

RADIODETECTION®

C.A.T4™ et Genny4™

Outils d'évitement de réseaux – détecter plus, plus vite, plus intelligemment, plus sûrement



SPX®

 **DBE**
GEOSPATIAL
geospatial.d3e.fr
DISTRIBUTEUR AGRÉÉ

La gamme d'outils d'évitement de réseaux enterrés proposée par Radiodetection, C.A.T4 et Genny4, se base sur plus de 30 ans d'expérience dans la détection de réseaux afin que les opérateurs repèrent plus rapidement les câbles et canalisations enterrés.

Une gamme novatrice d'outils, conçus pour une avancée importante en termes de fonctionnalités sans modifier les méthodes de travail ou les besoins en formation.

DETECTER PLUS, DETECTER PLUS RAPIDEMENT

Le système C.A.T4 Avoidance Mode™ permet à l'opérateur de contrôler une zone où des excavations sont prévues, en localisant des signaux 50 hertz, radio et Genny4, et d'identifier de manière très précise, lors d'un balayage unique, l'emplacement des câbles et canalisations de distribution. Le Bargraph "Tidemark" permet à l'utilisateur de rapidement identifier un conducteur enterré et d'en localiser l'emplacement précis.

Le Genny4 utilise une fréquence de sortie de 33 KHz, qui combinée avec une haute fréquence facilite la localisation de câbles de faible section comme les câbles de télécommunications, les câbles d'éclairage public, y compris les circuits secondaires. En présence de détections difficiles, la fonction boost du générateur permet aux signaux du Genny4 d'être localisés sur une distance plus longue, à des profondeurs plus importante et repérer ainsi plus facilement les câbles et canalisations.

La fonction de protection dynamique filtre automatiquement les interférences, ce qui permet aux opérateurs de continuer leur travail, même dans les zones à forte perturbation électromagnétique comme, entre autres, à proximité des postes électriques et sous des câbles haute tension ceci sans aucune intervention de l'opérateur.

CREUSER PLUS SÛREMENT

En tant qu'outils essentiels, les C.A.T4 et Genny4 offrent un certain nombre de fonctionnalités conçues pour faciliter un travail en toute sécurité et pour réduire les risques d'accrochage avec des câbles ou canalisations.

StrikeAlert™ avertit l'opérateur de la présence de câbles/ canalisations enterrés à une faible profondeur, alors que l'avertisseur SWING™ l'informe d'une utilisation incorrecte des équipements, pour l'aider à corriger son mode opératoire.

Les modèles eC.A.T4™ et gC.A.T4™ sont équipés de l'acquisition de données intégrée, c'est-à-dire une fonctionnalité d'enregistrement des données principales toutes les secondes pour vous aider à identifier les besoins en formation.

La gamme gC.A.T4 contient un récepteur GPS/GNSS qui enregistre les données de position dans le fichier journal de l'appareil, pour indiquer non seulement la manière dont l'opérateur travaille, mais également les endroits où l'outil d'évitement de câbles a été utilisé.

Toutes les séries C.A.T4 sont équipées de la technologie brevetée eCert™ de Radiodetection. Cela permet d'effectuer un contrôle de la calibration complète du matériel et du logiciel par l'intermédiaire d'une connexion à Internet. Vous pourrez également prolonger la validité du certificat de calibration des modules C.A.T4, sur simple demande¹.

¹ Des achats supplémentaires peuvent s'avérer nécessaires.

UTILISATION INTUITIVE ET IMMEDIATE

Les C.A.T4 et Genny4 conservent leur interface d'utilisation éprouvée, lancée par Radiodetection au milieu des années 80 et conçue pour une compatibilité intégrale avec les versions inférieures.

La société Radiodetection a mise en place des modules de formation pour les utilisateurs, dans le but de promouvoir les meilleures pratiques de travail et aider les personnes chargées des interventions d'évitement de réseaux. Contactez votre bureau ou représentant le plus proche pour de plus amples informations.



Gamme C.A.T4 d'évitement de réseaux

Conception numérique avancée avec l'aspect et les sensations familières des outils d'évitement de réseaux de Radiodétection.



