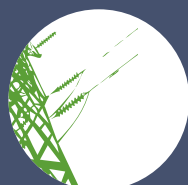




**EXPLOITATION
ELECTRIQUE**



GEO-DETECTION



TELECOM



**DETECTION DES
LIGNES AERIENNES**

CATALOGUE



L'EXPERTISE DES RÉSEAUX



-  **MADE SA**
-  PME française indépendante
-  À Toulon
-  Depuis 1991
-  Effectif : 42

-  Domaine d'activités :
 - Exploitation électrique,
 - Géo-détection,
 - Télécommunications,
 - Détection de lignes haute tension aériennes,
 - Défense

-  Bureau d'études et de conception
-  Fabrication et commercialisation
-  Partenaires historiques : ENEDIS, ENGIE, DCNS, etc.



SOMMAIRE

 **EXPLOITATION ELECTRIQUE** P. 3

 **GEO-DETECTION** P. 21

 **TELECOM.** P. 45

 **DETECTION DES LIGNES AERIENNES** P. 61





● JUPITER+	P. 4
● Valise de test pour pré-identificateur	P. 5
● DRN5 : valise rupture de neutre	P. 6
● LCI-400	P. 7
● m.PAD	P. 8
● TRIPHASOR	P. 9
● TESTTRANSF02	P. 10
● CF200	P. 11
● MULTI-Flex+	P. 12
● TESTECRAN+	P. 13
● CONSOLE ASC	P. 14
● VALISE DE CHARGE 4,5 kW	P. 15
● Outil hydraulique à batterie AP130-C	P. 16
● Outil hydraulique à batterie STILO-S	P. 17
● Outil hydraulique manuel HPS-50	P. 18
● Détecteur de tension personnel D-TUERI	P. 19

EXPLOITATION ÉLECTRIQUE



JUPITER+



Pré-identifiez vos câbles et repérez vos conducteurs en BT et HTA hors tension



- ✓ Ergonomie simplifiée : continuité et repérage de conducteurs en circuit ouvert (CO) réalisés en une seule manipulation
- ✓ Capteur unique pour la pré-identification, quel que soit le type de câble
- ✓ Performance accrue sur la pré-identification des câbles papiers
- ✓ Optimisation du rangement des accessoires et de l'encombrement des valises
- ✓ Recharge de la batterie émetteur valise fermée
- ✓ Fonction de détection de défauts internes

➤ FONCTION

JUPITER+ permet sur tout type de câble BT/HTA hors tension :

- ✓ La pré-identification de câbles
- ✓ Le repérage des conducteurs en court-circuit (CC) et en circuit ouvert (CO)
- ✓ La continuité en court-circuit (CC) et en circuit ouvert (CO)

➤ PRINCIPE D'UTILISATION

JUPITER+ se compose d'un émetteur et d'un récepteur, utilisables sur réseau consigné, en court-circuit et à la terre. L'émetteur se raccorde dans un poste, sur une cellule HTA ou un départ BT via 3 pinces d'injection (en excluant les écrans et les liaisons équipotentielles).

Le récepteur permet la pré-identification du câble, la continuité et le repérage des phases en circuit ouvert et court-circuit.



➤ CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

EMETTEUR
RECEPTEUR



- Batterie au plomb 12 V - 7,8 Ah
- Autonomie max. : 10 h en continu
- Fonctionne également sur le 230 VAC
- 490 x 390 x 230 mm
- IP 62



- 2 piles 9 V, type LR61
- Autonomie max. : 2000 mesures
- 380 x 290 x 70 mm
- IP 65

● Valise de test pour pré-identificateur

Contrôlez vous-même vos appareils de pré-identification hors tension

➤ FONCTION

La valise de test pour pré-identificateur vous permet de réaliser le contrôle annuel de vos appareils de pré-identification BT/HTA hors tension, tel que préconisé par la note Enedis NOI SS 23.

La valise de test est compatible avec tout type d'appareil de pré-identification hors tension (ex. : JUPITER, JUPITER+, FC2000, FC2300, FC2310, etc.).

➤ PRINCIPE D'UTILISATION

La valise de test simule un câble CPI ainsi qu'un câble synthétique triphasé de 8 km en situation de pré-identification, pour vous permettre la mise en œuvre par étape des fonctions usuelles de pré-identification, continuité et repérage des couleurs en circuit ouvert ou court-circuit.

Vous pourrez ainsi vérifier sur table toutes les fonctionnalités de vos appareils, que ce soit pour du contrôle périodique, en cas de doute ponctuel sur un fonctionnement, ou encore à but pédagogique pour former de nouveaux agents ou entretenir votre maîtrise de ces appareils.

Vous éviterez par là-même certains frais de maintenance et désagréments dus à l'indisponibilité des matériels, typiquement rencontrés lors des contrôles périodiques externalisés.

➤ CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Poids	5,1 kg
Dimensions	360 x 304 x 194 mm
Température d'utilisation	-20 °C à +55 °C
Etanchéité	IP 67 valise fermée



● DRN5 : valise rupture de neutre

Réparez vous-même les ruptures de neutre sur réseau BT

➤ FONCTION

DRN5 est un accessoire de charge sur réseau BT sous tension, destiné à aider les exploitants dans leur recherche, localisation et réparation des ruptures de neutre.

DRN5 se présente sous la forme d'une valise de charge triphasée 5 kW déséquilibrée, sécurisée électriquement et thermiquement. Elle s'utilise sur tout point d'accès du réseau BT sous tension, après déconnexion des abonnés, et permet de mettre en évidence rapidement la présence ou non d'une rupture de neutre. DRN5 s'utilise également en vérification après réparation, juste avant reconnexion des abonnés.



➤ PRINCIPE D'UTILISATION

DRN5 se connecte aisément en tout point d'accès du réseau BT sous tension via ses pinces croco et vient charger chaque phase suivant des valeurs déséquilibrées. La valise réalise automatiquement la mesure des 3 tensions, dont la somme algébrique permet de détecter rapidement une rupture de neutre si cette valeur est non nulle.

- ✓ Cycle de charge temporisé, automatique et sécurisé
- ✓ Protections thermiques en cas de surchauffe
- ✓ Protections électriques via disjoncteur différentiel et fusibles
- ✓ Raccordement à la terre non nécessaire, classe 2
- ✓ Voyant de détection de rupture de neutre
- ✓ Commutateur pour la sélection et visualisation des tensions mesurées
- ✓ Possibilité de raccorder un échomètre pour la localisation du défaut

➤ CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation	230/400 VAC
Dimensions	474 x 415 x 214 mm
Poids	10 kg
Etanchéité	IP 22
Protection mécanique	IK 07
Consommation	5 kVA
Principe	Technologie à résistances

● LCI-400

***Identifiez vos câbles et départs
sur un réseau BT sous-tension***➤ **FONCTION**

Le LCI-400 permet sur tout type de câble BT sous-tension :

- ✓ L'identification de câbles dans une excavation, chemin de câbles, ...
- ✓ L'identification d'un départ BT dans un poste HTA/BT, avec repérage des phases

Le LCI-400 donne le sens de rotation des phases.

➤ **PRINCIPE D'UTILISATION**

Le LCI-400 se compose d'un émetteur et d'un récepteur utilisables sur réseau sous-tension, en charge ou non. L'émetteur se raccorde entre phases (fonctionnement privilégié) ou entre phase et neutre en aval du point de mesure sur un réseau BT.

Le récepteur permet l'identification du câble situé entre l'émetteur et le poste HTA/BT ainsi que l'identification du départ BT.

Il permet également le repérage des phases sur le départ BT.

Le LCI-400 se démarque de son prédécesseur NADIR de par une réduction en poids et volume, une ergonomie simplifiée, avec notamment une interprétation automatique (OUI/NON) en phase d'identification sur branchement triphasé.

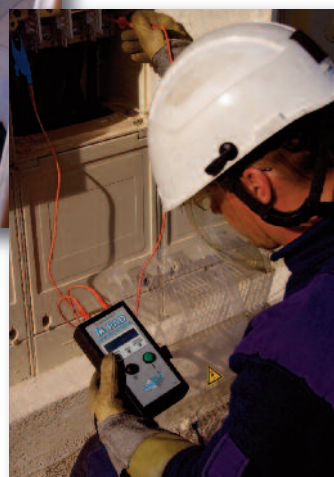
➤ **CARACTERISTIQUES TECHNIQUES**

EMETTEUR 	- 115/230/400 VAC ~ 2 A ; 50/60 Hz (configuration automatique) - 410 x 340 x 205 mm - IP 2X - IP 21 - 8,1 kg
RECEPTEUR 	- 2 piles 9 V type 6LR61 - 225 x 100 x 31 mm - IP 2X - IP 64 - 0,45 kg

m.PAD



**Identifiez vos phases et départs
d'un réseau BT sous tension**



➤ FONCTION

m.PAD est un équipement permettant le repérage des phases et des départs en tout point du réseau BT sous tension, en aval du poste de transformation HTA/BT.

m.PAD est compatible avec la technologie CPL utilisée par Enedis dans le cadre des SMART GRIDS.

➤ PRINCIPE D'UTILISATION

m.PAD se compose d'un émetteur et d'un récepteur.

L'émetteur est raccordé au poste HTA/BT :

- ✓ En tension côté BT sur les 3 phases et le neutre
- ✓ En courant à l'aide des MADE-Flex (boucles de Rogowski) sur chaque départ (en prenant les 3 phases de chaque départ et en excluant le neutre)

Le récepteur peut être ensuite connecté entre phase et neutre en différents points du réseau pour y repérer la phase et le départ.

➤ CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

ENSEMBLE

RECEPTEUR EMETTEUR



- 230/400 VAC
- 240 x 160 x 120 mm
- IP 22



- 230 VAC + pile 9 V pour maintenir l'affichage
- 195 x 100 x 60 mm
- IP 64

- 9,85 kg
- Cat IV. Cordons fusibles HPC 50 kA-1,6 A/1000 V

● TRIPHASOR

***Repérez les phases, équilibrez
et optimisez votre réseau BT***

➤ FONCTION

TRIPHASOR est un dispositif permettant d'optimiser le fonctionnement des réseaux de distribution électrique. TRIPHASOR mesure les caractéristiques des réseaux électriques en temps réel et permet d'identifier chaque phase du réseau de distribution triphasé.



➤ PRINCIPE D'UTILISATION

TRIPHASOR se compose d'un émetteur et d'un récepteur, utilisables sur réseau sous tension en charge ou non. L'émetteur se raccorde en tension dans un poste HTA/BT côté BT et en courant via les MADE-Flex (boucles de Rogowski).

Le récepteur permet le repérage des phases en tout point du réseau BT en se raccordant entre phase et neutre.

TRIPHASOR mesure :

- ✓ Les tensions, les courants et les $\cos \varphi$ au poste HTA/BT
- ✓ La tension, le courant et le $\cos \varphi$ localement (avec le récepteur)
- ✓ Les pertes en ligne (ΔU), le pourcentage d'équilibrage et le pourcentage de courant dans une phase

➤ CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

ENSEMBLE

EMETTEUR 	- 230 V/400 V ~ - IP 22	- 540 x 390 x 240 mm - 10,65 kg
RECEPTEUR 	- Accu NiCd 1,1 Ah - IP 65	- Précision de mesure : Tension efficace : 1 % Courant efficace : 2 % Facteur de puissance : 5 % - De -20°C à +70°C, 90 % humidité relative non condensée

TESTTRANSFO2



Testez vos transformateurs HTA/BT



➤ FONCTION

TESTTRANSFO2 est un appareil portable et sécurisé permettant de vérifier le fonctionnement des transformateurs triphasés de distribution HTA/BT.

Il fonctionne sur tous types de transformateurs déconnectés du réseau, quelles que soient la marque et la puissance, TPC ou non, selon spécifications : HN52-S-20, S-24 et S-27.

TESTTRANSFO2 vous permet de savoir, instantanément, sur le terrain ou sur votre parc, si un transformateur est en bon état de fonctionnement.



