dažādus noteikto līniju harmoniskos raksturlielumus, lai izsekotu un atzīmētu līniju maršrutu.

Turklāt individuāla harmoniskā signāla lietošana ļaus atrast elektropārvades līnijas jeb trases gadījumos, kur kopējais signāls citādi būtu par spēcīgu.


Meklēšanas režīmi

Atkarībā no izvēlēta modeļa RD7100 piedāvā izvēlēties kādu no četriem meklēšanas režīmiem — katrs no tiem ir paredzēts konkrētam lietojumam atkarībā no veicamā uzdevuma. Lai ritinātu meklēšanas režīmus, nospiediet taustiņu .



PEAK (Maksimums): precīzai meklēšanai; maksimuma joslu diagramma parāda signāla stipruma rādījumu. Maksimuma signāls tiek noteikts tieši virs zemē ieraktās komunikāciju līnijas.



PEAK+: Izvēlieties, lai apvienotu Peak (Maksimums) joslu diagrammu precizitāti ar Null (Nulle) bultiņām, kas var norādīt uz kropļojumiem, vai ar proporcionālajām Guidance (Norādes) bultiņām ātrai līnijas izsekošanai; pārslēdziet uz vienu vai otru, turot nospiestu taustiņu .




GUIDANCE (Norādes): proporcionālo bultiņu un ballistikās “adatas” apvienojums ar kreisās un labās puses skaņas norādi ātrai zemē ieraktas komunikāciju līnijas vispārējā ceļa izsekošanai.



NULL (Nulle): sniedz ātru komunikāciju līnijas ceļa labās un kreisās puses norādi. Tā kā režīms Null (Nulle) ir jutīgs pret interferenci, to vislabāk izmantot vietās, kur nav citu komunikāciju līniju.

Dziļuma, strāvas un kompasas rādījumi

 **BRĪDINĀJUMS.** Nekad nelietojiet dziļuma mērīšanas rādījumu mehāniskas vai citu veidu rakšanas darbību vadībai. Vienmēr ievērojiet drošas rakšanas norādījumus.

Meklētājs RD7100 var izmērīt un parādīt dziļumu, kādā atrodas komunikāciju līnija, sameklēt signāla strāvu un kabeļa vai caurules orientāciju attiecībā pret meklētāju. Tas palīdzēs nodrošināt, ka izsekojat pareizo kabeli vai cauruli, it īpaši tad, ja tuvumā ir vēl citas komunikācijas.

Meklētājā RD7100 ir funkcija TruDepth™, kas palīdz pārbaudīt komunikāciju meklēšanas precizitāti. Dziļuma un strāvas rādījumi tiek automātiski noņemti no displeja, kad meklētājs ir par 7,5 grādiem lielākā leņķī pret meklējamā kabeļa vai caurules trasi, vai tad, kad meklētājs noteicis, ka signāls ir par vāju, lai veiktu precīzu mērīšanu.

Piederumu izmantošana

Meklētājs un raidītājs ir saderīgs ar plašu piederumu klāstu. Precīzu informāciju par tālāk minēto piederumu lietošanu, lūdzu, skatiet meklētāja RD7100 lietošanas rokasgrāmatā.

Raidītāja signāla skavas

Ja nevar izveidot tiešu savienojumu ar cauruli vai kabeli un nav piemērots arī indukcijas režīms, varat izmantot raidītāja signāla skavu. Skava tiek pievienota raidītāja

izejai, nodrošinot iespēju pievadīt meklēšanas signālu izolētam vadam zem sprieguma. Tas ir īpaši noderīgi, meklējot izolētus kabeļus zem sprieguma, jo nav jāatvieno barošana un jāpārtrauc līnija.

 **BRĪDINĀJUMS.** Nenovietojiet skavu uz neizolēta vada zem sprieguma.

 **BRĪDINĀJUMS.** Pirms uzliekat skavu uz vada zem sprieguma vai noņemam to, gādājiet, lai skava būtu pievienota raidītājam.

Lai atrastu vai noteiktu atsevišķas līnijas, meklētāja signāla skavu var pievienot meklētāja piederumu ligzdai un aplikt ap atsevišķām caurulēm vai kabeļiem.

