

Lexxi™ T1660

IMPULZNÍ REFLEKTOMETR



NÁVOD
K OBSLUZE

PŘEDMLUVA

RADETON VÁM PORADÍ A POMŮŽE!

Tato uživatelská příručka je návodem s praktickými doporučeními. Jejím účelem je pomoci vám co nejrychleji najít odpovědi a řešení na otázky, spojené s užíváním našich přístrojů. V případě jakýchkoliv problémů si nejprve přečtete tento návod k obsluze.

V obsahu najdete příslušnou část důkladně ji přečtete. Také důkladně zkontrolujte všechny přívody a příslušenství tohoto zařízení.

VÝROBCE

Radiodetection Ltd

28 Tower Road Raymond,
ME 04071,
USA

tel.: +1 (207) 655 8525
toll free: +1 (877) 247 3797
e-mail: rd.sales.us@spx.com
www.radiodetection.com

PRODEJ A SERVIS V ČR

Radeton s.r.o.

Edisonova 7,
612 00 Brno,
Česká republika

tel.: +420 543 257 777
e-mail: info@rdeton.cz
www.radeton.cz

Copyright © 2017 Radiodetection Ltd. Všechna práva vyhrazena.

Radiodetection je dceřinou společností SPX Corporation. Radiodetection je registrovaná ochranná známka společnosti Radiodetection ve Spojených státech a/nebo jiných zemích. Vzhledem k politice dalšího vývoje si vyhrazujeme právo změnit jakoukoli publikovanou specifikaci bez předchozího upozornění. Tento dokument nesmí být kopírován, reprodukován, přenášen, modifikován nebo používán zcela nebo zčásti bez předchozího písemného souhlasu společnosti Radiodetection Ltd.

OBSAH

1. ÚVOD	2
1.1 Před tím, než začnete	2
1.2 Použité symboly	2
1.3 Bezpečnostní pokyny	2
2. POPIS	3
2.1 Rychlost šíření impulzů po vedení (VOP) Vzájemný přepočít hodnot VOP a v/2	3
2.2 Klávesnice / ovládací pole	4
3. PROVOZ	5
3.1 Provoz přístroje	5
3.2 Tvary impulzů	5
3.3 Vypnutí přístroje	5
3.4 Provoz s blokovacím filtrem	6
4. TECHNICKÝ POPIS	7
4.1 Specifikace	7
4.2 Informace o objednávání přístroje a příslušenství	8
4.3 Baterie Instalace baterií	8
4.4 Servis	9
4.5 Péče a údržba	9
4.6 Čištění	9
5. PROHLÁŠENÍ O SHODĚ	9
Soulad se směrnicemi EU	9
6. ZÁRUKA	10
6.1 Prohlášení o podmínkách záruky	10
6.2 Tato záruka se nevztahuje na následující případy	11
6.3 Adresy hlavních světových zastoupení	12

1. ÚVOD

1.1 PŘED TÍM, NEŽ ZAČNETE

Děkujeme za váš zájem o náš zaměřovač kabelových poruch Radiodetection's LEXXI™ T1660. Prosím přečtěte si tento návod k obsluze, než začnete přístroj Lexxi T1660 používat.

Elektrotechnické výrobky včetně jejich manuálů stále vyvíjíme. Informace obsažené v tomto dokumentu jsou přesné v době jejich publikování, ale s dalším vývojem a výrobou přístroje Lexxi T1660 může být veškerý obsah této příručky změněn.

Výrobky firmy Radiodetection včetně této příručky neustále vyvíjíme. Informace obsažené v tomto dokumentu jsou přesné v době publikování. Ale jak přístroj Lexxi T1660, tak i tato příručka a veškerý její obsah mohou být postupem vývoje změněny.

Společnost Radiodetection Limited si vyhrazuje právo změnit produkt bez předchozího upozornění. Také po vydání této uživatelské příručky může dojít ke změně popisovaného produktu.

Obraťte se na místního prodejce výrobků firmy Radiodetection nebo navštivte webovou stránku www.radiodetection.com, kde najdete nejnovější informace o přístroji Lexxi T1660 včetně eventuální inovace této příručky.

