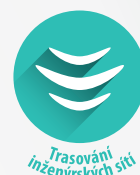


RADIODETECTION®

# C.A.T4™ Genny4™

 radeton®



## LOKÁTOR PRO PREVENCI POŠKOZENÍ INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

*Detekuje více, rychleji, efektivněji, bezpečněji.*



Podívejte se  
na video

Nejnovější generace C.A.T4™ & Genny4™ staví na více než třicetiletých zkušenostech v oblasti prevence před poškozením inženýrských sítí, aby pomohla uživatelům nalézt více podzemních sítí, a to opět rychleji. Nový přijímač i vysílač byly navrženy tak, aby přinesly zásadní změny v možnostech lokalizace spolu s minimálními nároky na změnu v ovládání nebo nároků na školení a trénink.

C.A.T4 Avoidance Režim™ umožňuje obsluze zkontrolovat místo před výkopem pomocí pasivních signálů Power a Rádio i aktivních signálů z vysílače Genny4 najednou a určí tak místa všech detekovatelných inženýrských sítí v jediném režimu. Osamělý dílek sloupcového grafu umožňuje obsluze rychlé rozpoznání místa trasy hledané sítě.

## DETEKUJE VÍCE, RYCHLEJI, EFEKTIVNĚJI, BEZPEČNĚJI

Genny4 poskytuje ve své třídě jako první duální frekvenční výstup signálu. Spolu s tradičním signálem 33 kHz pro základní trasování vysílá Genny4 i vysokou frekvenci 131 kHz pro lokalizaci sítí malých průměrů s vysokou impedancí. Ta usnadňuje zjistit trasu inženýrských sítí, jako jsou například telekomunikace a veřejné osvětlení. Pro náročné trasování je také nově přístupná funkce zesílení signálu „Signal BOOST“, umožňující jednodušší aplikaci signálu na vedení a také šíření signálu z vysílače Genny4 dále a hlouběji.

C.A.T4 disponuje nyní i dynamickou ochranou signálu, která automaticky filtruje signály s vysokou úrovní rušení, a tak může obsluha efektivně lokalizovat i v blízkosti elektricky hlučných oblastí, jako jsou rozvodny, sloupy s vysokým napětím, tramvajové tratě a podobně.



### C.A.T4 - lokátor pro prevenci poškození inženýrských sítí

Další generace digitálního designu s klasickým Radiodetection C.A.T vzhledem a ovládním.

### Genny4 vysílač

Vyhledejte více sítí a nyní i menších průměrů, a to díky dvěma úrovním výkonu a duální frekvenci.



## KOPEJTE BEZPEČNĚJI

C.A.T4 a Genny4 nabízejí řadu funkcí navržených pro podporu bezpečnosti při výkopových pracích a pomáhají vyhnout se tak nákladům na opravu při poškození inženýrské sítě.

Modelová řada eC.A.T4™ je vybavena záznamem dat pro podporu správného používání přístroje, přičemž SWING™ varování upozorní obsluhu na nesprávné použití přímo při trasování. Všechny modelové řady C.A.T4 jsou vybaveny patentovanou eCert™ technologií, která poskytuje komplexní otestování hardwaru a softwaru přístroje pomocí internetového připojení do firmy Radiodetection<sup>1</sup> a může být na vyžádání použita na prodloužení platnosti kalibračního osvědčení C.A.T4.

<sup>1</sup> může nést další náklady

## JEDNODUCHÁ OBSLUHA A KOMPATIBILITA

Přijímače C.A.T4 a vysílače Genny4 si zachovávají známé C.A.T provozní rozhraní představené firmou Radiodetection v polovině 80. let a byly navrženy pro plnou zpětnou kompatibilitu. Například veškeré příslušenství Genny3 je kompatibilní s Genny4.

Společnost Radeton nabízí komplexní školicí možnosti pro obsluhu, manažery nebo následné školitele tak, aby poskytla všem, kteří se zabývají prevencí před započítím výkopových prací, ty nejlepší možné dovednosti. Pro více informací nás neváhejte kontaktovat.

## ZNÁMÉ OVLÁDÁNÍ

Není nutné žádné přeškolení. Je zachován klasický C.A.T vzhled i ovládním.