➤ PRINCIPE D'UTILISATION

TESTTRANSFO2 vérifie automatiquement 19 points essentiels de votre transformateur afin de prévenir d'un éventuel défaut avant installation.

Ces 19 tests portent sur :

- ✓ L'intégrité des enroulements
(rupture de spires, court-circuit entre spires, etc.)
- ✓ Les rapports de transformation des 3 phases
- ✓ La cohérence des formes d'onde côté HTA/BT

Un logiciel applicatif PC vous permet de visualiser les résultats et d'éditer un rapport via une connexion USB.

➤ CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Défauts décelables :

- ✓ Protections constructeurs
- ✓ Ruptures d'enroulements
- ✓ CC entre phases
- ✓ CC entre phases et neutre
- ✓ CC entre neutre et terre
- ✓ Rapports de transformation

Alimentation	2 piles 9 V, type LR61
Dimensions valise	360 x 280 x 600 mm
Dimensions testeur	195 x 100 x 70 mm
Poids ensemble	3,3 kg
Poids testeur	0,5 kg
Affichage	Ecran LCD 4 lignes + voyants
Température d'utilisation	-20 °C à +50 °C
Précision des mesures	1 %
Etanchéité	IP 52



Testez et contrôlez vos fusibles haute tension

➤ FONCTION

Le contrôleur de fusible CF200 permet de contrôler simplement et rapidement l'état d'un fusible haute tension, en précisant si ce dernier est correct, dégradé (au moins un des brins conducteurs est endommagé), ou coupé.

➤ PRINCIPE D'UTILISATION

Le contrôleur de fusible effectue une mesure de la résistance du fusible. Cette mesure est basée sur le principe de la méthode 4 fils, avec compensation automatique de l'influence de la température sur la mesure.

Le contrôleur de fusible est constitué d'une valise, intégrant :

- ✓ Un pupitre d'exploitation
- ✓ Deux pinces de mesure
- ✓ Un équipement d'auto-test
- ✓ Un capteur de température

Le contrôle du fusible s'effectue en 4 étapes :

- ✓ Mise sous tension (avec test automatique au démarrage)
- ✓ Raccordement des pinces de mesure au fusible
- ✓ Choix du type de fusible à l'aide du menu de sélection
- ✓ Mesure de la résistance du fusible et lecture immédiate du résultat

Le choix du type de fusible se fait en naviguant dans une base de données intégrée au produit en sélectionnant les caractéristiques suivantes :

- ✓ Tension (CF200)
- ✓ Marque
- ✓ Calibre
- ✓ Identifiant

Cette base de données est générée à l'aide d'un logiciel de gestion sur PC et peut être mise à jour par l'utilisateur pour être transférée dans le testeur via une connexion USB.



➤ CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Résolution	2,5 Ω à 5 m Ω
Précision	0,1 m Ω
Tolérance	12,5 % (détection d'1 fil coupé sur 8)
Nombre de fusibles max. en mémoire (base de données)	Jusqu'à 3000
Courant de test	200 mA
Poids	2,6 kg
Dimensions	304 x 270 x 144 mm
Température d'utilisation	-20 °C à +55 °C
Alimentation	2 piles 9 V type 6LR61 Lithium ou alcaline
Nombre de mesures max. sans changer les piles	2200 mesures
Règlementation	IEC-1010-1, CAT I 3V
Étanchéité	IP 66 valise fermée, IP 53 ouverte
Protection mécanique	IK 07 valise fermée, IK 04 valise ouverte

➤ VERSIONS

CF200-E : Réservé Enedis

CF200 : Tous clients hors Enedis

MULTI-Flex+



Multimètre numérique

➤ FONCTION

MULTI-Flex+ est un multimètre numérique, équipé d'une pince ampèremétrique souple (boucle de Rogowski) permettant de mesurer la tension, l'intensité, la puissance, le $\cos \varphi$ et de vérifier la continuité sur les réseaux BT.

➤ PRINCIPE D'UTILISATION

MULTI-Flex+ permet de visualiser la valeur RMS intégrée sur 600 ms du courant alternatif, de la tension, de la puissance et du facteur de puissance.

MULTI-Flex+ dispose :

- ✓ De quatre calibres automatiques pour le courant : 50 A-200 A-400 A-2000 A
- ✓ De deux calibres automatiques pour la tension : 100-480 VAC
- ✓ D'un mode continuité protégé contre les surtensions, permettant une mesure de 0 à 2 k Ω
- ✓ D'une coupure automatique de l'appareil au bout de 5 min
- ✓ D'un mode max. et d'un rétroéclairage

MULTI-Flex+ est fourni soit avec :

- ✓ 1 Pince MADE-Flex $\varnothing$ 5 mm L 30 pour un $\varnothing$ de câble jusqu'à 9 cm
- Soit :
- ✓ 1 Pince MADE-Flex $\varnothing$ 10 mm L 50 pour un $\varnothing$ de câble jusqu'à 15 cm



➤ CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Entrée courant	MADE-Flex - Amp AC - Bande passante 10 Hz-10 kHz
Entrée tension	Fiches bananes protégées et 2 cordons IP2X
Etendue de mesure courant	4 gammes : 50, 200, 400, 2000 A RMS
Etendue de mesure tension	2 gammes : 100 - 480 VAC RMS
Etendue de mesure du facteur de puissance $\cos \varphi$	1 gamme : 0,00 à +1,00
Continuité	1 gamme 0 à 2 k Ω - buzzer progressif entre 0 et 200 Ω
Facteur de crête	2,5 à l'intensité nominale
Nombre de voies	2 voies de mesure (courant et tension)
Résolution	Unité du dernier digit affiché
Echantillonnage	Valeurs RMS : 600 ms
Précision	0,3 % (valeur max dans la gamme) < P < 5 % (valeur basse dans la gamme) pour une fréquence comprise entre 45 et 65 Hz
Influence de la forme du capteur	1 % pour une forme oblongue
Influence d'un conducteur adjacent	1 % pour une forme oblongue
Influence de la position du conducteur	1 %
Gamme de température	Fonctionnement : -20°C +50°C. Stockage : -20°C +70°C
Alimentation	9 V Type E-BLOCK 6 LR61. PP3
Autonomie	8 h sur pile en continu
Voyant	Afficheur 4 digits
Indice de protection IP	IP 55
Dimensions	330 x 280 x 75
Poids	1,1 kg
Catégorie	IV 600 V

● TESTECRAN+

Vérifier l'état de la gaine extérieure d'un câble HTA ou BT souterrain



- ✓ Dans le cadre d'une politique qualité, le TESTECRAN+ est recommandé par EDF, afin de valider les câbles HTA ou BT enterrés
- ✓ Le TESTECRAN+ sert à la prévention contre le vandalisme et les défauts à la pose
- ✓ Le principe utilisé, fait l'objet du brevet N° 93 07980, dont l'exclusivité de l'exploitation est confiée à la société MADE

➔ FONCTION

TESTECRAN+ permet de vérifier l'état de la gaine extérieure d'un câble HTA ou BT souterrain, en mesurant la résistance d'isolement entre l'écran et la terre.

➔ PRINCIPE D'UTILISATION

Le fonctionnement du TESTECRAN+ est entièrement automatisé.

Le raccordement étant effectué (entre terre et écran), la mise en marche s'effectue par un bouton poussoir.



Toute la procédure de tests et de mesures est automatique.

- ✓ Mesure de la tension pile
- ✓ Décharge de l'écran du câble
- ✓ Affichage de la mesure (câble ok ou en défaut)

Durant la mesure, la led clignote donnant une indication approximative de la longueur du câble (12 secondes par kilomètre en moyenne selon le type de câble et de sol).

En fin de charge, le TESTECRAN+ visualise par une led si le câble est correct ou non. L'arrêt de l'appareil est automatique. Le TESTECRAN+ est protégé lors d'une connexion sur un câble chargé.

➔ CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation	4 piles 1,5 V
Matériaux	Boîtier ABS
Dimensions	150 x 80 x 30 mm
Poids	0,6 kg

● **CONSOLE ASC****NEW*****Console d'alimentation sécurisée
pour compteur PME-PMI***➤ **FONCTION**

La CONSOLE ASC pour compteur PME-PMI est un outil de laboratoire destiné à alimenter un compteur de type PME-PMI de manière entièrement sécurisée dans le but de le préprogrammer avant son installation chez l'abonné.

➤ **PRINCIPE D'UTILISATION**

Le raccordement du compteur est réalisé hors tension : la coupure de la tension d'alimentation est gérée par une carte électronique.

Un capot de protection autorise le démarrage du cycle d'alimentation du compteur tout en empêchant l'accès aux parties sous tension.

Le cycle de mise sous-tension permet, successivement :

- ✓ d'alimenter le compteur en 60 VAV
- ✓ de confirmer que la tension d'alimentation désirée n'est pas 60 VAC mais 230 VAC
- ✓ d'alimenter le compteur en 230 VAC

La tension d'alimentation du compteur est coupée dès que l'utilisateur retire le capot de protection.

➤ **CARACTERISTIQUES TECHNIQUES**

Poids	2,650 kg
Dimensions	270 x 288 x 84 mm
Température d'utilisation	-25°C à +55°C

● VALISE DE CHARGE 4,5 kW

Simulez une charge en Monophasé ou Triphasé



➤ FONCTION

La VALISE DE CHARGE 4,5 kW a pour but de charger le réseau, afin de tester les compteurs tarif jaune ou vert, lors des mises en service. Lorsque l'installation client n'est pas encore raccordée, la VALISE DE CHARGE 4,5 kW vous permet de vérifier le bon fonctionnement du compteur en absence de débit évitant ainsi toute nouvelle intervention de vérification.

➤ PRINCIPE D'UTILISATION

Le raccordement se fait facilement sur les 3 phases et le neutre au moyen de pinces « crocodile » ou pinces « Beromet » (en option).



La face avant de la valise dispose de bornes de mesure.
Un voyant indique qu'un cycle est en cours, un autre indique la fin du cycle.
Un commutateur sur la face avant de la valise, permet de charger chaque phase par des résistances permettant de simuler une charge de 1,5 kW ou 4,5 kW.
Ce même commutateur, permet également de charger la phase 1 au moyen des trois résistances au choix : 1,5 kW, 3 kW ou 4,5 kW.
Un indicateur numérique, sur la face avant de la valise, permet de visualiser la puissance absorbée.
Le fonctionnement de la valise est interrompu automatiquement au bout de 12 min.
La VALISE DE CHARGE 4,5 KW dispose de protections thermiques afin d'éviter toute surchauffe.
Le raccordement à la terre n'est pas nécessaire, l'isolement de la valise est de classe 2.
La valise est protégée contre les inversions de branchement entre la phase 1 et le neutre (source d'alimentation).