1.2 POUŽITÉ SYMBOLY

V této uživatelské příručce jsou použity následující symboly:



Nebezpečí

Tato bezpečnostní rada poukazuje na nebezpečí, která mohou způsobit smrtelná zranění či závažná poranění.



Nebezpečí – Nebezpečí exploze

Tato bezpečnostní rada se vztahuje k možným nebezpečím exploze a jiným rizikům, která mohou vyústit ve smrtelné nebo vážné zranění osob.



Pozor

Tato bezpečnostní rada poukazuje na nebezpečí, která mohou způsobit materiální škody na systému či jiných objektech.



Poznámka

Tento symbol označuje poznámky, které jsou důležité pro úsporné a snadné použití systému.



Péče

Tento symbol označuje informaci, která popisuje, jak má být systém dle požadavků čištěn a udržován, aby se zabránilo vzniku vad a větších oprav. Díky profesionální péči může být užitečný život vašeho systému výrazně prodloužen.

1.3 BEZPEČNOSTNÍ POKYNY



Pozor

Nedodržení bezpečnostních upozornění může způsobit vážné zranění nebo smrt
Nedodržení bezpečnostních upozornění může způsobit poškození zařízení nebo majetku

Toto zařízení smí používat pouze kvalifikovaný a vyškolený personal, a to nejdříve po úplném prostudování této příručky.



Nebezpečí

Přímý kontakt s živými vodiči je **potenciálně smrtelný**. Přímé připojování k živým vodičům by mělo být prováděno pouze kvalifikovanými pracovníky, kteří používají příslušné ochranné pomůcky, které umožňují připojení na napájené vedení.

2. POPIS

Lexxi™ T1660 je reflexní přístroj pro měření časového zpoždění, který je také znám jako kabelový radar. Elektrické impulzy jsou přenášeny do kabelu a část impulzní energie se odráží zpět z nehomogenit v kabelovém vedení. Mohou to být různé nespojitosti (např. místa spojení kabelů, změny typu kabelů nebo místo vzdáleného konce měřeného kabelu), nebo kabelové závady (typicky zkrat, přerušená vedení nebo spoje s vysokým přechodovým odporem).

Vyslaný impulz a odražený impulz jsou zobrazeny na displeji. Doba běhu impulzu k nehomogenitě a zpět je měřítkem vzdálenosti k místu poruchy. Vzdálenost je zobrazena poté, co je kurzor umístěn na začátku odraženého impulzu. Typ nehomogenity lze posoudit analýzou zobrazené křivky.



Poznámka

Měřený kabel musí obsahovat minimálně dva vodiče, nebo jeden vodič a stínění.

Přístroj Lexxi T1660 je standardně dodáván se soupravou dvou měřících kroucených vodičů s impedancí 100 Ω, opatřených krokosvorkami. Volitelně jsou k dispozici zásuvné moduly pro přizpůsobení impedance měřeného vedení na 100 Ω pro stáčené párové vedení, 75 Ω pro koaxiální kabely, 50 Ω pro koaxiální kabely nebo 25 Ω pro silnoproudé nebo signální kabely. Testovací kabel pro silnoproudé kabely je opatřen pojistkami a má blokovací filtr, umožňující práci na živých kabelech až do 600 V rms nebo špičkové hodnoty DC napětí.

2.1 RYCHLOST ŠÍŘENÍ IMPULZŮ PO VEDENÍ (VOP)

Vlastnosti kabelu, zejména druhu izolace mezi vodiči, výrazně ovlivňují rychlost běhu impulzů, vysílaných reflektometrem. Tato rychlost je známá jako poloviční rychlost šíření $v/2$ v m/μsec (PVF) nebo jako poměr rychlosti šíření k rychlosti světla (VOP), používaný v anglicky mluvících zemích. Přístrojem naměřená hodnota časového zpoždění používá tuto hodnotu k výpočtu vzdálenosti, takže je důležité, aby tato hodnota byla udávána, nebo vlastním měřením zjištěna co nejpřesněji.

Do přístroje Lexxi T1660 se mohou zadávat uživatelem volitelné hodnoty VOP mezi 1 a 99 % (nebo ekvivalentní hodnoty ve stopách nebo metrech za mikrosekundu).