Stetoskopi un meklētāja signāla skavas

Meklētāja skavas var izmantot, lai noteiktu mērķa kabeli vai cauruli starp vairākiem dažādiem kabeļiem, meklējot spēcīgāko meklēšanas signālu. Ja kabeļi ir sakopotī vai stingri sastiprināti, skavas vietā var lietot stetoskopa antenu.

Lai izmantotu stetoskopu vai meklētāja signāla skavu, pievienojiet vienu vai otru meklētāja piederumu ligzdai. Meklētājs automātiski noteiks ierīci un atfiltrēs nepiemērotus meklēšanas režīmus.

Zondes, elastīgie stieņi un FlexiTrace

Zondes ir ar akumulatora enerģiju darbināmi raidītāji, kas ļauj izsekot nemetāla caurules. Zondes var piestiprināt elastīgajiem stieņiem (Flexrods), bīdot tās caurulēs vai pārvados, un dažas zondes ir piemērotas izpūšanai pa cauruļvadu. Daži RD7100 modeļi var noteikt dažādas zondes frekvences, tostarp tās, ko pārraida GatorCam™ 4 vai flexiprobe™ bīdāmo stieņu sistēmas un pārmeklētāji P350 flexitrac™.

Plašāku informāciju par meklēšanas zondēm skatiet lietošanas rokasgrāmatā.

FlexiTrace ir izsekojams stikla šķiedras stienis ar iestrādātiem elektriskajiem vadītājiem un zondi galā. Stienis tiek pievienots raidītāja izejai, un to parasti izmanto maza diametra nemetāla cauruļu meklēšanai. Lietotājam ir iespēja atrast kabeli visā tā garumā vai tikai kabeļa galu.

FlexiTrace maksimālā jauda ir 1 W. Izmantojot FlexiTrace ar Radiodetection raidītāju Tx-5 vai Tx-10, izvades ierobežojums izvēlnē MAX P jāiestata uz 1 W, bet izvades sprieguma ierobežojums jāiestata stāvoklī LOW (Zems), izvēlnē MAX V.

Raidītājam Tx-1 papildu iestatījumi nav nepieciešami.

Bojājumu noteikšana ar A-Frame

RD7100PL, PLG, TL un TLG modeļi var precīzi noteikt kabeļa vai caurules izolācijas bojājumus, izmantojot piederumu A-Frame. Raidītāji Tx-5 un Tx-10 nodrošina bojājumu atrašanās signālus, ko var noteikt ar A-Frame, signālam noplūstot uz zemi pa bojāto kabeļa apvalku.

Raidītāja multimetra funkciju var izmantot, lai izmērītu pievienotās caurules vai kabeļa pretestību un raksturotu bojājumu.

Precīzu informāciju par bojājumu atrašanu skatiet lietošanas rokasgrāmatā.

Spraudņa/zem sprieguma esoša kabeļa savienotājs

Spraudņa savienotājs tiek pievienots raidītāja izejai un izmantots, lai pievadītu signālu līnijai un izsekotu to no mājas elektrotīkla spraudņa līdz darba kabelim uz ielas.

Zem sprieguma esoša kabeļa savienotāju var izmantot, lai pievadītu signālu kabelim zem sprieguma. Šo aprīkojumu drīkst izmantot tikai atbilstoši kvalificēti darbinieki.

Iegremdējama antena

Šī antena tiek pievienota meklētājam un to izmanto, lai atrastu caurules un kabeļus zem ūdens līdz 100 metru dziļumam.

 **BRĪDINĀJUMS.** Iegremdējamo antenu drīkst izmantot tikai pilnībā licencēti un pieredzējuši darbinieki un tikai pēc lietošanas rokasgrāmatas pilnīgas izlasīšanas!

Datora programmatūra RD Manager

RD Manager ir meklētāja RD7100 sistēmas datora programmatūra, kas ļauj pārvaldīt un pielāgot meklētāju. RD Manager lieto arī, lai izgūtu un analizētu meklēšanas un lietošanas datus, palaistu eCert kalibrāciju un jauninātu programmatūru.

Izmantojiet RD Manager, lai reģistrētu savas ierīces un saņemtu pagarināto garantiju, iestatītu meklētāju, veicot vairākus uzturēšanas uzdevumus, piemēram, datuma un laika pielāgošanu, aktīvo frekvenču aktivizēšanu un deaktivizēšanu, kā arī iestatītu funkcijas, piemēram, CALSafe vai StrikeAlert.