➤ CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation	230/400 VAC
Dimensions	474 x 415 x 214 mm
Poids	10 kg
Etanchéité	IP 22
Protection mécanique	IK 07
Consommation	6,5 A par phase
Principe	Technologie à résistances



● Outil hydraulique à batterie

NEW

Outil de sertissage électro-hydraulique Mod. AP130-C

- ✓ Outil électro-hydraulique portable avec batterie rechargeable et tête en C
- ✓ Tête giratoire à 360° avec ouverture rapide
- ✓ Double vitesse de marche : une vitesse rapide pour l'approche et une autre lente pour le serrage
- ✓ Comprend une soupape de sûreté qui limite la pression maximale par décharge audible
- ✓ Retour rapide par gâchette de décharge
- ✓ Fourni avec mallette porte-outils



Code	Réf.	Force compression	Type de batterie	Chargeur batterie	Dimensions du kit	Poids du kit
411106	AP130-C	130 kN	18 V-3,0 Ah LI-ION-Battery-RA11	LG8	580 x 470 x 115 mm	10,6 kg

MATRICE À UTILISER

U13-K Cosses et manchons en cuivre et aluminium par compression hexagonale	U13-S/PZ Cosses et manchons en cuivre et embouts de connexion par compression poinçonnage	U13-DC/DA Raccords de dérivation en cuivre et aluminium par compression circulaire
Jusqu'à 300 mm ² cuivre Jusqu'à 240 mm ² aluminium	Jusqu'à 300 mm ²	Cuivre : Principal jusqu'à 185 mm ² Dérivé jusqu'à 95 mm ² Aluminium : Principal jusqu'à 300 mm ² . Dérivé jusqu'à 70 mm ²

● Outil hydraulique à batterie **NEW**

Outil de coupe hydraulique avec batterie DN 40 mm Mod. STILO-S

- ✓ Outil de coupe hydraulique à batterie
- ✓ Structure légère et compacte
- ✓ La tête de coupe, à rotation 360° sans fin, permet un travail facile dans des espaces réduits
- ✓ Manche ergonomique à 2 composants pour travailler avec une seule main, à l'épreuve de la fatigue
- ✓ Action haute vitesse
- ✓ Retour automatique en fin de cycle de coupe
- ✓ Retour manuel d'urgence
- ✓ Le design ergonomique facilite le travail tant pour les utilisateurs gauchers que droitiers
- ✓ Mini-port USB :
 - Sortie de courbes de coupe et messages d'erreur
 - Contrôle de maintenance
- ✓ Comprend une mallette porte-outils en plastique rigide



Code	Réf.	Diamètre de coupe	Application suggérée	Force de coupe	Pression de service	Dimensions outil
411155	STILO-S	Max. Ø 40 mm	Cuivre et aluminium	30 kN	550 bar (55 Mpa)	440 x 124 x 81 mm
Poids outil avec batterie		Dimensions mallette	Type de batterie	Chargeur batterie	Câble	Software
2,8 kg		450 x 500 x 140 mm	18 V-1,5 Ah LI-ION (RA12)	LG8	USB	CD

SET-SMI-S

Les lames de rechange (2 lames + accessoires)
Poids : 500 g

INTERVALLE DE COUPE

Secteur de l'utilisation		Résistance à la traction N/mm ²	< Ø 30 mm	Ø 35 mm	Ø 40 mm
Cuivre	Câble	< 410	✓	✓	✓
Aluminium	Câble	< 210	✓	✓	✓

● Outil hydraulique manuel

NEW

Outil de sertissage hydraulique Mod. HPS-50

- ✓ Outil hydraulique manuel
- ✓ Tête giratoire à 180° avec ouverture rapide
- ✓ Comprend une soupape de sûreté audible qui limite la force maximale de travail à 50 kN
- ✓ Grâce à sa petite taille, est idéal pour des travaux dans des espaces réduits
- ✓ Fourni avec une mallette porte-outils



Code	Réf.	Force compression	Dimensions outil	Dimensions mallette	Poids outil	Poids mallette
411130	HPS-50	50 kN	400 x 160 x 54 mm	440 x 190 x 80 mm	2,5 kg	1,0 kg

MATRICE À UTILISER

U5-K Cosses et manchons en cuivre et aluminium, embouts de connexion par compression hexagonale	U5-DC Raccords de dérivation en cuivre par compression elliptique
Jusqu'à 240 mm ² cuivre Jusqu'à 150 mm ² aluminium	Jusqu'à 70 mm ²

● Détecteur de tension personnel **NEW**

Détecteur personnel de champ électrique omnidirectionnel Moyenne tension/Optique et Acoustique Mod. D-TUERI H



Élément de sécurité supplémentaire à usage individuel.

Détecteur personnel de champ électrique omnidirectionnel. Quand l'opérateur s'approche d'un champ électrique compris entre 10 kV et 66 kV, et dépasse une distance d'environ 1 m pour 10 kV et de 3 m pour 66 kV, le détecteur maintient un signal sonore qui indique à l'opérateur qu'il se trouve dans une zone de danger et l'alarme ne s'arrête que lorsqu'il s'éloigne de la source de tension.

- ✓ Utilisation en centres de distribution/transformation et sur des lignes aériennes
- ✓ Plage d'utilisation : entre 10 kV et 66 kV
- ✓ Fréquence de fonctionnement : 50 et 60 Hz
- ✓ Alimentation : 2 piles type LR-03

Code	Réf.
645250	D-TUERI H



- **Le décret DICT** P. 22
- **Détection de réseaux PE :
GAS TRACKER2** P. 23
- **Localisateurs de précision :
MRT-700 et RD7100-8100** PP. 24 et 25
- **Localisateurs de marqueurs :
RD7100-8100MRX** P. 26
- **En résumé...**
Localisateurs de précision P. 27
- **Évitement de câbles et de canalisations :
DD120 et C.A.T4** PP. 28, 29 et 30
- **Les accessoires** P. 31
- **Traceur de réseaux
non métalliques : FLEXITRACE** P. 31
- **Aiguilles détectables sans sonde
série Kati** PP. 32 et 33
- **Aiguilles détectables avec sonde
série Kati** P. 34
- **Sondes** P. 35
- **Radar de sol : RD1100-1500
et Leica DS2000** PP. 36 et 37
- **Caméra poussée P340+** PP. 38, 39 et 40
- **Caméra tractée P350** PP. 41, 42 et 43

GÉO-DÉTECTION



● Le décret DICT

100 000 endommagements de réseaux/an
 dont 4 500 sur réseaux de gaz (> 100 en région Auvergne)
 95 % concernent des chantiers sans DR
 45 % concernent des chantiers sans DICT
 Banalisation du risque
 Absence de prise en compte des réseaux dans les marchés de travaux
 Accidents mortels en 2007, 2008 (Bondy, Lyon, Niort, Noisy-le-Sec)

En effet, pour les entreprises, les réseaux enterrés ont toujours présenté des dangers importants. Les câbles et canalisations qui ne sont pas correctement cartographiés peuvent être sources de dommages importants, ce qui entraîne fréquemment des réparations coûteuses, des retards et surtout dans certains cas, des risques humains.



Une conduite de gaz à 4 bars arrachée lors de travaux de réfection de la route à Mulhouse a fait intervenir une trentaine de pompiers.

Tout donneur d'ordres ou entreprise qui va réaliser des travaux à proximité de réseaux doit pouvoir disposer des informations lui permettant de les localiser avec précision afin d'assurer la sécurité du chantier.

Le décret n° 2011-1241 du 5 octobre 2011 et l'arrêté du 15 février 2012, définissent les procédures administratives à respecter (CERFA DT-DICT) et les responsabilités de chacun.

La nouvelle réforme DT-DICT impose de mettre à disposition les documents nécessaires au bon déroulement d'un chantier avant le début des travaux dont des exigences en terme de localisation des réseaux avec la mise en place de trois classes de précision.

Le non respect de ces nouvelles obligations entraîne des sanctions sous forme d'amendes administratives en sus de sanctions pénales.

Pour vous aider à respecter ce décret, nous vous proposons différents outils vous permettant de réaliser vos travaux d'une manière sûre, efficace et la mieux adaptée à vos besoins...

Demandez conseil



● Détection de réseaux PE : GAS TRACKER2

Détectez vos réseaux gaz PE

GAS TRACKER2 vous permet de tracer les canalisations gaz et de localiser les branchements en polyéthylène. Le principe utilisé est l'émission d'un signal acoustique dans le réseau de gaz en charge provoquant la mise en vibration de la conduite. La détection, opérée par une base d'acquisition et de calcul, permet de situer la verticale du tube et ce, même en milieu bruyé (urbain dense). Deux modes de raccordement sont possibles :

- ✓ Sur compteur client
- ✓ Sur la prise de pression, sans débrancher le client, avec une portée moindre



- ✓ GAS TRACKER2 vous permet de postuler au nouveau marché GrDF puisqu'il fait partie de la liste des matériels agréés
- ✓ Rapidité : pas d'excavation, pas de mise hors gaz
- ✓ Géodétecter les branchements PE
- ✓ Précision : repérage de la canalisation en planimétrie à ± 10 cm
- ✓ Géodétecter jusqu'à 400 mètres de réseau PE
- ✓ Valider la matière d'un réseau (PE ou acier/fonte) ou encore s'assurer du maillage du réseau
- ✓ Sécurité : diminution du risque d'agressions de tiers sur le réseau gaz



➔ CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

EMETTEUR	RECEPTEUR	CAPTEUR
		
• Batteries Pb 2 x 7,6 Ah 12 V (Autonomie jusqu'à 4 h) • Par batterie externe avec cordon fourni (connexion sur allume-cigare ou batterie 12 V véhicule ou autre) • Sur secteur avec cordon fourni pour utilisation et recharge • IP 63	• Tablette : Android, connexion bluetooth, rechargeable par batterie 9,6 Ah. Autonomie de 8 h. IP 66	• Batteries NiMH 2,4 Ah (Autonomie 10 h) • Recharge avec chargeur secteur fourni • IP 63
472 x 347 x 194 mm	560 x 347 x 239 mm	
- 20°C à +60°C, 90 % humidité relative non condensée		
Valise émetteur : 13,5 kg	Valise récepteur : 15,9 kg	

Garantie : 12 mois

Demandez une présentation terrain

Fiches produits détaillées sur demande ou sur www.made-sa.com



● Localisateur de précision : MRT-700

NEW

Détectez vos câbles et canalisations métalliques NEW

- ✓ 7 antennes
- ✓ Excellente précision de localisation
- ✓ 2 écrans de visualisation adaptables à la luminosité
- ✓ Facile à utiliser grâce à son logiciel intuitif
- ✓ Léger et ergonomique
- ✓ Sens du courant automatique



RECEPTEUR MRT-700



- 4 fréquences actives
- Fréquences sondes
- Fréquences passives
- Lecture de la profondeur (cm) et du courant (mA) en simultané
- 50 Hz présence du réseau électrique
- Niveau du gain automatique ou manuel
- Boussole
- Différents modes de détection
- Puissance du signal
- Connexion bluetooth
- Affichage de la profondeur réelle (5% de précision à 3 m)
- Autonomie : 10 h
- Performance : 10 km
- IP 54
- Température d'utilisation : -20°C + 55°C
- Poids : 1,5 kg

GENERATEUR 10 W MRT-700



- Puissance : 10 W
- Alimentation : Batterie rechargeable Li-Ion
- Autonomie : > 10 h puissance maximum
- Poids : 3,1 kg
- Type de raccordement : induction, connexion directe, pince émettrice
- Affichage du courant
- Fréquences disponibles : sens du courant, 640 Hz, 8 kHz, 32 kHz

MRT-700 est conforme aux normes IEC61000-6-2/61000-6-4/61010-1 CATIV

➔ OPTIONS

- ✓ Repérage en fouille du câble
- ✓ Recherche de défaut
- ✓ Export KLM (application Android et Apple)
- ✓ Accessoires sur demande

Garantie : 24 mois

Demandez une présentation terrain

Fiches produits détaillées sur demande ou sur www.made-sa.com



● Localisateurs de précision : RD7100-8100

RD7100

RD7100™ offre la puissance des technologies de détection les plus avancées, optimisées pour le repérage précis de réseaux spécifiques. Les utilisateurs profitent ainsi d'options et de fonctionnalités parfaitement assorties à leurs besoins. Le GPS interne et le journal d'utilisation disponibles en option permettent aux utilisateurs de faire preuve de pratiques de travail sûres et de valider la qualité de leur travail.



- ✓ La disposition unique de 5 antennes vous permet de choisir le niveau de précision en fonction du travail à accomplir
- ✓ Sauvegarder jusqu'à 1 000 points de mesure de localisation et de profondeur
- ✓ Ajouter des coordonnées de positionnement grâce à l'option GPS interne
- ✓ Lecture simultanée du courant et de la profondeur
- ✓ Filtres d'harmoniques : permet de constater si le signal provient d'un câble unique ou de plusieurs câbles en mode passif 50 Hz

RD8100

RD8100™ est le dernier né de la gamme de détecteurs de câbles et canalisations métalliques enterrés. RD8100™ se distingue de la gamme RD7100™ par une plus grande polyvalence, un choix de fréquences plus vaste pour s'adapter à toutes les situations, et une connectivité Bluetooth.