Gâchette marche /arrêt.
Utilisation intuitive

Bouton pour le contrôle de la profondeur

Haut-parleur détachable conçu pour une utilisation dans des milieux bruyants

Sélecteur de mode

Contrôle de la sensibilité

Options de mémorisation des données de détection et de positionnement GPS/GNSS entièrement intégrés

Boîtier léger en ABS offrant une forte résistance aux chocs IP54

Générateur de signaux Genny4

Localisation de réseaux à de plus grande profondeur et de plus petits diamètres grâce à l'utilisation combinée des deux puissances et des deux fréquences simultanément.

Commutateur marche/arrêt

Haut-parleur

Compartiment des piles (4 piles D-cell LR20)

Compartiment des piles (2 piles D-cell LR20) et de la connexion de données USB

Bouton booste du signal

Prise de branchement d'accessoires

Coffret de rangement d'accessoires

Embout protection lame



Coffret de rangement d'accessoires

Pratique pour ranger les accessoires Genny4, l'aimant, le piquet de terre et les câbles de connexion directe.

Écran à contraste élevé et à rétroéclairage automatique

Le bargraph "Tidemark" permet à l'utilisateur de rapidement identifier un conducteur enterré et d'en localiser l'emplacement précis.

Connexion USB transfert rapide des données

Connectez-vous à un PC pour configurer les paramètres de votre outil d'évitement de réseaux, exécuter un contrôle de calibration eCert et transférer rapidement les données d'utilisation depuis les détecteurs des séries eC.A.T4 et gC.A.T4.

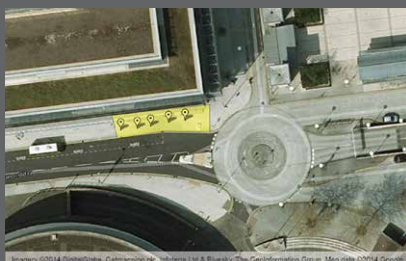


PROTECTION DYNAMIQUE CONTRE LES SURCHARGES

Des niveaux élevés de perturbation électromagnétique sont présentes autour des postes électriques et à proximité des câbles électriques haute tension. Ces interférences peuvent perturber les appareils électroniques sensibles. Cette protection dynamique automatique filtre les surcharges, ce qui permet au C.A.T4 de continuer à effectuer des détections alors que d'autres appareils rencontreraient des difficultés.

GPS/GNSS INTERNE

Enregistre automatiquement la position de l'outil d'évitement de réseaux avec les paramètres de localisation principaux chaque seconde pour l'historique de travail et l'analyse des méthodes de travail.



FONCTIONNEMENT INTELLIGENT DU GPS

Le fonctionnement du GPS gC.A.T4 est conçue pour déterminer la position rapidement même si l'outil d'évitement n'est utilisé que pendant quelques secondes, sans aucune interaction de la part de l'opérateur.

TRANSFERT ET ENREGISTREMENT DES DONNÉES

La mémoire intégrée permet d'enregistrer les données clés² pendant plus d'un an sur les produits des séries eC.A.T4 et gC.A.T4. Ces données peuvent être sauvegardées à tout moment sur un PC, permettant ainsi de disposer d'un archivage pratiquement illimité pendant toute la durée de vie de l'appareil. Les données transférées peuvent être analysées, garantissant le contrôle des méthodes de travail et permettre d'identifier ainsi les besoins en matière de formation.

Les fonctions suivantes sont enregistrées :

- Mode et utilisation
- Fonction alerte sonore
- Date et heure du relevé
- Vitesse de détection³
- Lecture du bargraph
- Mesures de profondeur réalisées
- Etat de la charge des piles
- Angle d'utilisation
- Puissance des signaux mode Genny / mode passif électriques et radio
- Fonction StrikeAlert / fonction SWING
- Coordonnées du site (latitude/longitude)³
- Réglage du contrôle de la sensibilité
- Date du dernier et du prochain calibrage
- Protection dynamique contre les surcharges
- Nombre de satellites captés³

² Sur la base de 8 heures d'utilisation par jour, 5 jours par semaine. ³ Modèles gC.A.T4.

ECERT™ – VALIDATION DE CALIBRAGE A DISTANCE

Les tests du contrôle de calibrage via eCert offrent une option novatrice dont le but est de faire partie d'un programme d'entretien annuel. Activé par le biais du logiciel C.A.T Manager pour PC, eCert permet d'effectuer un test rapide, approfondi et pratique des fonctions implantées dans le C.A.T4 et d'en valider les performances par rapport au calibrage d'origine effectué en usine, et cela via une connexion Internet, sur le site www.radiodetection.com. Après avoir passé avec succès le test eCert, il est possible d'imprimer ou de conserver en mémoire un certificat de calibration Radiodetection pour ce C.A.T4.