PRŮMĚRNÉ HODNOTY VOP PRO NĚKTERÉ BĚŽNÉ TYPY KABELŮ

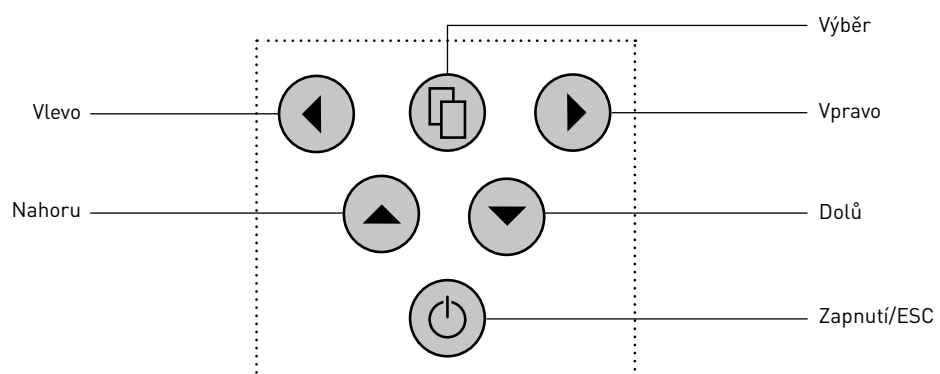
Silnoproud	Olejem napuštěný papír (PILC)	0,47 až 0,52
	Sílové a ovládací armované kabely (XLPE)	0,52 až 0,58
	Běžné sílové plastové kabely (CYKY a pod.)	0,53
Sdělovací kabely se stáčenými páry	Polyetylenová izolace žil	0,67
	Gelem plněný kabel s PE izolací žil	0,64 až 0,67
	Sdělovací kabely TCEPKPFLE 0,4 až 0,8 mm	0,67
	Teflonové kabely PTFE, TCEKEZE 1 mm	0,71
	Papírová izolace žil (provoz. kapacita 47 nF/km)	0,76
	Papír (provoz. kapacita 40 nF/km – s kordelem)	0,82
Koaxiální kabely	Pěnový PE	0,82
	Vzduchem plněný coax	0,94
	Plný PE	0,67
Vzdušná drátová vedení		0,98

VZÁJEMNÝ PŘEPOČET HODNOT VOP A $v/2$

$$v/2 = VOP \times 150 \text{ [m/}\mu\text{sec]}$$
















$$VOP = v/2 : 150$$

2.2 KLÁVESNICE / OVLÁDACÍ POLE



3. PROVOZ

3.1 PROVOZ PŘÍSTROJE

1. Stiskněte  pro zapnutí přístroje Lexxi T1660.
2. Po zapnutí se zobrazí logo Radiodetection. Pokračujte stiskem jakéhokoli tlačítka.
3. Tlačítka  nebo  vyberte možnost **Měření** nebo **Nastavení** a vybranou položku potom zadejte stisknutím tlačítka **Výběr** .
4. V menu **Nastavení** pomocí tlačítek  nebo  změňte příslušné parametry a stisknutím klávesy  (ESC) se vraťte do hlavní nabídky.
5. Vyberte možnost „**Měření**“, tím vstoupíte do obrazovky pro zobrazení impulzního diagramu.
6. Pohyb kurzoru po diagramu se uskuteční tlačítka  nebo .
7. Volba „**Rozsah**“ je ve výchozím nastavení zvýrazněna. Pro změnu rozsahu měření stiskněte tlačítka  nebo .
8. Stisknutím tlačítka **Výběr**  zvolte další parametry, jako je impedance nebo VOP, poté stiskem tlačítek  nebo  změňte hodnoty zvolených parametrů tak, aby odpovídaly testovanému kabelu.
9. Pro návrat do hlavního menu stiskněte tlačítka .



3.2 TVARY IMPULZŮ

Na displeji přístroje Lexxi T1660 je na levé straně vidět počáteční impuls a též může být zobrazen odražený impuls, pokud je nehomogenita nebo konec kabelu ve zvoleném rozsahu (viz část „Popis“).

Přesuňte kurzor tak, aby byl umístěn na začátku odraženého impulsu. Vzdálenost od nehomogenity se pak zobrazí v pravém horním rohu displeje ve zvolených délkových jednotkách.