- ✓ La disposition unique de 5 antennes vous permet de choisir le niveau de précision en fonction du travail à accomplir
- ✓ Sauvegarder jusqu'à 1 000 points de mesure de localisation et de profondeur
- ✓ Ajouter des coordonnées de positionnement grâce à l'option GPS interne ou en association avec un appareil GNSS externe à l'aide d'une connexion Bluetooth pour obtenir la précision souhaitée
- ✓ Lecture simultanée du courant et de la profondeur
- ✓ Évitement des interférences
- ✓ Filtres d'harmoniques : constater si le signal provient d'un câble unique ou de plusieurs câbles en mode passif 50 Hz
- ✓ Fréquence spécifique 4 kHz avec détection du sens du courant pour discriminer un réseau en particulier
- ✓ Possibilité de programmer ses propres fréquences
- ✓ Fonction iLOC

Le mode actif nécessite l'utilisation d'un générateur TX10, TX5 ou TX1 et éventuellement d'accessoires complémentaires (sonde, aiguille détectable, FLEXITRACE, arceau détecteur de défauts, etc., voir p. 31).



Garantie : 36 mois après enregistrement
Demandez une présentation terrain

Fiches produits détaillées sur demande ou sur www.made-sa.com

Photographies © 2019 Radiodetection Ltd. Tous droits réservés



● Localisateurs de marqueurs : RD7100-8100MRX. **NEW**

RD7100-8100MRX

Les détecteurs de réseaux souterrains RD7100™MRX et RD8100™MRX permettent la détection de câbles et de canalisations enterrés. Ils permettent de détecter et de mesurer automatiquement la profondeur des réseaux. Dans le cadre des nouvelles réglementations liées à l'enfouissement des réseaux enterrés, de plus en plus de boules marqueuses seront déployées dans la réalisation des travaux souterrains dans les domaines de l'eau, l'électricité et du gaz. Les RD7100™MRX et RD8100™MRX intègrent donc la possibilité de détection de ces marqueurs passifs avec lecture directe des profondeurs des marqueurs.



- ✓ Information rapide, précise, fiable et répétitive
- ✓ Permet de localiser précisément tous les réseaux conducteurs ou rendus conducteurs ainsi que ceux équipés d'omnimarqueurs
- ✓ Tous les détecteurs sont livrés de série avec les fonctions : boussole, protection dynamique contre les surcharges, le mode Maxi/Nul, StrikeAlert
- ✓ La liaison Bluetooth intégrée permet la transmission des résultats de mesure vers un récepteur GPS équipé de la solution logicielle ArpentGIS-Détection afin de réaliser la cartographie complète d'un réseau (réseau gaz, électricité, télécom, etc.)



Les plus de la nouvelle génération

- ✓ Classe de précision 3 %
- ✓ IP 65
- ✓ Filtre harmonique à 50 Hz
- ✓ Meilleure réception du signal

Les Omni Marqueurs développés par la société Greenlee sont des marqueurs électroniques pour la localisation des installations souterraines :

- ✓ Design unique qui produit un champ électromagnétique sphérique et uniforme dans toutes les directions
- ✓ Détectable facilement jusqu'à 1,5 m de profondeur avec un détecteur Radiodetection MRX ou autre détecteur compatible
- ✓ Champ large, avec un pic de signal situé directement au-dessus du marqueur pour une localisation précise
- ✓ Ne nécessite aucune orientation particulière lors de l'enfouissement
- ✓ Offre une plus grande portée que les marqueurs utilisant un champ dipolaire
- ✓ Conception de haute fiabilité, longévité équivalente à celle du réseau enterré



RÉSEAU	FRÉQUENCE	COULEUR
Eau	145,7 kHz	Bleu
Assainissement	121,6 kHz	Vert
Gaz	83,0 kHz	Jaune
Énergie	169,8 kHz	Rouge
Télécom	101,4 kHz	Orange
Eau non potable	66,35 kHz	Violet

Le mode actif nécessite l'utilisation d'un générateur TX10, TX5 ou TX1 et éventuellement d'accessoires complémentaires (sonde, aiguille détectable, FLEXITRACE, arceau détecteur de défauts, etc., voir p. 31).



Garantie : 36 mois après enregistrement. Demandez une présentation terrain

Fiches produits détaillées sur demande ou sur www.made-sa.com

Photographies © 2019 Radiodetection Ltd. Tous droits réservés



En résumé... Localisateurs de précision

Pour aller plus loin et vous guider dans votre choix

	RD7100MRX				RD8100MRX				RD7100				RD8100			
	DLM	PLM	TLM	PDLM	PXLMG	PTLMG	SL	DL	PL	TL	PXL	PDL	PTL			
Fréquences actives																
Fréquences de détection active	6	5	7	18	17	25	4	5	5	7	16	21	24			
Fréquences de sonde	4	1	3	4	4	4		4	1	3	4	4	4			
Modes actifs de localisation	4	4	4	5	5	5	3	3	4	4	5	5	5			
4 kHz				4k + CD	✓	4k + CD					✓	4k + CD	4k + CD			
Fréquences passives																
Modes passifs	3	2	2	5	3	5	2	3	2	2	2	5	5			
Filtre harmonique		✓		✓	✓	✓			✓		✓	✓	✓			
Profondeur en mode 50 Hz		✓		✓		✓			✓			✓	✓			
Mode passif RADIO et 50 Hz				✓		✓						✓	✓			
Fréquences pour marqueurs RF de réseaux	9	9	9	9	9	9										
Mode de localisation combiné*	✓	✓	✓	✓	✓	✓										
Communication																
ILOC/RD Map (Bluetooth)	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			
GPS intégré				Option	✓	✓		Option	Option	Option	Option	Option	Option			
Utilisation																
Journal d'utilisation		✓	✓	Option	✓	✓		Option	Option	Option	Option	Option	Option			
Recherche de défauts		✓	✓	✓		✓			✓	✓		✓	✓			
Sens du courant				✓		✓						✓	✓			
Autres																
Batteries Li-ion	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Option	Option	Option	Option	Option	Option	Option			
Garantie 3 ans après enregistrement**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

* Localise simultanément les boules marqueurs et les câbles et canalisations

** Uniquement les récepteurs et générateurs. N'inclut pas les blocs de batterie et les accessoires



● Evitement de câbles et de canalisations : détecteur DD120

***Economisez du temps, de l'argent
Investissez dans la sécurité de vos employés et machines***

Ce détecteur de réseaux localise les réseaux souterrains conducteurs jusqu'à 3 m de profondeur. Il peut être utilisé en mode passif et associé au générateur de fréquences DA220 en mode induction, connexion directe ou pince émettrice.

Il peut également localiser les sondes (générateur autonome).

Le détecteur de réseaux DD120 est simple d'utilisation et minimise les formations des opérateurs.

Le réglage du gain « automatique » est spécialement conçu pour réduire les erreurs pendant les détections.

En localisant précisément et en toute sécurité la position et/ou la profondeur du réseau, le DD120 évite d'endommager les réseaux enterrés pendant les travaux.



➤ CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- ✓ Réglage du gain automatique
- ✓ Modes passifs radio & power (50 Hz et 60 Hz)
- ✓ Générateur : 33 kHz, 8 kHz
- ✓ Profondeur de détection jusqu'à 3 m
- ✓ Autotest intégré
- ✓ Indice de protection : IP 54

Garantie : 12 mois

Demandez une démonstration gratuite

Fiches produits détaillées sur demande ou sur www.made-sa.com

Photographies © 2019 Radiodetection Ltd. Tous droits réservés

● Evitement de câbles et de canalisations : C.A.T4

La gamme Radiodetection C.A.T4 est composée de détecteurs électromagnétiques dédiés à l'évitement de réseaux lors de travaux.

La gamme C.A.T4 est conçue pour localiser lors d'excavations, les câbles et canalisations enterrés, réduisant ainsi les risques de blessures du personnel et d'endommagement des réseaux.

Simples d'utilisation, ces détecteurs sont des outils indispensables aux personnes travaillant à proximité des réseaux.

Le modèle actif nécessite l'utilisation du générateur Genny4.



Photographies © 2019 Radiodetection Ltd. Tous droits réservés

● En résumé... Evitement de réseaux

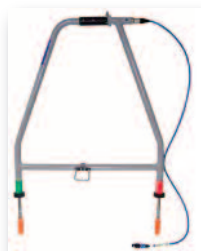
Pour aller plus loin et vous guider dans votre choix

Types de récepteur	CAT4	CAT4+	eCAT4	eCAT4+	DD120
Mode évitement	✓	✓	✓	✓	✓
Mode actif (générateur)	✓	✓	✓	✓	✓
Fréquences actives	33 kHz	33 kHz	33 kHz	33 kHz	8 - 33 kHz
Mode passif 50 Hz	✓	✓	✓	✓	✓
Mode passif radio	✓	✓	✓	✓	✓
Certificat de calibration	✓	✓	✓	✓	✓
Estimation de profondeur		✓		✓	✓
Présence réseau à <30 cm	Option	Option	Option	Option	
Enregistrement des données			✓	✓	
Indicateur de date de révision			✓	✓	✓
SWING warning			✓	✓	
Protection de surcharge dynamique	✓	✓	✓	✓	
Certificat de calibration	✓	✓	✓	✓	✓

Tous les appareils d'évitement et de traçage de réseaux sont garantis 12 mois

Fiches produits détaillées sur demande ou sur www.made-sa.com

● Les accessoires



L'arceau permet de détecter les défauts de câbles et les défauts de revêtement des canalisations



Le connecteur de câble sous-tension est utilisé pour appliquer le signal du générateur aux câbles sous-tension.



Différentes sondes disponibles



Pinces à champ disponibles en 50 mm
100 mm-130 mm



✓ Autres accessoires sur demande

● Traceur de réseaux non métalliques : FLEXITRACE

FLEXITRACE permet de tracer des réseaux non métalliques, de localiser des branchements d'eau ou de gaz sous pression, des fourreaux Télécom et des raccordements abonnés aux réseaux d'eaux pluviales ou usées.

FLEXITRACE s'utilise conjointement avec un RD2000, RD7000, 8000, 7100 et 8100

- ✓ Alimenté par un générateur Radiodétection et localisé par le récepteur compatible
- ✓ Capable de tracer sur une longueur de 50 m ou 80 m (selon modèle) et jusqu'à 3 m de profondeur
- ✓ Jonc en fibre de verre gainé polypropylène de Ø 5 mm
- ✓ Localisation de la tête du jonc pour pointer une obstruction ou détection du jonc sur toute sa longueur pour tracer la position d'une canalisation
- ✓ Légère, facilement transportable
- ✓ Tube flexible (en option) comportant un sas à presse-étoupe pour l'insertion du jonc dans les réseaux sous-pression



Fiches produits détaillées sur demande ou sur www.made-sa.com

Photographies © 2019 Radiodetection Ltd. Tous droits réservés

● Aiguilles détectables sans sonde série Kati

Tracez vos réseaux non métalliques

Kati-Blitz 2

Aiguille détectable sans sonde en fibre de verre, Ø 3 mm avec accessoires de tirage.



LONGUEUR AIGUILLE	Ø AIGUILLE	POIDS	RÉFÉRENCE
20 m	3 mm	1,14 kg	104620
30 m	3 mm	1,25 kg	104630
50 m	3 mm	1,50 kg	104650

Kati-Max

Aiguille détectable sans sonde en fibre de verre Ø 4,5 mm avec fils de cuivre intégrés. Équipée d'une tête de guidage de Ø 7 mm et montée sur un châssis en acier galvanisé avec dévidoir en aluminium Ø 400 mm.



LONGUEUR AIGUILLE	Ø AIGUILLE	POIDS	RÉFÉRENCE
30 m	4,5 mm	5,1 kg	104085
60 m	4,5 mm	6,5 kg	104087

● Aiguilles détectables sans sonde série Kati

Tracez vos réseaux non métalliques

Kati-Turbo

Aiguille détectable sans sonde en fibre de verre Ø 11 mm avec fils de cuivre intégrés.

Équipée d'une tête de guidage de Ø 18 mm et montée sur un châssis en acier galvanisé avec dévidoir en aluminium Ø 1 000 mm.