Programmatūra RD Manager ir saderīga ar datoriem, kuros darbojas operētājsistēma Microsoft Windows XP, 7, 8 un 8.1. Lai lejupielādētu RD Manager, apmeklējiet vietni www.radiodetection.com/RDManager.

Ja jums nav piekļuves internetam vai vēlaties iegūt RD Manager kompaktdiskā, sazinieties ar vietējo Radiodetection biroju vai uzņēmuma pārstāvi.

Plašāku informāciju par RD Manager skatiet RD Manager lietošanas rokasgrāmatā.

Automātiska lietošanas reģistrācija

Ar GPS aprīkotie meklētāja RD7100 modeļi nodrošina efektīvu reģistrēšanas sistēmu, kas iekšējā atmiņā ik sekundi reģistrē visus ierīces būtiskos parametrus (tostarp GPS pozīciju, ja tā ir pieejama) un brīdinājumus.

Automātiskā reģistrācijas sistēma ir vienmēr ieslēgta, un to nevar izslēgt. Meklētāja atmiņā var saglabāt vairāk nekā 500 dienu lietošanas datus, izmantojot ierīci 8 stundas dienā.

Reģistrācijas žurnālus var izgūt, izmantojot datora programmatūru RD Manager, un pēc tam veikt lietošanas analīzi un meklēšanas pārbaudi. Papildinformāciju skatiet RD Manager lietošanas rokasgrāmatā.

GPS

Meklētājs RD7100 var izmantot iekšējo GPS moduli (tikai modeļiem, kas aprīkoti ar GPS), lai atrastu un saglabātu ģeogrāfisko platumu, garumu un precīzu UTC laiku kopā ar atrašanās vietas datiem. Šī atrašanās vietas informācija pēc tam tiks saglabāta automātiskajā lietošanas reģistrācijas sistēmā.

GPS dati ļauj viegli kartēt un eksportēt datus, kā arī saglabāt informāciju tieši GIS sistēmās.

GPS izvēlnes iestatījumi

GPS izvēlnē ir 5 iespējas.

- INT (Iekšējais): izvēlieties šo iespēju, lai lietotu iekšējo GPS, ja šāda sistēma ir.
- OFF (Izslēgts): izvēlieties šo iespēju, lai izslēgtu iekšējo GPS moduli un taupītu bateriju/akumulatora enerģiju.
- SBAS: iestatiet režīmu SBAS (Satellite-based Augmentation Systems — satelīta signālu pastiprināšanas sistēmas), lai uzlabotu GPS precizitāti. Ieslēdzot GPS sistēmu, meklēšana būs ilgāka.
- RESET (Atiestatīt): izvēlieties YES (Jā), lai atiestatītu iekšējo GPS (tikai modeļiem, kas aprīkoti ar GPS).

CALSafe

Meklētājos RD7100 ar GPS ir sistēma, kas var izslēgt meklētājus, ja tie vairs neatbilst paredzētās apkopes/kalibrācijas veikšanas datumu diapazonam.

Kad ierīce ir 30 dienu apkopes laika diapazonā, ieslēdzot ierīci, tajā tiks parādīts atlikušais dienu skaits. Meklētājs pārtrauks darboties paredzētajā apkopes datumā.

Funkcija CALSafe ir iespējota pēc noklusējuma. Varat iespējot funkciju CALSafe un rediģēt paredzēto CALSafe apkopes/kalibrācijas datumu, izmantojot datora programmatūru RD Manager. Papildinformāciju skatiet RD Manager lietošanas rokasgrāmatā.

Apmācība

Radiodetection nodrošina apmācību par lielāko daļu Radiodetection izstrādājumu. Mūsu instruktori var apmācīt aprīkojuma operatorus un citus darbiniekus jūsu uzņēmumā vai Radiodetection birojā. Plašāku informāciju skatiet vietnē www.radiodetection.com vai sazinieties ar vietējo Radiodetection pārstāvi.