Závady typu otevřený konec vedení, přerušení vodiče nebo vysoký přechodový odpor způsobí pozitivní (směřující vzhůru) odražený impuls. Zkratky a závady typu snížený izolační odpor nebo impedance způsobí negativní (dolů směřující) odraz impulsu.

3.3 VYPNUTÍ PŘÍSTROJE

1. Vraťte se do hlavního menu stisknutím tlačítka .
2. Držte tlačítka  stisknuté po dobu 2 sekund.

3.4 PROVOZ S BLOKOVACÍM FILTREM



Poznámka

Viz bezpečnostní pokyny na konci této příručky.

Volitelný doplněk – **blokovací filtr** je navržen tak, aby umožňoval bezpečné použití přístroje na silových kabelech, napájených až do 600 V ACrms 50/60 Hz nebo 600 V DC, kategorie instalace III s maximálním možným zkratovým proudem systému 46 kA. Připojení ke kabelům pod napětím by měl provádět pouze školený personál. Kdykoliv je to možné, musí být měřicí kabel přístroje odpojen od testovaného kabelu pod napětím.

Červená neonová kontrolka signalizuje připojení testovacích vodičů ke střídavému napětí vyššímu než 100 V p–p. Neonová kontrolka by měla být používána pouze jako vizuální indikátor provozu, nikoliv jako indikátor nebezpečných živých napětí (viz IEC 61010-1 EMC BS / EN 61326-1).

Při **připojování izolovaných krokodýlků** k testovanému kabelu udržujte ruce v bezpečné vzdálenosti od vodičů. Vždy držte prsty za ochrannými kryty krokosvorek.

Při použití rozsahu 33 stop (10 m) se dosáhne nejlepších výsledků tím, že se zvolí připojovací vodiče (od krokosvorek k filtrační krabici) co možná nejkratší. Dbejte však na to, abyste při tom nezpůsobili zkrat nebo abyste vyloučili nebezpečný dotyk.

Pokud je některá část blokovacího filtru nebo testovacího vodiče poškozena, nesmí se používat. Pokud byla poškozena pojistka testovacího vedení, musí být vyměněna pojistkou správného typu (viz níže uvedená poznámka). V případě, že pojistka vypadne znovu, potom by měla být celá jednotka vrácena do servisní stanice firmy Radiodetection pro vyšetření příčiny závady.

Blokovací filtr by měl každoročně projít pravidelným testováním. Podrobnosti naleznete v části „Servis“ v této příručce.

Test pojistek zkušebního vedení můžeme provést následovně

- Před zkouškou pojistek odpojte obě krokosvorky od testovaného kabelu před kontrolou pojistek.
- Zapojte blokovací filtr do Lexxi T1660, přístroj zapněte a nastavte rozsah na 33 ft (10 m). Ujistěte se, že testovaný kabel není připojen.
- Krokosvorky zkratujte dohromady a zkontrolujte, zda se zobrazený impuls změnil. Pokud je puls nezměněn, je pojistka vadná.



Pozor

V blokovacím filtru jsou namontovány rychlé keramické pojistky 500 mA Quick Action 13" (32 mm) se schopností reakce na zkratový proud kabelu nejméně 46 kA při 600 V ACrms 50/60 Hz nebo 600 V DC.