LONGUEUR AIGUILLE	Ø AIGUILLE	POIDS	RÉFÉRENCE
150 m	11 mm	37 kg	104115
200 m	11 mm	43 kg	104116
250 m	11 mm	49 kg	104117
300 m	11 mm	61 kg	104118

Kati-Jet

Aiguille détectable sans sonde en fibre de verre Ø 7,4 mm avec fils de cuivre intégrés.

Équipée d'une tête de guidage de Ø 18 mm et montée sur un châssis en acier galvanisé avec dévidoir en aluminium Ø 650 mm.



LONGUEUR AIGUILLE	Ø AIGUILLE	POIDS	RÉFÉRENCE
30 m	7,4 mm	10,1 kg	104095
60 m	7,4 mm	11,9 kg	104097
90 m	7,4 mm	13,7 kg	104099

● Aiguilles détectables avec sonde série Kati

Tracez vos réseaux non métalliques

Kati-Max

Aiguille détectable avec sonde intégrée en fibre de verre Ø 4,5 mm avec fils de cuivre intégrés. Cadre en acier galvanisé avec tourret en aluminium Ø 400 mm.



LONGUEUR AIGUILLE	Ø AIGUILLE	POIDS	RÉFÉRENCE
30 m	4,5 mm	5,1 kg	104054
50 m	4,5 mm	5,8 kg	104055
60 m	4,5 mm	6 kg	104056
80 m	4,5 mm	6,7 kg	104058

Kati-Jet

Aiguille détectable avec sonde intégrée en fibre de verre Ø 7,4 mm avec fils de cuivre intégrés. Cadre en acier galvanisé avec tourret en aluminium Ø 650 mm.



LONGUEUR AIGUILLE	Ø AIGUILLE	POIDS	RÉFÉRENCE
30 m	7,4 mm	7,5 kg	104070
60 m	7,4 mm	9,6 kg	104073
90 m	7,4 mm	11,7 kg	104076
120 m	7,4 mm	13,8 kg	104077

Kati-Turbo

Aiguille détectable avec sonde intégrée en fibre de verre Ø 9 mm avec fils de cuivre intégrés. Cadre en acier galvanisé avec tourret en aluminium Ø 750 mm.



LONGUEUR AIGUILLE	RÉFÉRENCE
80 m	104174
100 m	104175
120 m	104176
140 m	104177

Sondes

Tracez vos réseaux non métalliques

Utilisées pour détecter des canalisations non conductrices, les sondes autonomes sont détectées avec votre détecteur électromagnétique. Elles sont fixées à une aiguille conductrice poussée dans la canalisation.

MODÈLE	Ø SONDE	FRÉQUENCE	PROFONDEUR MAX.
Kit microsonde S6	6 mm	33 kHz	2 m
Minisonde S9	9 mm	33 kHz	4 m
Kit sonde S13	13 mm	33 kHz	4 m
Sonde S18	18 mm	33 kHz	4 m
Sonde standard	39 mm	33 kHz	5 m
Sonde d'égout	64 mm	33 kHz	8 m
Super sonde	64 mm	33 kHz	15 m

Sonde S18



Sonde standard



● Radar de sol : RD1100-1500

RD1100



Le RD1100 fournit aux professionnels, prestataires de services, gestionnaires de réseaux et autres utilisateurs l'outil dont ils ont besoin pour tracer et marquer la position des réseaux enterrés non conducteurs PVC, PE et conducteurs. Il propose de série des captures d'écran qui sont enregistrées dans la mémoire interne, pour un envoi via le Wi-Fi, ou pour une sauvegarde sur un ordinateur via la clé USB, preuves de pratiques de travail sûres permettant de valider la qualité du travail effectué.



- ✓ Ecran touch pad haute résolution
- ✓ Connexion Wi-Fi et port USB pour transférer des données
- ✓ GPS interne
- ✓ Capture d'écran facilitée incluant la vue linéaire ainsi que les données GPS, les flèches ou les drapeaux de marquage ajoutés par l'utilisateur
- ✓ Antenne ultra sensible 250 MHz
- ✓ Utilisation et analyse plus simple

RD1500

Le RD1500 permet un travail de qualité supérieure, offrant aux utilisateurs une vision avec plusieurs niveaux. De plus, sa technologie exclusive FrequenSee™ améliore la visualisation des réseaux à faible, moyenne ou grande profondeur. Les options du RD1500 intègrent les GPS externes pour améliorer la qualité de la précision, ce qui associé au logiciel EKKO_Project pour PC offre plus de capacités d'analyse. La suite logicielle « Utility Suite » permet une visualisation en 3D.

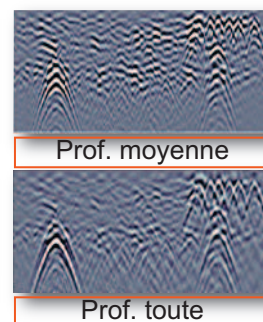
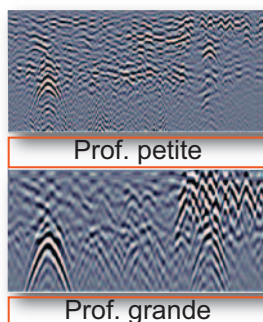


- ✓ Coupe par tranches
- ✓ Wi-Fi et USB pour l'export des données
- ✓ **FrequenSee™*** - « 3 antennes en une »

- ✓ Logiciel évolutif + analyses
- ✓ Ecran haute résolution
- ✓ GPS + affichage carte

***FrequenSee™** permet à l'utilisateur de sélectionner une fréquence basse, moyenne ou élevée comme s'il disposait d'un système à plusieurs antennes tout en préservant la simplicité d'utilisation d'une seule antenne.

FrequenSee™ utilise la bande passante de l'antenne du RD1500 afin de mettre en valeur de manière sélective la réponse sur des réseaux de petits, moyens et gros diamètres à de faibles, moyennes et grandes profondeurs ou tout à la fois !



Garantie : 12 mois

Demandez une présentation terrain

Fiches produits détaillées sur demande ou sur www.made-sa.com

Photographies © 2019 Radiodetection Ltd. Tous droits réservés



Détectez et localisez vos réseaux souterrains

Le GEORADAR DS2000 est l'outil idéal pour tous les professionnels souhaitant détecter, localiser les réseaux souterrains. Une localisation précise réduit les risques d'endommagements pendant les excavations, forages, ou tous les travaux à proximité des ouvrages.

Grâce au DS2000, vous optimiserez vos activités en les rendant plus sûres, plus rapides et plus efficaces.

➤ PRINCIPAUX AVANTAGES

- ✓ Meilleur taux de détection grâce à l'antenne bi-fréquence 250-700 MHz (confirmation de la présence des réseaux en un seul passage)
- ✓ Confort de mesure pour l'opérateur avec chariots réglables disponibles en 2 ou 4 roues
- ✓ Calibration automatique et rapide du matériel
- ✓ Affichage en temps réel des résultats
- ✓ Enregistrement des données sur la tablette
- ✓ Traitement des résultats en direct sur le terrain, avec édition de rapports et export sur cartes
- ✓ Interface GPS et station robotisée
- ✓ Option GPS possible



➤ LOGICIEL D'ACQUISITION

- ✓ Calibration automatique
- ✓ Affichage des résultats des deux antennes en simultané
- ✓ Enregistrement automatique des données brutes
- ✓ Pointage des cibles et canalisations directement sur le terrain
- ✓ Possibilité de réduire la vitesse d'acquisition afin d'optimiser le signal pour obtenir une plus grande profondeur d'investigation
- ✓ Importation de plans géo-référencés: DXF, SHAPE, KML, etc.
- ✓ Acquisition, visualisation et traitement en temps réel
- ✓ Calibration automatique et rapide du matériel
- ✓ Affichage en temps réel des résultats
- ✓ Enregistrement des données sur la tablette
- ✓ Traitement des résultats en direct sur le terrain, avec édition de rapports et export sur plan
- ✓ Options : Interface GPS et station robotisée

➤ CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- ✓ Détection faible profondeur (antenne 700 Mhz), détection grande profondeur (250 MHz)
- ✓ Affichage en temps réel des 2 graphiques d'acquisition
- ✓ Calibrage du gain automatique en fonction du terrain
- ✓ Ecriture en temps réel sur disque, archivage des données en format brut
- ✓ Autonomie : + de 10 h d'acquisition
- ✓ Poids total du système : 24 kg (2 roues) 27 kg (4 roues)
- ✓ Taille du boîtier antenne : 50 x 40 cm
- ✓ Système d'exploitation : tablette, Windows®

Garantie : 12 mois

Demandez une présentation terrain

Fiches produits détaillées sur demande ou sur www.made-sa.com



● Caméra poussée P340+

Caméra d'inspection vidéo des canalisations

Les systèmes d'inspection P340+ flexiprobe™ redéfinissent l'inspection de canalisations en termes de confort et de contrôle.

Au cœur du système P340+ flexiprobe™ se trouve la console de commande P340+ flexiprobe™ qui se singularise par sa grande résistance aux intempéries et qui permet un affichage des vidéos ou des prises de vues en qualité numérique sur un écran couleur TFT de 8" (200 mm) ultra lumineux. Les options d'enregistrement sur clé USB, ou carte Compact Flash ainsi que la possibilité de connexion à un PC offrent une grande souplesse de stockage de données avec des fonctions complètes de création de rapports. La batterie interne Lithium-ion de la console P340+, permet son alimentation pour une journée de travail en évitant les inconvénients d'une alimentation externe.

Les caméras étanches de 1" (25 mm) et de 2" (50 mm) peuvent être montées sur une large gamme de joncs : que ce soit le touret « Plumber » ultra-souple de 30 m (100'), conçu pour passer aux endroits les plus difficiles d'accès ou le touret P343 de 150 m (500') conçu pour une poussée sur des distances plus longues.

Une gamme complète de sondes, patins, brosses et accessoires accompagnent le système.



- ✓ Console de commande portable
- ✓ Son poids léger 6,2 kg, et sa poignée de transport intégrée facilitent le transport sur site
- ✓ Caméras compactes en acier inoxydable
- ✓ Capteurs haute résolution et éclairage par LED blanches ultra lumineuses assurant une image claire même sous l'eau à une profondeur maximale de 100 m
- ✓ Zoom et panoramique numériques afin de pouvoir se concentrer sur les zones à problèmes
- ✓ Rotation des images pour une plus grande facilité d'interprétation
- ✓ Les images et les vidéos sont enregistrées sur une clé USB ou sur une carte mémoire Compact Flash

Une large gamme de joncs adaptés à votre application

- ✓ À partir de 100' (30 m) pour une utilisation du touret « Plumber » en environnement résidentiel jusqu'à 150 m pour les installations spécialisées.

Gestion des données et création de rapports

- ✓ Le logiciel Flexisight™ Manager est le compagnon PC idéal de la console de commande P340+ et permet de créer des rapports complets personnalisés avec le logo de votre entreprise, avec les coordonnées de l'opérateur, avec des graphiques sur les canalisations et des codes de couleur pour classer les défauts sur les canalisations (nécessite Microsoft® Word 97 ou supérieur).

Garantie : 12 mois. Demandez une présentation terrain.