# ORGANISMUS PŘIJÍMAČE C.A.T4 A VYSÍLAČE GENNY4:

Tlačítko hloubky

Odnímatelný reproduktor pro použití i v hlučném prostředí

Spínač – intuitivní ovládání zapnout / vypnout

Přepínání režimů

Ovládání citlivosti

Lehký a vysoce odolný ABS kryt poskytuje ochranu IP54 pro práci za všech povětrnostních podmínek

Baterie (2×D-články) a USB konektor

Tlačítko na zesílení signálu

Reproduktor

Příhrádka na baterie (4×D-články)

Tlačítko zap. / vyp.

Zásuvka pro příslušenství

Schránka pro základní příslušenství

Výměnný kryt



## Odkládací příhrádka pro příslušenství

Základní výbavu Genny4 pohodlně uložíte. Obsahuje neodýmový magnet, zemnicí kolík a kabely pro přímé galvanické připojení.

## Vysoce kontrastní displej s automatickým podsvícením

Sloupcový graf se samostatným dílkem umožňuje obsluhu rychle rozeznat polohu inženýrské sítě.

## Vysokorychlostní USB 2.0 datové připojení

Připojte k PC pro konfiguraci vašeho C.A.T nastavení, spusťte eCert™ a rychle přeneste uložená data z lokátorů řady eC.A.T4.



3



## DYNAMICKÁ OCHRANA SIGNÁLU

Vysoká úroveň elektrického rušení, kterou lze nalézt v okolí rozveden a tras vysokonapěťových kabelů, může přetížit citlivou elektroniku. Dynamická ochrana signálu automaticky filtruje toto vnější rušení, a proto C.A.T4 může pokračovat v trasování tam, kde jsou jiné přístroje bezradné.

## Genny4

Díky funkcím zesílení signálu a duální frekvence můžete lokalizovat vedení dále a hlouběji.

### ZÍSKÁVÁNÍ DAT

Vestavěná paměť umožňuje u řady eC.A.T4 více než jen ukládat data<sup>2</sup>. Tato data mohou být kdykoliv zálohována do PC, což prakticky umožňuje neomezené ukládání dat po celou dobu životnosti produktu. Získaná data mohou být analyzována, a to buď lokálně nebo vzdáleně. To vám pomůže při prověřování, jestli byl přístroj správně používán, případně při stanovování požadavků na odbornou přípravu.

### Získaná data obsahují následující parametry:

- Použitý režim
- Datum a čas průzkumu
- Úhel použití přijímače
- Odečítání sloupcového grafu
- Údaje o měření hloubky
- Data kalibrací
- Síla signálu Genny / Power / Rádio
- StrikeAlert / SWING varovné stavy
- Audio stavy
- Nastavení citlivosti
- Stav baterií
- Dynamická ochrana signálu / Stav přetížení signálu

<sup>2</sup> na základě používání 8 hodin denně, 5 dní v týdnu.

## eCERT™ – VZDÁLENÉ OVĚŘENÍ KALIBRACE

eCert™ vzdálené testování kalibrace nabízí inovativní kalibrační možnosti, které by měly být součástí ročního servisu. Aktivuje se pomocí PC softwaru C.A.T Manager a poskytuje rychlý, důkladný a pohodlný test klíčových parametrů v rámci C.A.T4. Porovnává a ověřuje zjištěné výsledky vůči hodnotám z původní tovární kalibrace pomocí připojení do firmy Radiodetection přes internet. V případě úspěšného testu je následně možné pro C.A.T4 vytisknout nebo uložit Radiodetection kalibrační certifikát.

Radiodetection samozřejmě také nabízí důkladný tovární servis a možnosti překalibrovat přístroj včetně úplné mechanické kontroly a testu funkčnosti.

## SWING™ UPOZORNĚNÍ

Radiodetection C.A.T lokátory jsou navrženy tak, aby reagovaly mimořádně rychle i na nejmenší detekovatelné podzemní signály. Výzkum firmy Radiodetection v oblasti detekce podzemních signálů ukázal, že schopnost obsluhy identifikovat tyto signály je přímo ovlivněna neopatrností při práci s přístrojem, jako je nadměrné nebo rychlé kývání s přístrojem. Pro odstranění těchto rizik jsou eC.A.T4 modely vybaveny senzory pro detekci nesprávné manipulace, které upozorní obsluhu a následně tato data zaznamenají do paměti lokátoru.