4. TECHNICKÝ POPIS

4.12 SPECIFIKACE

PARAMETR	SPECIFIKACE	POZNÁMKA
Rozsahy	7, 15, 30, 60, 120, 250, 500, 1000, 2000, 3000, 6000	Metry
	23, 49, 98, 197, 394, 820, 1640, 3280, 6560, 9850, 19000	Stopy
Volba rozsahů	Manuální volba rozsahů tlačítky	
Přesnost měření	1% ze zvoleného rozsahu*	
Displej	320×640 pixel barevný podsvícený LCD	
Rozlišení	Přibl. 1 % ze zvoleného rozsahu	
Citlivost	Min. 3 pixel odraz na 4 km (13000') na kabelu o Ø žil 0,6 mm (0,024")	PE sdělovací kabel se stáčenými páry
Rychlost, faktor VoP	Nastavitelný od 1 % do 99 %	
Výstupní impulz	5 V od vrcholu k vrcholu	Při otevřeném konci vedení
Výstupní impedance	Volitelná 25, 50, 75 a 100 ohmů	
Šířka výstupního impulzu	3 ns až 3 ms	Automaticky dle zvoleného rozsahu
Scan Rate	2 scans/second	
Baterie	Šest kusů typu AA (LR6/R6) alkalické nebo NiMH články	
Provozní doba baterie	12 hodin typicky, při nepřetržitém provozu	Alkalické baterie
Napěťová ochrana	600 V AC kategorie III, 300 V AC kategorie IV	Lexxi T1660 s blokovacím filtrem síťového napětí
	250 V AC	Lexxi T1660 s ostatním příslušenstvím a zásuvnými moduly (viz objednávkové informace)
Automatické vypínání	Volitelně 1, 3, 5, 10, 15 minut nebo trvalý provoz	
Provozní teplota	-10 °C až 50 °C, 14 °F až 122 °F	
Skladovací teplota	-20 °C až 70 °C, -4 °F až 158 °F	
Rozměry	250×100×55 mm, 9,8×4×2,2"	
Hmotnost	600 g, 1,3 lb	
Bezpečnost	IEC 61010-1, EMC BS/EN 61326-1	
Odolnost proti vodě a prachu	IP54	

* Přesnost měření $\pm 1\%$ předpokládá přesné nastavení rychlosti šíření impulzů (VoP) homogenity VoP v celé délce kabelu a přesné nastavení polohy kurzoru.

4.2 INFORMACE O OBJEDNÁVÁNÍ PŘÍSTROJE A PŘÍSLUŠENSTVÍ

POPIS	OBJEDNACÍ ČÍSLO VÝROBKU	POZNÁMKA
Lexxi T1660 TDR	10/T1660	Lexxi T1660 TDR
100Ω stáčený pár, krokosvorky	10/T1660-TP-ALLIG	Měřicí kabel
Síťový blokovací filtr, 25 Ω, kat. IV	10/T1660-BLOCK-MOD	Zásuvný modul, volitelné příslušenství
50 Ω stáčený pár, zásuvný modul, krokosvorky	10/T1660-TP-CROC-MOD-50	Zásuvný modul, volitelné příslušenství
100 Ω stáčený pár, zásuvný modul, krokosvorky	10/T1660-TP-CROC-MOD-100	Zásuvný modul, volitelné příslušenství
75 Ω BNC zásuvný modul, BNC-F adaptér	10/T1660-BNC-MOD-75	Zásuvný modul, volitelné příslušenství
Lexxi T1660 brašna, průhledný kryt	10/T1660-BAG	Přístrojová brašna

4.3 BATERIE

Přístroj je napájen šesti bateriemi 1,5 V AA (R6/LR6), které mohou být jak alkalické nenabíjecí baterie, tak i nabíjecí baterie typu NiMH.



Pozor

Nepokoušejte se nabíjet alkalické baterie!



Pozor

Před demontáží krytu baterie odpojte testovací kabely od jakéhokoliv měřeného kabelu!

INSTALACE BATERIÍ

- Umístěte Lexxi T1660 lícem dolů.
- Uvolněte držák prostoru pro baterie (¼ otáčky proti směru hodinových ručiček).
- Zvedněte kryt a odstraňte všechny staré baterie, pokud jsou používány.
- Vložte baterie do přístroje Lexxi T1660 a použijte trubkové adaptéry, pokud jsou k dispozici. Zajistěte, aby označení polarit odpovídalo značkám v prostoru pro baterie.
- Přiložte kryt a připevněte jej pootočením zajišťovacích šroubových závlaček (¼ otáčky ve směru hodinových ručiček). **Nikdy nepřetáhněte**, abyste závlačky nepoškodili.



Poznámka

Po zapnutí zařízení Lexxi T1660 po instalaci nových baterií budete požádáni, abyste zvolili typ vložených baterií. Zvolte správný typ pomocí tlačítek se šipkami „nahoru“ a „dolů“ a stisknutím tlačítka „Výběr“ vyberte správnou možnost.

4.4 SERVIS

Reflektometr Lexxi T1660 neobsahuje žádné uživatelem opravitelné části kromě baterií. V nepravděpodobném případě selhání kontaktujte vašeho prodejce nebo záruční servis, kde vám budou sděleny podrobnosti následné opravy nebo výměny.