Photographies © 2019 Radiodetection Ltd. Tous droits réservés



● Caméra poussée P340+

Les systèmes P340+ flexiprobe™ incluent en standard :

- ✓ Console P340+
- ✓ Choix de caméras couleur PAL ou NTSC.
- ✓ Choix de la fréquence de sonde intégrée 512/640 Hz
- 1" Tête de 25 mm et (sonde en option)
- 2" Tête de 50 mm (sonde en option) remise à niveau automatique à la ligne d'horizon
- ✓ Choix de tourets de jonc de poussée :
 - 100' (30 m) P341 Touret « Plumber »
 - Touret P341 de 35 m (115')
 - Tourets P342 de 60 m (200') ou de 120 m (400')
 - Touret P343 de 150 m (500')
- ✓ Rotule de fixation de la console de commande (en option pour le P341)
- ✓ Logiciel Flexisight™ Manager pour PC Windows®
- ✓ Carte Compact Flash
- ✓ Kit universel de brosses & patins
- ✓ Clavier étanche, alimentation externe IP 67, prise jack pour une alimentation 12 V



GEO-DETECTION

➤ SPECIFICATION POUR LE SYSTEME P340+

CONSOLE	
Alimentation	Entrée de la console P340+ : 12-24 VDC, 40 W Entrée alimentation externe secteur : 100-240 VAC, 50-60 Hz, 1,2 A Entrée alimentation chargeur allume-cigare : 10-30 VDC, 4,0 A
Capacité de la batterie (P340+)	14,8 V, 6,6 Ah (98 Wh)
Autonomie en fonctionnement (P340+)	Plus d'une journée de travail. 7 h en inspection/4 h en enregistrement continu
Ecran	8"/200 mm
Stockage	Carte Compact Flash ou lecteur flash USB à haut débit
Connexion	Entrée/sortie USB vidéo analogique (PAL/NTSC), entrée/sortie audio analogique
Protections	Console P340+ : IP 55 (couvercle fermé) IP 53 (couvercle ouvert avec le couvercle des prises fermées) Alimentation externe P340+ en option : IP 54 en utilisation intérieure
Température	Stockage : -20 °C à +80 °C Fonctionnement : -10 °C à 50 °C Charge (P340+) : -10 °C à 40 °C
Dimensions	360 x 360 x 200 mm
Poids	6,2 kg

Photographies © 2019 Radiodetection Ltd. Tous droits réservés



● Caméra poussée P340+

➔ SPECIFICATION POUR LE SYSTEME P340+

JONCS ET TOURETS	Tourets «Plumber» P341	Tourets P342	Tourets P343	Tourets P344
Dimensions	570 x 430 x 269 mm	570 x 430 x 269 mm	850 x 750 x 420 mm	813 x 1168 x 475 mm
Poids	11,2 kg	11 kg	18,2 kg	37 kg
Construction	Structure en acier tubulaire recouverte de peinture			
Jonc	100'/30 m 200'/60 m	115'/35 m	200'/60 m 400'/120 m	500'/150 m

CAMERAS	P340+ – Caméra de 25 mm (1") P	P340 - 50 mm Caméra de remise à niveau automatique
Dimensions	25.4 x 38,7 mm	48 x 72,8 mm
Poids	0,06 kg	0,36 kg
Construction	Acier inoxydable/polycarbonate	Acier inoxydable/vitre en saphir/polycarbonate
Puissance	1,8 W	3,8 W
Indice de protection	360 x 360 x 200 mm	
Température	Stockage : -20°C à +80°C Fonctionnement : -10°C à 50°C	
Mise au point	Réglable manuel	
Gamme focale	10 mm jusqu'à ∞	
Eclairage	Option	
Luminance LED	LED blanches ultra lumineuses	
Résolution de l'image	≥ 75 lm	
Résolution horizontale	656 x 492 NTSC 768 x 576 PAL	768 x 492 NTSC 765 x 582 PAL
Mode Eco	≥ 460 TVL	

➔ LES ACCESSOIRES

Adaptez votre système à vos besoins grâce à toute une gamme de sondes, flexisondes, détecteurs de câbles, de canalisations et de flexibles.

➔ OPTIONS : associer une sonde à un détecteur

En associant votre système P340+ flexiprobe™ avec un détecteur approprié, vous serez en mesure de localiser la position et la profondeur de la caméra.



Photographies © 2019 Radiodetection Ltd. Tous droits réservés

● Caméra tractée P350

La plupart des systèmes d'inspection motorisés sont lourds et complexes. Beaucoup sont difficiles à transporter, sensibles aux intempéries et compliqués à mettre en œuvre.

La P350 offre aux professionnels de l'inspection vidéo la dernière génération de systèmes robotisés. Ce système compact et performant offre la simplicité de mise en œuvre des caméras poussées tout en cumulant les atouts des systèmes motorisés plus onéreux.

La P350 est un système modulaire conçu pour répondre à toutes les exigences de l'inspection vidéo quel que soit l'environnement.

Une qualité d'image exceptionnelle

La P350 flexitrax est équipé d'un éclairage de type LED ultra brillant et de caméras haute résolution construites sur une plateforme vidéo numérique haute performance. La P350 flexitrax peut être utilisée avec trois caméras haute résolution interchangeables.

Chaque caméra offre la toute dernière génération de LED blanches ultra lumineuses qui restituent une image claire avec une longue durée de vie.

Le module de commande P350 flexitrax avec un écran de 200 mm (8") permet de travailler l'image vidéo (zoom et rotation d'images enregistrées ou en temps réel). Le module de commande fournit également la mire Mimic™ de rotation 360°/360°.

Transfert de données rapide et facile

Vous pouvez transférer les données vidéo et images de la P350 flexitrax vers votre PC ou votre ordinateur portable via un port USB. Le logiciel FlexiSight™ embarqué vous permet d'éditer et de convertir vos rapports au format Microsoft® Word.

Souplesse d'utilisation

La P350 flexitrax est suffisamment compacte pour tenir dans le coffre de votre voiture, ce qui permet d'accéder plus facilement aux canalisations au-delà de la zone d'accès de votre véhicule. La P350 flexitrax est conçue pour des inspections vidéo fréquentes avec une maintenance simple. Le dévidoir automatique est composé d'un touret de câble amovible qui est facile à remplacer. Le kit optionnel de connexion tracteur permet de remplacer et réparer facilement un câble endommagé.

Contrôle numérique

- ✓ La console peut être fixée sur le dévidoir ou déportée pour en faciliter l'utilisation
- ✓ L'écran de 200 mm (8") TFT antireflet
- ✓ Le clavier est étanche
- ✓ Le zoom numérique et les fonctions de contrôle permettent une analyse en temps réel
- ✓ L'enregistrement en format SVGA et capture d'écran est possible sur cartes Compact Flash
- ✓ Le transfert instantané de photos via une liaison Bluetooth
- ✓ Le port USB permet le transfert de fichiers vers un PC ou un ordinateur portable
- ✓ Compatibilité avec les séries P340+ flexiprobe™



Joystick intégré

Photographies © 2019 Radiodetection Ltd. Tous droits réservés



● Caméra tractée P350

Solidité et facilité d'utilisation du touret :

- ✓ Conformité : indices de protection IP 53 & IP 68
- ✓ Alimentation autonome pour un usage fixe ou portable
- ✓ Mode d'enroulage : retour du câble automatique ou manuel
- ✓ Touret manuel disponible
- ✓ Tracteur IP 68 avec inclinomètre
- ✓ Sondes multifréquences 8 et 33 Kz, 512/640 Hz

Modularité :

La P350 est un système modulaire dont les principaux composants sont interchangeables.

Composer le système à vos mesures :

- ✓ Choisir un touret manuel ou un touret électrique
- ✓ Déterminer la longueur du câble et le type tracteur adapté à vos besoins
- ✓ Choisir une caméra haute définition
 - axiale ou rotative dans les 3 axes
 - rotative dans les 3 axes avec zoom optique x 10
- ✓ Choisir entre une large gamme de roues, de pneus et d'accessoires pour répondre à tous types de travaux
- ✓ Utiliser la console de la P350 avec l'ensemble de la série P340+ flexiprobe™



Pantographe électrique

➤ SPECIFICATION

MODULE DE COMMANDE	
Ecran	8" (200 mm) Industrial TFT, SVGA
Mémoire	Carte Compact Flash
Durée d'enregistrement	1:45 (HQ) - 3:45 (MQ) - 9:00 (LQ)
Interfaces	USB 2.0, Entrée/Sortie Audio/Vidéo, Ethernet RJ-45, Bluetooth®
Dimensions	300 x 360 x 200 mm
Connexion	Entrée/sortie USB vidéo analogique (PAL/NTSC), entrée/sortie audio analogique
Poids	5,5 kg
Indice de protection	IP 55 (fermé) IP 53 (ouvert)

ECLAIRAGE ADDITIONNEL	
Dimensions (L x Diamètre)	63 x 136 mm
Poids	1,8 kg
Matériaux	Acier inoxydable & Aluminium
Puissance lumineuse	>= 850 lm

Garantie : 12 mois

Demandez une présentation terrain.

Photographies © 2019 Radiodetection Ltd. Tous droits réservés



Caméra tractée P350

TELECOMMANDE	
Dimensions (L x W x H)	250 x 80 x 40 mm
Poids	0,7 kg
Matériaux	Polyéthylène et métal
Indice de protection	IP 64

DEVIDOIRS	Manuel	Electrique
Dimensions (L x W x H)	445 x 270 x 570 mm	619 x 405 x 691 mm
Poids	18 kg à 37 kg en fonction de la longueur de câble	60 kg à 75 kg en fonction de la longueur de câble
Matériaux	Structure tubulaire acier et aluminium. Bloc alimentation en acier inoxydable et alliage	Structure tubulaire acier et aluminium. Tôle en acier inoxydable et alliage
Alimentation	110-240 V 50-60 Hz ou générateur 1,2 kW	

TRACTEURS	P354	P356
Diamètre de canalisation	100 mm à 300 mm	150 mm à 800 mm
Dimensions (L x W x H)	250 x 82 x 69 mm	345 x 128 x 84 mm
Poids	5,4 kg	14,3 kg
Motorisation	1 x 50 W	2 x 50 W
Construction	Acier inoxydable	Acier inoxydable
Fréquence de sonde	512 / 640 / 8192 / 32768 Hz	512 / 640 / 8192 / 32768 Hz
Précision inclinomètre	+/- 0,2°	+/- 0,2°

CAMERAS	350-CA M-FW P	350-CA M-PT	350-CA M-PTZ
Dimensions (L x Diamètre)	62 x 68 mm	134 x 68 mm	158 x 90 mm
Poids	600 g	1,8 kg	2,9 kg
Construction	Acier inoxydable	Acier inoxydable	Acier inoxydable
Longueur de focale	10 mm à ∞	10 mm à ∞	10 mm à ∞
Résolution horizontale	≥ 460 TVL	≥ 460 TVL	≥ 460 TVL
Sensibilité	< 1,0 Lux	< 1,0 Lux	1,0 Lux
Eclairage des LED	≥ 120 lm	≥ 210 lm	≥ 420 lm

EXCENTREUR	FIXE	REGLABLE	PANTOGRAPHE MANUEL OU ELECTRIQUE
Poids	0,4 kg	0,7 kg	4,5 kg
Construction	Acier inoxydable et aluminium	Acier inoxydable et aluminium	Acier inoxydable et aluminium
Diamètre d'inspection (P354)	Plus de 300 mm	10 mm à ∞	10 mm à ∞
Diamètre d'inspection (P356)	Plus de 380 mm	Plus de 458 mm	300 mm à 600 mm





Dispositifs d'isolation galvanique

- Gamme HELIOS résumé P. 46
- HELIOS F0 P. 47
- HELIOS xDSL Ext. P. 48
- Gamme HELIOS DIN P. 48
- HELIOS G2 P. 49

Interface de communication

- SPHINX interface GSM/RTC P. 50
- SPHINX interface HNZ/Ethernet P. 50

Intégration de protections entrées de postes

- Châssis CPM P. 51
- Fermes 7 et 14 quartes P. 52

Testeur de dispositif d'isolation galvanique

- Testeur DIG P. 53

Téléalarmes-transmetteurs de boucles

- SPHINX HNZ P. 54
- SPHINX 104 P. 55
- SPHINX TdB P. 56
- SPHINX DVA P. 57
- SPHINX IRIS P. 58

Testeur de Postes Asservis

- SPHINX TPA P. 59

TÉLÉCOM.



Dispositifs d'isolation galvanique

Gamme HELIOS

Gamme complète d'isolateurs galvaniques permettant de protéger vos équipements dans les ouvrages HTA/HTB (norme FT ITE9724). Celle-ci est constituée d'isolateurs galvaniques (HELIOS), de fermes d'entrées de poste HT, de solutions clefs en main pour des projets éoliens et photovoltaïques.