Apkope un uzturēšana

Meklētājs RD7100 un raidītājs ir izturīgs un ūdensdrošs. Tomēr jūs varat paildzināt sava aprīkojuma darbību, izpildot šos apkopes un uzturēšanas norādījumus:

Vispārīgi

Uzglabāriet aprīkojumu tīrā un sausā vietā.

Gādāriet, lai visas spaiļas un savienojuma ligzdas būtu tīras, tajās nebūtu netīrumu un korozijas un tās nebūtu bojātas.

Nelietojiet šo aprīkojumu, ja tas ir bojāts vai nedarbojas pareizi.

Akumulatori un barošana

Izmantojiet tikai tādu uzlādējamu akumulatoru blokus un barošanas avotus, ko ir apstiprinājis Radiodetection.

Ja neizmantojat uzlādējamu akumulatoru blokus, lietojiet tikai augstas kvalitātes sārma vai NiMH baterijas. Atbrīvojieties no baterijām/akumulatoriem saskaņā ar jūsu uzņēmuma darba praksi un/vai attiecīgajiem valsts likumiem un noteikumiem.

Tīrīšana

⚠ BRĪDINĀJUMS. Nemēģiniet tīrīt šo aprīkojumu, kad tas ir pieslēgts barošanas avotam, tostarp baterijām/akumulatoriem, barošanas blokiem vai kabeļiem zem sprieguma.

Gādāriet, lai aprīkojums vienmēr būtu tīrs un sauss.

Tīriet ar mīkstu, samitrinātu drānu. Nelietojiet abrazīvus materiālus vai ķīmikālijas, jo tās var sabojāt ierīces korpusu, tostarp atstarojošās uzlīmes. Netīriet aprīkojumu ar augstspiediena ūdens strūklu.

Izmantojot šo aprīkojumu netīrās ūdens sistēmās vai citās vietās, kur var rasties bioloģisks apdraudējums, lietojiet atbilstošus dezinfekcijas līdzekļus.

Programmatūras jaunināšana

Ik pa laikam Radiodetection var izlaist programmatūras jauninājumus, lai uzlabotu meklētāja RD7100 un raidītāja funkcijas un darbību. Programmatūras jaunināšana ir bez maksas, un to var nodrošināt, izmantojot datora programmatūru RD Manager.

E-pasta brīdinājumi un paziņojumi par jauniem programmatūras laidieniem tiek sūtīti visiem reģistrētajiem lietotājiem. Varat arī pārbaudīt, vai jūsu ierīces ir atjauninātas, vai jaunināt tās, izmantojot programmatūras RD Manager jaunināšanas ekrānu.

PIEZĪME. Lai jauninātu izstrādājuma programmatūru, jāizveido konts, izmantojot RD Manager, un nepieciešams arī interneta savienojums. Lai atjauninātu raidītāja programmatūru, iespējams, būs vajadzīgs papildu Radiodetection barošanas avots.

Izjaukšana

Nekādā gadījumā nemēģiniet izjaukt šo aprīkojumu. Meklētājā un raidītājā nav lietotājam apkopjamu detaļu.

Neatļauta aprīkojuma izjaukšana anulēs ražotāja garantiju un var sabojāt aprīkojumu vai pasliktināt tā veiktspēju.

Apkope un uzturēšana

Regulāri pārbaudiet, vai aprīkojums darbojas pareizi, izmantojot paštestēšanas funkciju un eCert.

Meklētājs un raidītājs ir izstrādāts tā, lai tiem nebūtu jāveic regulāra kalibrācija. Tomēr, tāpat kā citu aprīkojumu, ieteicams to apkopt un kalibrēt vismaz reizi gadā uzņēmumā Radiodetection vai apstiprinātā remonta centrā.

PIEZĪME. Ja apkope tiek veikta neapstiprinātos apkopes centros, var tikt anulēta ražotāja garantija.

Informāciju par Radiodetection birojiem un izplatīšanas partneriem var atrast vietnē www.radiodetection.com.

Radiodetection izstrādājumi, tostarp šī rokasgrāmata, tiek pastāvīgi izstrādāti, tādēļ izstrādājumi un rokasgrāmata var tikt mainīta bez iepriekšēja paziņojuma. Lai saņemtu jaunāko informāciju par meklētāju RD7100 vai citu Radiodetection izstrādājumu, apmeklējiet vietni www.radiodetection.com vai sazinieties ar vietējo Radiodetection pārstāvi.