Aby byla zachována přesnost tohoto zařízení, doporučuje se každoroční kalibrace a údržba. Kontaktujte místního zástupce firmy Radiodetection.

Blokovací síťový filtr by měl být každoročně testován na neporušenost a napětově zkoušen mezi krokosvorkami připojenými na jedné filtru straně a 4 mm banánovými zástrčkami připojenými na druhé straně. Zkušební napětí by se mělo zvyšovat až na 5550 V ACrms 50/60 Hz během 2 s a udržovat po dobu 2 s. Tuto zkoušku smí provádět pouze vyškolený personal, který používá správné vybavení. Kontaktujte zástupce firmy Radiodetection, abyste opakovaně zajistili tento test.

4.5 PÉČE A ÚDRŽBA

Ujistěte se, že je přístroj vypnutý, dříve než budou prováděny jakékoli úkony čištění a údržby.

4.6 ČIŠTĚNÍ

Přístroj Lexxi T1660 může být čištěn měkkým hadříkem lehce navlhčeným mýdlovou vodou. Odstraňte veškeré zbytky mýdla, poté přístroj otřete suchou látkou.

5. PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

SOULAD SE SMĚNICEMI EU

Toto zařízení vyhovuje následujícím směrnici EU: IEC 61010-1, EMC BS/EN 61326-1

6. ZÁRUKA

Za podmínek stanovených v tomto dokumentu společnost Radiodetection Limited výslovně a výhradně poskytuje původním zákazníkům a koncovým uživatelům produktů Radiodetection následující záruku.

Společnost Radiodetection zaručuje, že na jejích produktech nebude docházet k vadám materiálu a zpracování po dobu dvou let od doby prodeje konečnému zákazníkovi. Prodloužení této záruční lhůty může být k dispozici pouze za určitých podmínek a okolností.

6.1 PROHLÁŠENÍ O PODMÍNKÁCH ZÁRUKY

Jedinou a výlučnou zárukou na jakýkoliv produkt, který je považován za vadný, je oprava nebo výměna vadného produktu na základě vlastního uvážení společností Radiodetection. Opravené součásti nebo náhradní výrobky budou firmou Radiodetection poskytovány na výměnu a budou buď nové nebo renovované tak, aby byly funkčně rovnocenné novým.

Tento výhradní opravný prostředek nesmí překročit kupní cenu produktu Radiodetection i v případě, že by se považoval za neúspěšný z jeho základního účelu splnit odpovědnost společnosti Radiodetection. V žádném případě nebude společnost Radiodetection odpovědná za jakékoliv přímé i nepřímé zvláštní náhodné, následné nebo úmyslné škody (včetně ušlého zisku), ať už na základě záruky, smlouvy, deliktu nebo jiné právní teorie.

Záruční služby budou poskytnuty pouze s originální fakturou nebo dokladem o prodeji (s uvedením data zakoupení, názvu modelu a jména prodejce) v rámci záruční doby. Tato záruka se vztahuje pouze na hardwarové komponenty produktu Radiodetection.

Než se přístroj předloží k servisu nebo opravě za podmínek této záruky nebo i jinak, měla by být všechna data uložena v zařízení zálohována, aby nedošlo k jejich ztrátě. Radiodetection nebude zodpovědný za ztrátu nebo vymazání obsahu datových nosičů nebo příslušenství.

Radiodetection není zodpovědný za přepravní náklady a rizika spojená s přepravou produktu. Existence závady musí být potvrzena firmou Radiodetection v souladu s postupy stanovenými touto firmou.

Tato záruka nahrazuje jakoukoli jinou zárukou výslovenou nebo předpokládanou včetně jakékoliv předpokládané záruky obchodovatelnosti nebo vhodnosti pro určitý účel.