## LOKALIZACE KABELŮ MALÝCH PRŮMĚRŮ

Funkce duální frekvence, jednoduché a intuitivní metody trasování, pomáhají uživatelům C.A.T4 a Genny4 najít i kabely s malým průměrem, jako jsou telekomunikační kabely, CATV kabely, odbočky, přípojky apod., které bylo v minulosti obtížné lokalizovat a představovaly značná rizika.

## INDIKÁTOR OČEKÁVANÉHO SERVISU A CALSAFE™

Roční servis a kalibrace je klíčem k tomu, aby C.A.T uživatelé mohli pracovat bezpečně a s důvěrou k jejich přístroji. eC.A.T4 modely poskytují 31 denní odpočítávání k potřebné kalibraci. Zobrazuje se po spuštění přístroje.

CALSafe™ – umožňuje nastavit přijímač tak, aby se automaticky deaktivoval po uplynutí kalibračního intervalu. Máte-li vlastní firemní politiku bezpečnosti práce, pomůže vám tímto zajistit s ní shodu.

Doporučený interval mezi servisy může být nastaven v C.A.T Manager softwaru jakkoli v rozmezí jednoho roku.



# AVOIDANCE REŽIM™

Tento společný režim urychluje proces lokalizace tím, že hledá Power, Rádio a Genny frekvence současně. C.A.T4 Avoidance režim nabízí plně ovladatelné odezvy signálu, umožňující obsluhu rychle určit trasu podzemního vedení a sledovat ji v požadované oblasti. Reálný a kvalitní zvuk umožňuje obsluhu snadnou orientaci mezi jednotlivými signály, a tím přispívá k maximalizaci rychlosti lokalizace při zachování bezpečnosti.

## REÁLNÝ ZVUK

Audio signály produkované C.A.T4 jsou derivovány z detekovaných signálů a transformovány na reálný zvuk. Rádio, Power a oba Genny signály mohou být snadno odlišeny navzájem od sebe a od hluku pozadí, a tím pomáhají při identifikaci cílové inženýrské sítě.

## C.A.T MANAGER SOFTWARE

C.A.T4 jsou podporovány pomocí programu C.A.T Manager. Tento Windows® PC software umožňuje rychlé stažení dat<sup>3</sup> a práci s nimi, provést eCert test, aktualizaci C.A.T4 softwaru nebo poslat požadavek na servis.

Pro nastavení pracovních preferencí můžete v C.A.T Manager deaktivovat nebo znovu aktivovat C.A.T4 funkce, jako je odhad hloubky nebo varovná upozornění. Uživatelsky editovatelná pole umožňují do přístroje uložit nastavení funkcí tak, aby byla zajištěna přehlednost načtených dat a maximalizována efektivita trasování.

<sup>3</sup> pouze modely eC.A.T4 a eC.A.T4+



- Software je volně ke stažení na [radiodetection.com/catmanager](http://radiodetection.com/catmanager)
- Uložená data je možné filtrovat a prohlédnout použitím vestavěného prohlížeče dat
- Záznamy lze exportovat do CSV nebo XLS formátu
- C.A.T4 aplikace pro analýzu v excelu může být použita pro zobrazení průběhu hloubky a report použitých režimů
- Hodnotící režim v provedení "semafor" poskytuje jednoduchou zpětnou vazbu
- Záznamy modelu gC.A.T4 s pozíčními daty mohou být exportovány do KLM souborů a ty pak otevřeny v Google Earth nebo mapách.
- Každý pozíční bod poskytuje nezávislý a přesný datový/časový záznam ukazující, kde a kdy byl přístroj použit
- Uživatel si může vybrat a zvýraznit pomocí barev významné body jako např. údaje o hloubce nebo Swing upozornění

## PRACOVNÍ REŽIMY

### Avoidance režim™

Současně vyhledává signály Genny, Power a Rádio pro rychlý průzkum terénu.



### Genny režim

Detekuje signály z vysílače Genny4, a to s možností měření hloubky<sup>4</sup> podzemních vedení.



### Power režim

Detekuje elektromagnetická pole generovaná zatíženými silovými kabely.



### Rádio režim

Detekuje dálkové rádiové signály, které se šíří podél podzemních inženýrských sítí.



### StrikeAlert™ upozornění

Funkce, která varuje před mělce zakopanými inženýrskými sítěmi. A nyní je u C.A.T4 vylepšena tak, aby byla minimalizována falešná upozornění.