Pour bénéficier d'un contrôle complet, Radiodetection propose également des options complètes d'entretien et de recalibrage au travers de notre service après-vente, comprenant une inspection complète de vérification de l'intégrité mécanique et des essais de fonctionnement.

DETECTION DE PETITS CABLES

L'utilisation combinée de deux fréquences aide les utilisateurs du C.A.T4 et du Genny4 à localiser les câbles de petits diamètres (par exemple, les paires torsadées de télécommunications, les câbles de télévision et les circuits secondaires), la localisation était jusqu'à présent difficile ce qui présentait un risque fréquent d'accrochage.



INDICATEUR D'ECHEANCE DE REVISION ET CALSAFE™

La révision et le calibrage une fois par an sont essentiels pour permettre aux opérateurs de travailler en toute sécurité et d'avoir confiance en leur matériel.

Pour prendre en charge cette fonction, les modèles eC.A.T4 et gC.A.T4 sont équipés d'un compte à rebours de révision de 31 jours qui vous informe de la date de révision lors du démarrage de l'outil.

MISE EN GARDE SWING™

Les dispositifs C.A.T4 Radiodetection sont conçus pour réagir extrêmement rapidement même en présence des signaux les plus faibles. Les recherches effectuées par Radiodetection dans le domaine de la détection de réseaux souterrains montrent que les résultats obtenus par un opérateur sont directement affectés par des pratiques de travail négligentes (par exemple, un balancement excessif ou rapide).

Pour réduire les risques de coupure de câbles/canalisations, les modèles eC.A.T4 et gC.A.T4 sont équipés de capteurs permettant de détecter toute utilisation incorrecte et d'avertir l'opérateur au moyen d'une alarme, qui sera également enregistrée dans le journal de données.

MODE D'ÉVITEMENT AUTOMATIQUE

Ce mode d'évitement accélère le processus de balayage avant des excavations en utilisant simultanément les modes passifs électriques, radio et Genny. Le mode d'évitement C.A.T4 offre des réponses entièrement contrôlables qui permettent aux opérateurs de localiser rapidement et de façon précise des canalisations ou câbles enterrés et d'en déterminer le tracé sur la zone de travail. Le circuit son "Real Sound" permet aux opérateurs de différencier les champs électromagnétiques des câbles ou canalisations afin d'optimiser le temps de localisation tout en maintenant le niveau de sécurité le plus élevé.

C.A.T MANAGER SOFTWARE

Les détecteurs C.A.T4 exploitent le programme spécial C.A.T Manager. Cette application pour ordinateur avec système d'exploitation Windows® permet aux gestionnaires de site, de flotte et de chantier de télécharger les données d'utilisation, de procéder à un test eCert, de mettre à niveau le logiciel C.A.T4 ou d'exporter des journaux de données rapidement vers des applications de cartographie sous forme de fichiers KML, CSV ou XLS.

C.A.T Manager peut désactiver et réactiver des fonctionnalités C.A.T4 (par exemple, l'estimation de profondeur et les alertes) afin de rendre l'utilisation plus simple.

Des champs personnalisables permettent de mémoriser sur cet appareil des codes d'installation ou de matériel ce qui simplifie l'archivage et la traçabilité.

⁴ Modèles eC.A.T4 et gC.A.T4 uniquement

SON RÉEL (REAL SOUND)

Les signaux sonores émis par le C.A.T4 correspondent aux sons réels des réseaux radio et électriques ou Genny, ce qui facilite l'identification des câbles et canalisations localisés et simplifie leurs différenciation.



Mode opératoires

Mode d'évitement

Il recherche simultanément la présence de signaux Genny, électriques et radio et les localise dans le cadre d'un relevé rapide.



Mode Genny

Détecte les signaux transmis par Genny4, avec une estimation sur simple demande de la profondeur⁵ des câbles et canalisations enterrés.



Mode électrique

Détecte les champs électromagnétiques produits par des câbles électriques en charge.



Mode radio

Détecte les signaux radio véhiculé par les câbles et canalisations longue distance.



⁵ C.A.T4+, eC.A.T4+ et gC.A.T4+ uniquement

StrikeAlert

Avertit de la présence de câbles/canalisations enterrés à faible profondeur.