6.2 TATO ZÁRUKA SE NEVZTAHUJE NA NÁSLEDUJÍCÍ PŘÍPADY

1. Pravidelnou údržbu a opravy nebo výměnu součástí z důvodu opotřebení.
2. Spotřební materiál (součásti, u nichž se předpokládá, že budou během životnosti výrobku vyžadovat pravidelnou výměnu jako jsou například nenabíjecí baterie, žárovky apod.).
3. Poškození nebo vady způsobené použitím, provozem nebo ošetřením výrobku, které je v rozporu s jeho zamýšleným použitím.
4. Poškození nebo změny výrobku v důsledku:
 - Nesprávné použití včetně ošetření, které má za následek fyzické, kosmetické nebo povrchové poškození nebo změny výrobku nebo poškození displeje z tekutých krystalů.
 - Pokud produkt nebyl nainstalován nebo používán k běžnému použití v souladu s pokyny pro instalaci nebo použití podle směrnice firmy Radiodetection.
 - Nedodržení pokynů k řádné údržbě výrobku v souladu s pokyny od firmy Radiodetection.
 - Instalace nebo používání výrobku způsobem, který není v souladu s technickými nebo bezpečnostními zákony nebo normami v zemi, kde je instalován nebo používán.
 - Virové infekce nebo použití produktu se softwarem, který nebyl dodán výrobcem spolu s produktem nebo nesprávně nainstalovaným softwarem.
 - Špatný stav nebo vady v systémech, s nimiž je výrobek používán nebo zabudován s výjimkou jiných produktů „Radiodetection“, určených pro použití s tímto produktem.
 - Použití výrobku s příslušenstvím, periferním zařízením a dalšími produkty jiného druhu, stavu a standardu než je předepsáno firmou Radiodetection.
 - Opravy nebo pokusy o opravu prováděné osobami, které nejsou oprávněnými a certifikovanými opravami firmy Radiodetection.
 - Neschválené úpravy nebo přizpůsobení výrobku bez předchozího písemného souhlasu společnosti Radiodetection včetně:
 - Vylepšení nebo změna produktu s výjimkou specifikací nebo funkcí, popsanych v návodu k použití, nebo změny produktu za účelem souladu s národními nebo místními technickými nebo bezpečnostními normami v jiných zemích než těch, pro které byl výrobek speciálně navržen a vyroben.
 - Nedbalosti, např. svévolným otevřením schránky přístroje, i když nebyly uživatelem vyměněny žádné díly zařízení.
 - Poškození zařízení při nehodách, požárech, kapalinami, chemickými a jinými látkami, záplavami, vibracemi, nadměrným teplem, nesprávným větráním, proudovými rázy, nadměrným nebo nesprávným napájecím nebo vstupním napětím, zářením, elektrostatickými výboji včetně blesků a jiných vnějších sil a nárazů.

6.3 ADRESY HLAVNÍCH SVĚTOVÝCH ZASTOUPENÍ

Radiodetection (USA)

28 Tower Road, Raymond, Maine 04071, USA

Tel: +1 (207) 6558525 Toll Free: +1 (877) 2473797 rd.sales.us@spx.com www.radiodetection.com

Pearpoint (USA)

39-740 Garand Lane, Unit B, Palm Desert, CA 92211, USA

Tel: +1 800 6888094 Tel: +1 7603437350 pearpoint.sales.us@spx.com www.radiodetection.com

Radiodetection (Canada)

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

Tel: +1 (905) 6609995 Toll Free: +1 (800) 6657953 rd.sales.ca@spx.com www.radiodetection.com

Radiodetection Ltd. (UK)

Western Drive, Bristol, BS14 0AF, UK

Tel: +44 (0) 1179767776 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 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 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 rd.sales.de@spx.com <http://de.radiodetection.com>

Radiodetection (Asia-Pacific)

Room 708, CC Wu Building, 302-308 Hennessy Road, Wan Chai, Hong Kong SAR, China

Tel: +85221108160 rd.sales.asiapacific@spx.com www.radiodetection.com

Radiodetection (China)

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

Tel: +86 (0) 108416-3372 rd.service.cn@spx.com <http://cn.radiodetection.com>

Radiodetection (Australia)

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

Tel: +61 (0) 297073222 rd.sales.au@spx.com www.radiodetection.com

Radiodetection je vedoucím globálním vývojářem a dodavatelem zkušebního zařízení, používaného firmami, které pomáhají instalovat, chránit a udržovat své infrastrukturní sítě

NÁVOD K OBSLUZE



Lexxi™ T1660

IMPULZNÍ REFLEKTOMETR