### SWING™ upozornění

Revoluční funkce upozorňuje obsluhu při nesprávném použití přístroje jako podpora pro zlepšení úrovně a efektivitu práce<sup>5</sup>.



<sup>4</sup> jen modely C.A.T4+ a eC.A.T4+

<sup>5</sup> jen modely eC.A.T4 a eC.A.T4+

## GENNY4 ZESÍLENÍ SIGNÁLU

Kromě standardního režimu, Genny4 poskytuje tzv. „Signal Boost“ funkci, která zvyšuje až desetinasobně výstupní sílu signálu a umožňuje tak obsluhu lokalizovat inženýrské sítě uložené hlouběji a na větší vzdálenosti.

## FUNKCE:

	C.A.T4	C.A.T4+	eC.A.T4	eC.A.T4+	gC.A.T4	gC.A.T4+
Avoidance režim™ (A)	●	●	●	●	●	●
Genny™ signál (G)	●	●	●	●	●	●
Power režim (P)	●	●	●	●	●	●
Rádio signál (R)	●	●	●	●	●	●
Frekvence pro lokalizaci malých průměrů	●	●	●	●	●	●
eCERT™	●	●	●	●	●	●
Dynamická ochrana signálu	●	●	●	●	●	●
Měření hloubky		●		●		●
StrikeAlert™	○	○	○	○	●	●
Ukládání dat			●	●	●	●
Indikátor potřeby servisu			●	●	●	●
SWING™ upozornění			●	●	●	●
CALSafe™			○	○	●	●
Bluetooth®					●	●
GPS/GNSS					●	●

● Standard ○ Volitelné



## VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Genny4 příslušenství je navrženo pro přenos vysílaných signálů na většinu typů inženýrských sítí, a to včetně nevodivých plastových vedení, jako jsou plastová a keramická potrubí.

### Indukční kleště



Možno použít pro obepnutí kabelu nebo potrubí (do průměru 220 mm) a pro aplikaci Genny4 signálů do potrubí nebo kabelu bez nutnosti přerušování napájení.

### Sonda



Samonosný vysílač signálu, který může být připojen k tlačnému prutu, aby umožnil detekci a trasování nevodivých potrubí. K dispozici jsou sondy už od průměru 6,4 mm a do hloubky až 15 m a také pro ně celá škála délek a průměrů tlačných prutů.

### Adaptér zásuvkový a pro přímé galvanické připojení na živý vodič



Možnost připojení signálů z vysílače Genny4 přímo do domovních rozvodů a na živé NN kabely bez nutnosti přerušování dodávky elektřiny.

### FlexiTrace™



Vysoce flexibilní tlačný prut s integrovanou sondou a možností napájení vysílačem Genny4, navržen pro trasování nemetalických potrubí od průměru 15 mm. K dispozici celá škála délek a průměrů.

### Velmi silný neodymový magnet<sup>6</sup>



Jednoduše aplikuje signály z vysílače Genny4 do zakopaných kabelů přes ocelová a železná zařízení jako jsou např. sloupy veřejného osvětlení. To vše díky velmi silnému magnetu a nové konstrukci vysílače Genny4, který disponuje funkcí duální frekvence.

<sup>6</sup> dodávaný standardně s vysílačem Genny4

Příslušenství Genny4 je zpětně kompatibilní s Genny3. Pro více informací o široké škále příslušenství kontaktujte společnost Radeton s.r.o. nebo navštivte [www.radeton.cz](http://www.radeton.cz).