Mise en garde SWING

Fonctionnalité révolutionnaire qui signale aux opérateurs une utilisation incorrecte, dans le but de promouvoir les meilleures pratiques⁶.



⁶ C.A.T4+, eC.A.T4+ et gC.A.T4+ uniquement



BOOST DU SIGNAL GENNY4

Le Genny4 conserve sa puissance d'origine tout en donnant la possibilité d'augmenter le signal de sortie (puissance qui peut être ainsi multipliée par 10), ce qui permet aux opérateurs de localiser des câbles ou canalisations plus profonds et sur de plus grandes distances.

ACCESSOIRES EN OPTION

Les accessoires Genny4 permettent de transmettre des signaux de localisation sur la plupart des réseaux conducteurs, et non conducteurs:

Pinces émettrices

Placées autour d'un câble ou d'une canalisation (de 220 mm de diamètre maximal) elles permettent de transmettre les signaux du Genny4 sur un câble sans interrompre l'alimentation.



Sonde

Générateur autonome de signal qui peut se fixer sur un jonc de pousser pour permettre de détecter des réseaux non métalliques et d'en suivre le tracé.



Connecteur de prise domestique /câble sous tension

Permet de transmettre les signaux du Genny4 directement sur des réseaux de distribution électrique sans avoir à isoler au préalable l'alimentation.



FlexiTrace™

Les joncs souple détachables de 50 m et 80 m avec sonde intégrée, sont alimentés par le Genny 4, et conçus pour repérer des réseaux non conducteurs, de section aussi petite que 15 mm.

Aimant⁷

Permet de transférer aisément les signaux du Genny4 par contact sur toute partie métallique, plus particulièrement sur les candélabres d'éclairages publics.



Pince émettrice



Techniques de suivi du tracé des câbles de petit diamètre



Aimant puissant en néodymium

Les accessoires des Genny3 sont compatibles avec les accessoires Genny4 Pour de plus amples informations sur la large gamme d'accessoires disponibles, veuillez contacter votre bureau Radiodetection local ou visiter notre site www.radiodetection.com



⁷ Fourni d'origine avec un Genny4.

		C.A.T4	C.A.T4+	eC.A.T4	eC.A.T4+	gC.A.T4	gC.A.T4+
Mode d'évitement (R)		●	●	●	●	●	●
Mode Genny™ (G)		●	●	●	●	●	●
Mode électrique (P)		●	●	●	●	●	●
Mode radio (R)		●	●	●	●	●	●
Fréquence de localisation de petits diamètres		●	●	●	●	●	●
eCert		●	●	●	●	●	●
Protection dynamique contre les surcharges		●	●	●	●	●	●
Profondeur			●		●		●
StrikeAlert		○	○	○	○	●	●
Acquisition de données				●	●	●	●
Indicateur de date de révision				●	●	●	●
Swing warning				●	●	●	●
CALSafe				○	○	●	●
Bluetooth® (pour utilisation ultérieure)						●	●
GPS/GNSS						●	●

● Standard ○ Option

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES C.A.T4		Guide de profondeur de localisation (m)		
Performances de localisation	Gamme de fréquences	Sensibilité à 1 m	Bonnes conditions	Mauvaises conditions
Signal électrique (P)	50 Hz – 1.5 kHz	3 mA	3	2
Signaux radio (R)	15 kHz – 30 kHz	25 µA	2	1
Signaux Genny4 (G)	32.768 kHz ±20 Hz 131.072 kHz ±20 Hz	5 µA	4	2
Mode d'évitement (R)	P+R+G Comme ci-dessus	Comme ci-dessus	4	2

Gamme dynamique	120 dB à 10 Hz
Protection dynamique contre les surcharges	40 dB à 50 Hz (automatique)
Précision de localisation	± 10% de la profondeur
Précision en profondeur (sur signal non déformé et sans signal adjacent)	Ligne : 5% 0,1 à 3 m (4 in à 10 ft), Sonde : 5% 0,1 à 7 m (4 in à 16 ft)
Précision de position GPS à l'horizon ⁸	ECP (Erreur circulaire probable) 3 m
Température de fonctionnement	-20 à +50°C
Plage de température de stockage	-20°C to 70°C
Respect de l'environnement	IP54
Piles	2 piles alcalines LR20 (D) 1,5 V compatibles avec piles rechargeables de type D NiMH
Interface de données	USB 2.0
Intervalle recommandé entre 2 révisions	1 an
Garantie	12 mois à compter de l'achat
Capacité de stockage de données ⁹	4 GB
Mise en garde d'échéance de calibrage ⁹	Avertissement 31 jours avant la date d'échéance