➤ Récapitulatif Gamme HELIOS

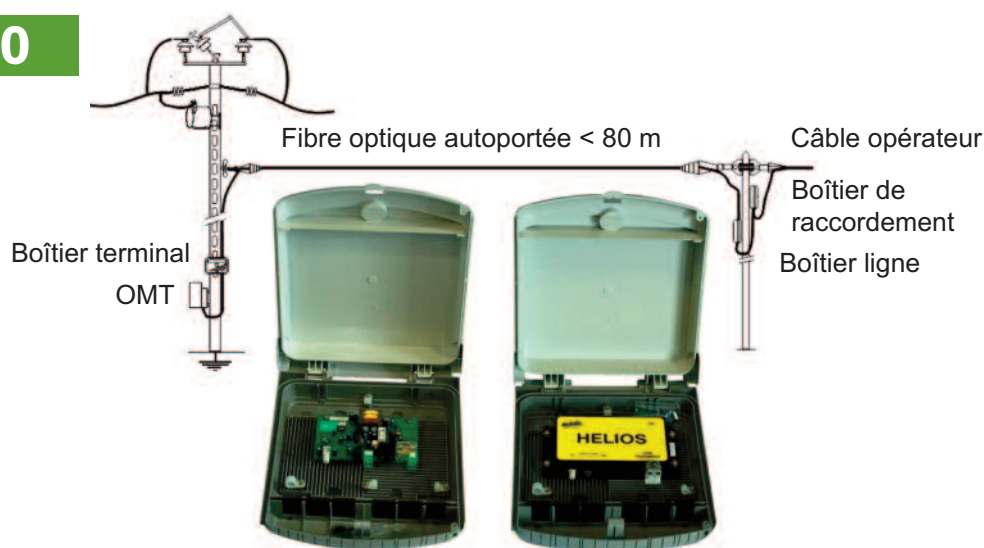
DISPOSITIFS D'ISOLATION GALVANIQUE			
Type de liaison	Libellés	Références	Caractéristiques
RTC	HELIOS C	HEL_RTC_100	Isolement 8 kV eff. 50 Hz entre accès
	HELIOS J-HR	HEL_RTC_120	Isolement 6 kV eff. 50 Hz entre accès Application extérieure
	HELIOS J-ACM	HEL_RTC_130	
	HELIOS FO	HEL_STD_12	Isolement > à 100 kV (gamme 300 - 3000 Hz)
	HELIOS G2	HEL_RAD_200	Isolement > à 100 kV (gamme 300 - 3000 Hz). Alim. 12 VDC
ADSL	HELIOS D	HEL_DSL_100	Liaison ADSL2 et 2+ , isolement 8 kV eff. 50 Hz entre accès (25 Mbps/1,2 Mbps)
	HELIOS D-STA	HEL_DSL_110	Liaison ADSL2 et 2+ , Sans Tél. Analogique 50 Hz entre accès (25 Mbps/1,2 Mbps)
Numérique	HELIOS F	HEL_SHD_100	Liaison SHDSL, IP VPN , isolement 8 kV eff. 50 Hz entre accès (64 kbps à 2,3 Mbps)
	HELIOS xDSL Ext.	HEL_XDS_100	Liaison xDSL , isolement 10 kV eff. 50 Hz 50 Hz entre accès (64 kbps à 2,3 Mbps)
	HELIOS E	HEL_RNI_100	Liaison NUMERIS , isolement 8 kV eff. 50 Hz entre accès (64 kbps à 144 kbps)
	HELIOS K	HEL_SHD_110	Liaison xDSL , isolement 8 kV eff. 50 Hz entre accès (64 kbps à 2,3 Mbps)
LS Analogique	HELIOS H-6kV	HEL_LS_100	Liaison Louée Analogique (LS) 6 kV eff. 50 Hz entre accès
	HELIOS H-8kV	HEL_LS_110	Liaison Louée Analogique (LS) 8 kV eff. 50 Hz entre accès



Dispositifs de protection

OMT (*Organe de Manœuvre Télécommandé*)

HELIOS FO



	Côté ligne téléphonique	Côté terminal
Caractéristiques électriques	Courant de repos : 14 μ A Courant de prise de ligne : 30 à 50 mA Détection de sonnerie : 25 V eff. Tenue diélectrique > 100 kV	Alimentation 12 VDC (10 à 16 V nominal) Courant maximal : 400 mA (12 V) Tension de sonnerie : 35 V eff. Atténuation maximum : 1,5 dB Consommation : < 100 mA sous 12 V
Caractéristiques mécaniques	Dimensions carte moulée : 175 x 85 x 32 (L x l x H) Intégration en boîtier POUYET BMX Dimensions : 290 x 255 x 90 (L x l x H)	Dimensions carte : 135x75x32 (L x l x H) Intégration module : • Dans l'équipement • Dans boîtier sur rail DIN • Dans un boîtier POUYET BMX
Installation	Fixation sur poteau France TELECOM (cerclage) ou au mur Raccordement de la ligne téléphonique sur connecteur TELENCO (MR) Connexion de la fibre optique sur 2 fiches à serrage rapide Choix < 50 m ou > 50 m	Alimentation sur bornier à vis visualisée par LED verte Connexion de la fibre optique par 2 fiches à serrage rapide Connexion de la ligne téléphonique par bornier à vis Test ligne par 2 douilles bananes $\varnothing$ 4 mm

Accessoires et pièces de rechange	Références
Carte ligne moulée	HEL_LIG_110
Carte terminal	HEL_TER_12
Outil de coupe pour fibre optique	HEL_FIB_110
Pince Malico PA10	HEL_FIB_130
Câble fibre optique (250 m)	HEL_FIB_140
Coffret étanche BPE 3M/POUYET	HEL_COF_110

● Dispositifs de protection

HELIOS xDSL Ext.

- ✓ Rigidité diélectrique : 10 kV eff. 50 Hz pendant 1 min entre accès
- ✓ Bande passante : de 500 Hz à 2,5 MHz, inférieur à 3 dB
- ✓ Impédance nominale : 135 Ω
- ✓ Fonctionnement : compatibilité pour liens ADSL, ADSL 2+, SDSL, SHDSL, IPVPN
- ✓ Service : Compatible avec le service « présentation du numéro de l'appelant »
- ✓ Mise à la terre : Pas de mise à la terre
- ✓ Température de fonctionnement : - 25°C à +55°C
- ✓ Température de stockage : - 40°C à +70°C
- ✓ Taux humidité : 95 % max
- ✓ Poids : 1,2 kg
- ✓ Dimensions : 100 mm x 64 mm x 230 mm (L x l x H)
- ✓ Fixation par 2 vis $\varnothing$ 3 sur une surface plane ou bien par feuillard inox (20 x 0,7 mm) sur support bois ou ciment en extérieur
- ✓ Raccordement par modules TELENCO (MR)



Gamme HELIOS DIN

La gamme HELIOS DIN protège le réseau téléphonique et les matériels raccordés à ce réseau, contre les élévations de potentiel.
Chaque produit de la gamme HELIOS DIN se présente en boîtier unique, possédant un accès ligne et un accès terminal.
L'isolement galvanique est > à 6 kV eff.
Ces produits sont intégrables sur un rail DIN.



Désignations	Références	Type lignes protégées	Dimensions (L x H x P en mm)
HELIOS KSP-DIN	HEL_SHD_120	xDSL (500 Hz - 1,5 MHz)	71 x 90 x 58
HELIOS F-DIN	HEL_SHD_130	SDSL, SHDSL, RNIS, TRANSFIX (500 Hz - 2,5 MHz)	90 x 90 x 58
HELIOS D-DIN	HEL_DSL_120	ADSL	106 x 90 x 114

Dispositifs de protection

HELIOS G2

HELIOS G2 protège le réseau téléphonique et les matériels raccordés à ce réseau contre les élévations de potentiel d'origine électrique et atmosphérique dans des zones à haut risque de foudre. HELIOS G2 s'interface aux modems, fax, téléphone, Organe de Manœuvre Télécommandé (OMT), raccordés au réseau téléphonique commuté. Ce dispositif permet de supprimer le génie civil et les câbles aériens entre l'arrivée France Télécom et le terminal (coffret ITI, etc.).



	Côté ligne téléphonique	Côté terminal
Caractéristiques électriques	Courant de repos : < à 50 μA Courant de prise de ligne : 20 à 40 mA Détection de sonnerie : 25 V eff. V21 (300-600 bds) pour les OMT V22 (1200 bds) pour les OMT V23 (1200/75 bds) pour les compteurs jaune et vert	Alimentation 12 VDC (10 à 16 V nominal) Courant maximal : < à 400 mA Consommation au repos : < à 100 mA Tension de sonnerie : 80 V eff. Atténuation maximum : < à 1 dB
Caractéristiques mécaniques	Carte électronique dans un boîtier étanche L'ensemble dans un boîtier POUYET BMX Dimensions : 290 mm x 255 mm x 90 mm (L x l x H)	Carte électronique dans un boîtier étanche L'ensemble dans un boîtier POUYET BMX Dimensions : 290 mm x 255 mm x 90 mm (L x l x H)
Installation	Fixation sur poteau France TELECOM (cerclage) ou au mur Raccordement de la ligne téléphonique sur connecteur MR (TELENCO)	Alimentation 12 V sur bornier à vis visualisée par LED verte Connexion de la ligne téléphonique par bornier à vis
Gamme de température	-25 °C à +60 °C	

● Interface de communication

SPHINX interface GSM/RTC

➔ APPLICATION

Cette passerelle de communication permet, en cas d'indisponibilité de la ligne RTC, de rendre joignable n'importe quel coffret ITI HNZ configuré en RTC.

En effet, cette interface permet à l'Agence de Conduite Régionale (A.C.R.) de télécommander le Coffret ITI via le réseau GSM.

La modulation (300 ou 1200 bauds) est gérée par le boîtier.



SPHINX interface HNZ/Ethernet

➔ APPLICATION

SPHINX Interface 4G permet, en cas d'indisponibilité de la ligne RTC, de rendre joignable n'importe quel coffret ITI HNZ (Application OMT, DEIE...).

En effet, cette interface de communication permet à l'Agence de Conduite Régionale (ACR) de télécommander le Coffret ITI via un réseau opéré (Orange, SFR, Bouygues...).

La modulation (600 ou 1200 bauds) est gérée par le boîtier. La communication se fait selon la procédure HNZ maître-maître simplifiée (HNZ 66-S-11 et 13).



➔ CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

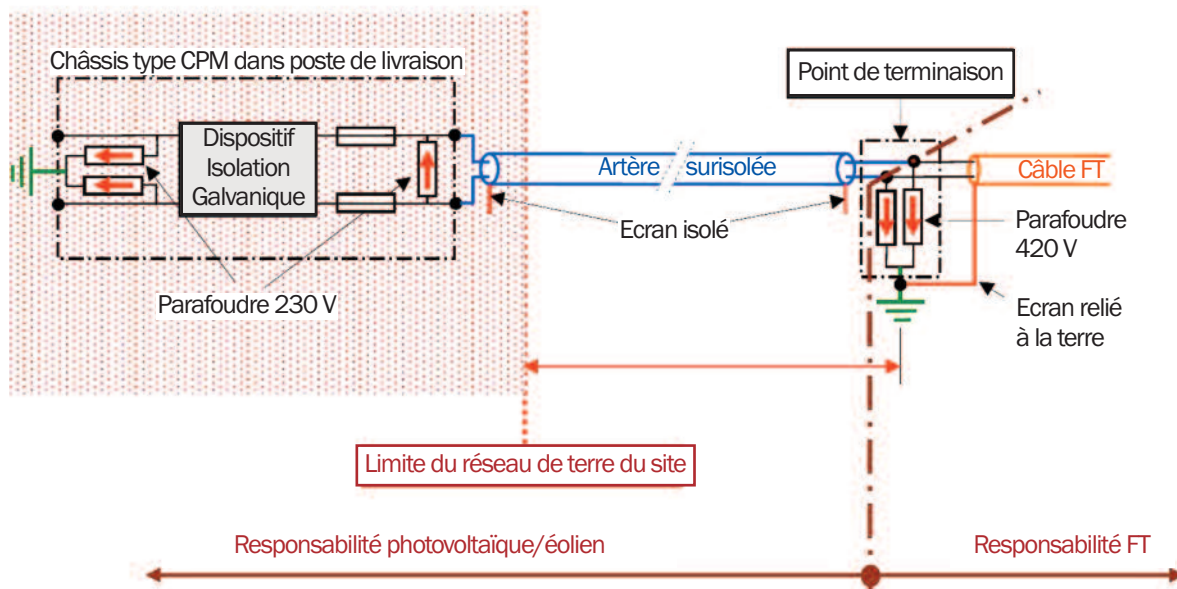
Alimentation	12 V
Protocoles	600 bds et 1200 bds
Dimension du coffret	240 x 213 x 73 mm (Coffret Pouyet standard TELECOM)
Poids	1,3 kg
Gamme de température	-25 °C à +55 °C
Indice de protection	IP 43, IK 08
Raccordement	Connecteurs à visser et SMA femelle pour l'antenne

● Intégration de protections entrées de postes

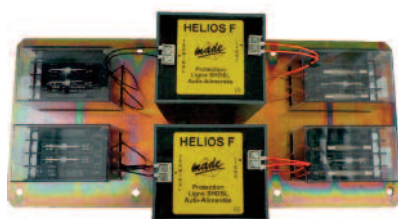
Châssis CPM

Extrait Norme FT.2011M0090.