Použití indukčních kleští



Technika aplikace signálu pro trasování kabelů malých průměrů



Neodymový magnet

## C.A.T4 TECHNICKÁ SPECIFIKACE

## ROZSAH HLOUBKY (m)

Trasovací výkon	Rozsah frekvence	Citlivost @ 1 m	Dobré podm.	Špatné podm.
Power signály (50 Hz)	50 Hz – 1.5 kHz	3 mA	3	2
Rádio signály	15 kHz – 30 kHz	25 µA	2	1
Genny4 signály	32 768 kHz ± 20 Hz 131 072 kHz ± 20 Hz	5 µA	4	2
Avoidance režim	všechny frekvence uvedené výše	všechny hodnoty uvedené výše	4	2
Dynamický rozsah	120 dB @ 10 Hz			
Dynamická ochrana signálu	40 dB @ 50 Hz (automatická)			
Lokační přesnost	± 10% hloubky			
Přesnost hloubky (při nerušeném signálu a bez indukce)	Inženýrská síť: 5% 0,1 m do 3 m Sonda: 5% 0,1 m do 7 m			
Přesnost horizontální polohy GPS	3 m CEP (Circular Error Probable)			
Rozsah pracovní teploty	- 20 °C až + 50 °C			
Krytí	IP54			
Napájení	2×LR20 (D) 1,5V alkalické. Kompatibilní s D typem NiMH dobíjecích baterií.			
Datové rozhraní	USB 2.0, Bluetooth (gC.A.T4 a gC.A.T4+)			
Doporučený interval servisu	1 rok			
Záruka	12 měsíců			
Kapacita paměti dat	4 GB			
Varování prošlé kalibrace	Odpočítávání 31 dní před uplynutím kalibrace			

## GENNY4 TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Výstupní výkon signálu	0,1 W
Výstupní výkon zesíleného signálu	1,0 W
Frekvence indukčního signálu	33 kHz
Charakteristika signálu přímého připojení / indukčních kleští	33 kHz a frekvence na trasování malých průměrů. Automatické impedanční přizpůsobení na spojení.
Napájení	4×LR20 (D) 1,5V alkalické
Záruka	12 měsíců

C.A.T4 a Genny4 jsou navrženy a vyrobeny ve Velké Británii v souladu s certifikovanými podmínkami ISO9001.



### Záznam dat

eC.A.T4 dokáže při používání zaznamenávat údaje v 1sekundovém intervalu.

### eCERT

Na požádání získáte důkladný test přes internet na C.A.T4 polohovací senzory s Radiodetection certifikátem o kalibraci.





PRO LOKALIZACI NEJEN TRASY, ALE TAKÉ MARKERŮ, MÁME PRO VÁS V NABÍDCE TYTO ŠPIČKOVÉ LOKÁTORY:



RD8000MRx



RD7000MRx



PRO LOKÁTORY RD8000 A RD7000+ ŘADY MRx DOPORUČUJEME MARKERY:

## OMNIMARKERY

Tempo Omni Marker poskytuje vylepšenou metodu jak elektronicky označit a vyhledat podzemní zařízení. Na rozdíl od jiných označovacích prvků, které používají jen jednu cívku, obsahuje Omni Marker tři ortogonálně laděné obvody. Tyto pasivní obvody produkují rovnoměrné sférické RF pole v každém směru. Díky své jedinečné patentované konstrukci nabízí Omni Marker nižší hmotnost, trvanlivější konstrukci a širší vyzářovací pole, a tím lokalizaci z větší vzdálenosti.



## UNIMARKERY

Tempo Uni Marker poskytuje nový úsporný způsob, jak elektronicky označit podzemní zařízení. Uni Marker je také pasivní elektronický prvek, který při aktivaci lokátorem markerů poskytuje specifickou elektronickou odezvu a je schován v robustním pouzdře z polyethylenu, jež zajišťuje na mnoho let užitečné použití. Navíc disponuje doživotní zárukou.



## Školení trasování inženýrských sítí a lokalizace poruch na kabelech

NEVÍTE SI SE MNOU RADY NEBO CHCETE  
NAPŘ. ZNÁT NOVÝ FÍGL, KTERÝ UMÍM?

Velká  
školení  
každý  
rok

Nenechte si ujít každoroční legendární velká školení (nejen) v Brně na přehradě nebo jednodenní u nás ve firmě!

Sledujte [www.radeton.cz/skoleni](http://www.radeton.cz/skoleni) a přihlaste se včas!

Pro nově nakupující zajišťujeme samozřejmě zaškolení zdarma v rámci nákupu. Individuálně také provádíme doškolení nebo předvedení přístrojů přímo ve vaší firmě! **Vše na [www.radeton.cz](http://www.radeton.cz)**



radeton®



Česká republika  
Radeton s.r.o.  
Edisonova 7  
612 00 Brno

Tel +420 543 257 777  
e-mail: [info@radeton.cz](mailto:info@radeton.cz)  
[www.radeton.cz](http://www.radeton.cz)



Slovenská republika  
Radeton SK s.r.o.  
J. Kollára 17  
971 01 Prievidza

Tel +421 (0)46 542 4580  
Fax +421 (0)46 542 4584  
e-mail: [info@radeton.sk](mailto:info@radeton.sk)  
[www.radeton.sk](http://www.radeton.sk)