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES GENNY4	
Puissance de signal de sortie	0.1W
Puissance du signal de sortie "boost"	1.0W
Fréquence d'induction	33 kHz
Fréquence du signal en connection Directe / Pince émettrice	33 kHz & haute fréquence pour les petits diamètres (automatique)
Piles:	4 x LR20 (D) 1,5 V alkaline
Garantie:	12 mois à compter de la date d'achat

⁸ La précision du GPS dépend de nombreux critères tels que l'emplacement, l'heure, les conditions météorologiques, le nombre de satellites disponibles et leur géométrie. ⁹ Gamme eC.A.T4 / gC.A.T4 uniquement



ACQUISITION DE DONNEES

Enregistrer et sauvegarder les paramètres d'utilisation eC.A.T4 et gC.A.T4 principaux, toutes les secondes.



ECERT

À la demande, test complet des fonctions et de la calibration des C.A.T4 via une connexion internet, impression du certificat Radiodetection de contrôle de la calibration.



D3E
G E O S P A T I A L

Parc du Grand Troyes / 3 Rond-point Winston Churchill
CS70055 / 10302 Sainte-Savine Cedex
Tél. : 03 25 71 31 54 / geospatial@d3e.fr
[* geospatial.d3e.fr](http://geospatial.d3e.fr)

DISTRIBUTEUR RADIODETECTION AGRÉÉ

Présence internationale

Radiodetection (USA)

28 Tower Road, Raymond, Maine 04071, USA

Tél. : +1 (207) 655 8525 Ligne gratuite : +1 (877) 247 3797 rd.sales.us@spx.com www.radiodetection.com

Pearpoint (USA)

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

Tél. : +1 800 688 8094 Tél. : +1 760 343 7350 pearpoint.sales.us@spx.com www.pearpoint.com

Radiodetection (Canada)

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

Tél. : +1 (905) 660 9995 Ligne gratuite : +1 (800) 665 7953 rd.sales.ca@spx.com www.radiodetection.com

Radiodetection Ltd. (R.-U.)

Western Drive, Bristol, BS14 0AF, R.-U.

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

Radiodetection (France)

13 Grande Rue, 76220, Neuf Marché, France

Tél. : +33 (0) 2 32 89 93 60 rd.sales.fr@spx.com <http://fr.radiodetection.com>

Radiodetection (Benelux)

Industriestraat 11, 7041 GD 's-Heerenberg, Pays-Bas

Tél. : +31 (0) 314 66 47 00 rd.sales.nl@spx.com <http://nl.radiodetection.com>

Radiodetection (Allemagne)

Groendahlscher Weg 118, 46446 Emmerich am Rhein, Allemagne

Tél. : +49 (0) 28 51 92 37 20 rd.sales.de@spx.com <http://de.radiodetection.com>

Radiodetection (Asie-Pacifique)

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

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

Radiodetection (Chine)

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

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

Radiodetection (Australie)

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

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

Radiodetection est l'un des premiers développeurs et fournisseurs mondiaux d'équipements d'essai qui aide les grandes sociétés de distribution à installer, protéger et entretenir leurs réseaux d'infrastructures.

Copyright © 2017 Radiodetection Ltd. Tous droits réservés. Radiodetection est une filiale de SPX Corporation. Radiodetection, C.A.T, Genny, C.A.T4, gC.A.T4, Genny4, StrikeAlert, C.A.T Manager, eCert sont des marques commerciales de Radiodetection au Royaume-Uni et/ou dans d'autres pays. Le mot, la marque et les logos Bluetooth sont des marques commerciales déposées par Bluetooth Sig, Inc. et toute utilisation de ces marques commerciales par Radiodetection fait l'objet d'une licence. En raison de notre politique de développement continu de nos produits, nous nous réservons le droit de modifier ou d'amender toute spécification publiée sans préavis. Ce document ne peut être copié, reproduit, transmis, modifié ou utilisé, en tout ou en partie, sans le consentement écrit préalable de Radiodetection Ltd.