©2016 Radiodetection Ltd. Visas tiesības paturētas. Uzņēmums Radiodetection ir SPX Corporation filiāle. RD7100, Power Filters, eCert, StrikeAlert, SideStepAuto, CALSafe, flexiprobe, GatorCam, flexitrax un Radiodetection ir uzņēmuma Radiodetection preču zīmes ASV un/vai citās valstīs. Microsoft un Windows ir reģistrētas preču zīmes vai Microsoft Corporation preču zīmes ASV un/vai citās valstīs. Pastāvīgas izstrādes politikas dēļ mēs paturam tiesības mainīt vai pārveidot jebkuru publicēto specifikāciju bez iepriekšēja paziņojuma. Ne šo dokumentu, ne kādu tā daļu nedrīkst kopēt, pavairot, pārsūtīt, mainīt vai izmantot bez iepriekšēja rakstiska Radiodetection Ltd. apstiprinājuma.



Radiodetection

Globāla meklēšana

Radiodetection (USA)

28 Tower Road, Raymond, Maine 04071, ASV

Tālr.: +1 (207) 655 8525 Bezmaksas tālr. numurs: +1 (877) 247 3797

rd.sales.us@spx.com www.radiodetection.com

Pearpoint (USA)

39–740 Garand Lane, Unit B, Palm Desert, CA 92211, ASV

Tālr.: +1 800 688 8094 Tālr.: +1 760 343 7350

pearpoint.sales.us@spx.com www.pearpoint.com

Radiodetection (Canada)

344 Edgeley Boulevard, Unit 34, Concord, Ontario L4K 4B7, Kanāda

Tālr.: +1 (905) 660 9995 Bezmaksas tālr. numurs: +1 (800) 665 7953

rd.sales.ca@spx.com www.radiodetection.com

Radiodetection Ltd. (UK)

Western Drive, Bristol, BS14 0AF, Apvienotā Karaliste

Tālr.: +44 (0) 117 976 7776 rd.sales.uk@spx.com www.radiodetection.com

Radiodetection (France)

13 Grande Rue, 76220, Neuf Marché, Francija

Tālr.: +33 (0) 2 32 89 93 60 rd.sales.fr@spx.com www.radiodetection.com

Radiodetection (Benelux)

Industriestraat 11, 7041 GD 's-Heerenberg, Nīderlande

Tālr.: +31 (0) 314 66 47 00 rd.sales.nl@spx.com www.radiodetection.com

Radiodetection (Germany)

Groendahlscher Weg 118, 46446 Emmerich am Rhein, Vācija

Tālr.: +49 (0) 28 51 92 37 20 rd.sales.de@spx.com www.radiodetection.com

Radiodetection (Asia-Pacific)

Room 708, CC Wu Building, 302–308 Hennessy Road, Wan Chai, Hong Kong SAR, Ķīna

Tālr.: +852 2110 8160 rd.sales.asiapacific@spx.com www.radiodetection.com

Radiodetection (China)

Ming Hao Building D304, No. 13 Fuqian Avenue, Tianzhu Town, Shunyi District, Beijing 101312, Ķīna

Tālr.: +86 (0) 10 8416-3372 rd.service.cn@spx.com http://cn.radiodetection.com

Radiodetection (Australia)

Unit H1, 101 Rookwood Road, Yagoona NSW 2199, Austrālija

Tālr.: +61 (0) 2 9707 3222 rd.sales.au@spx.com www.radiodetection.com

Autortiesības © 2016 Radiodetection Ltd. Visas tiesības paturētas. Uzņēmums Radiodetection ir SPX Corporation filiāle.

Radiodetection un RD7100 ir reģistrētas uzņēmuma Radiodetection preču zīmes ASV un/vai citās valstīs. Pastāvīgas izstrādes politikas dēļ mēs paturam tiesības mainīt vai pārveidot jebkuru publicēto specifikāciju bez iepriekšēja paziņojuma. Ne šo dokumentu, ne kādu tā daļu nedrīkst kopēt, pavairot, pārsūtīt, mainīt vai izmantot bez iepriekšēja rakstiska Radiodetection Ltd. apstiprinājuma.