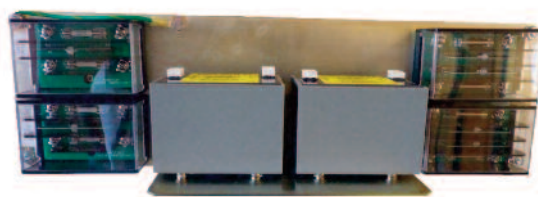
Protection de l'adduction en télécommunications des sites « Energies Nouvelles ».



Libellés	Références	Dimensions
Châssis CPM	HEL_CPM_210	480 x 210 x 126 mm
Châssis CPM Ferme	HEL_CPM_300	520 x 150 x 154 mm
Coffret T1.1	HEL_CPM_250	600 x 400 x 250 mm
Coffret T2.0	HEL_CPM_240	720 x 510 x 250 mm
Coffret T3.0	HEL_CPM_280	820 x 610 x 300 mm



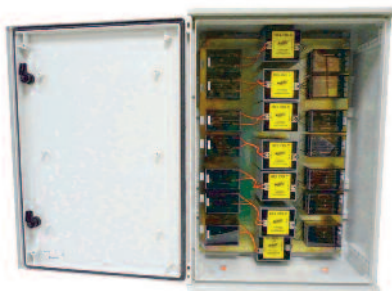
Châssis CPM



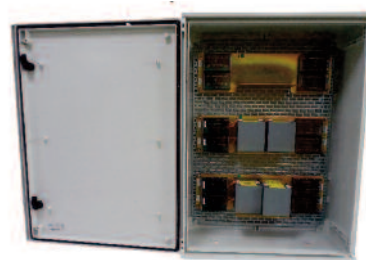
Châssis CPM Ferme



Coffret T1.1



Coffret T2.1



Coffret T3.0

● Intégration de protections entrées de postes

Entrées de postes HT - 7 et 14 quartes

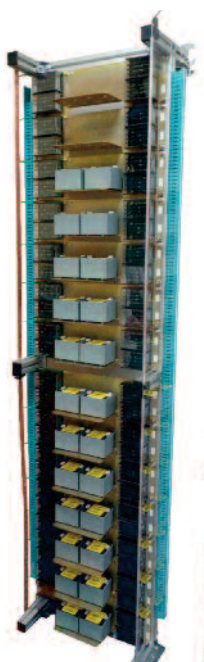
Les FERMES HELIOS sont destinées à protéger des surtensions les entrées de câbles de télécommunication dans les ouvrages haute tension.

Elles assurent plusieurs fonctions :

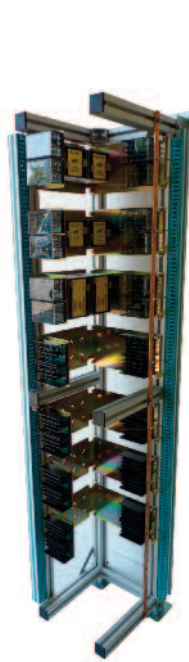
- ✓ La sécurité des personnes
- ✓ La protection du matériel du poste
- ✓ La protection des lignes de télécommunication
- ✓ La continuité en court-circuit (CC) et en circuit ouvert (CO)



Ferme 7 quartes



Ferme 14 quartes



**Ferme 7 quartes
Largeur 400 mm**



**Ferme 14 quartes
Largeur 400 mm**

Désignations	Références	Dimensions (H x L x P)
Ferme 7 quartes	HEL_QUA_100	1782 x 624 x 390 mm
Ferme 7 quartes 400 mm	HEL_QUA_410	1782 x 400 x 484 mm
Ferme 14 quartes	HEL_QUA_110	2312 x 624 x 390 mm
Ferme 14 quartes 400 mm	HEL_QUA_400	2312 x 400 x 484 mm
Kit de maintenance (10 fusibles + 10 éclateurs)	HEL_KIT_100	

Caractéristiques électriques	Courant nominal : 30 A sous 220 V Rigidité diélectrique : 3000 V eff. sous 50 Hz Isolement sous 500 V continu $\geq 50\,000\,M\Omega$ Tension d'essai entre toutes les parties métalliques : 10 kV Tension d'amorçage du parasurtenseur : 200 V à 270 V
Raccordements	Bornes à vis pour les conducteurs $\varnothing$ maxi des conducteurs à raccorder : 2,5 mm

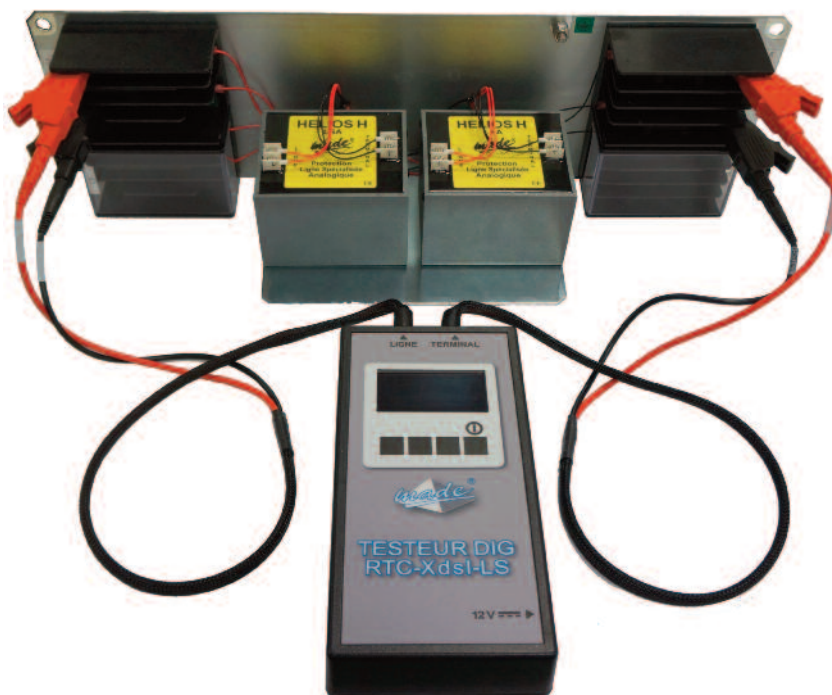
● Testeur de dispositif d'isolation galvanique

TESTEUR DIG

➤ APPLICATION

TESTEUR DIG est un testeur de dispositif d'isolation galvanique pour tout type de support de transmission (RTC, ADSL, TRANFIX, SDSL, LL analogique, etc.).
TESTEUR DIG est compatible avec tout type de protections (HELIOS, BHRD, etc.).
TESTEUR DIG a plusieurs modes d'utilisation :

- ✓ Tester uniquement une protection galvanique
- ✓ Tester un châssis CPM complet
- ✓ Tester un fusible



➤ CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Poids	500 g
Dimensions	190 x 138 x 45 mm
Température d'utilisation	-20 °C à + 55 °C
Alimentation	Pile 9 V type 6L61 Lithium (ou alcaline) ou alimentation DC 12 V 1 A
Nombre de mesures max. sans changer les piles	300 mesures
Réglementation	IEC-1010-1, CATI9V
Étanchéité	IP 52 ouverte
Protection mécanique	IK 03 valise ouverte

● Téléalarmes-Transmetteurs de boucles pour environnement HT

SPHINX HNZ

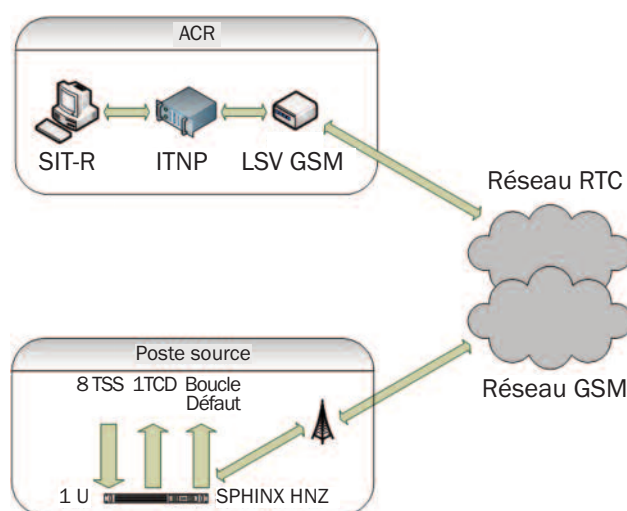
Téléalarme GSM/HNZ pour Poste Source



➤ APPLICATION

SPHINX HNZ est présenté dans un coffret « rackable » 19 pouces de hauteur 1 U (profondeur : 246 mm). Les raccordements de l'alimentation, des boucles E/S et de l'antenne GSM se font en face arrière.

Des voyants lumineux en face avant indiquent l'état de : l'alimentation, du défaut système et du modem GSM. Une prise RJ45 permet de raccorder l'équipement SPHINX HNZ à un réseau Ethernet.



➤ CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

	SPHINX HNZ	Antenne
Alimentation	48 VDC (44 V à 58 V) - Batterie interne 12 V 2 Ah	
Dimensions	Rack 19" 1 U Profondeur : 246 mm	Hauteur totale : 380 mm
Température	-25 °C à +55 °C	-40 °C à +140 °C
Gain		2,5 dBi à 5 dBi
Entrées	8 boucles TSS (polarisées)	
Sorties	1 Télécommande double et 1 boucle de défaut	
Protection	IP 2X et IK 07	
Raccordement	Connecteurs à visser et SMA femelle pour l'antenne	SMA mâle avec câble RG 58 de 5 m ou 10 m

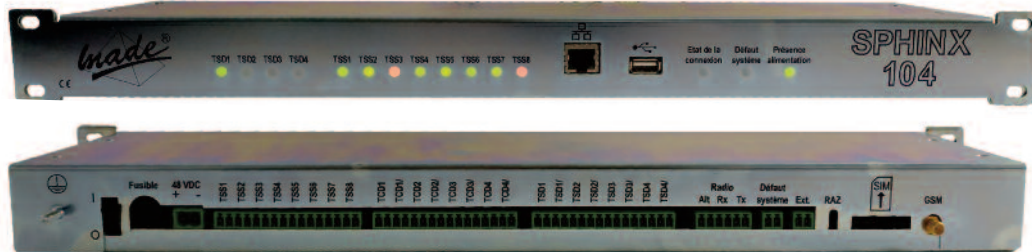
Désignations	Références	Type de support de communication
SPHINX HNZ	SPH_HNZ_100	GSM
SPHINX HNZ Radio	SPH_HNZ_110	Radio (compatible relais radio Enedis)



● Téléalarmes-Transmetteurs de boucles pour environnement HT

SPHINX 104

Téléalarme Ethernet/IEC-104 et Radio/HNZ pour Poste Source



➤ APPLICATION

Le SPHINX 104 permet l'acquisition de 8 télésignaux simples et le pilotage de 4 télécommandes doubles.

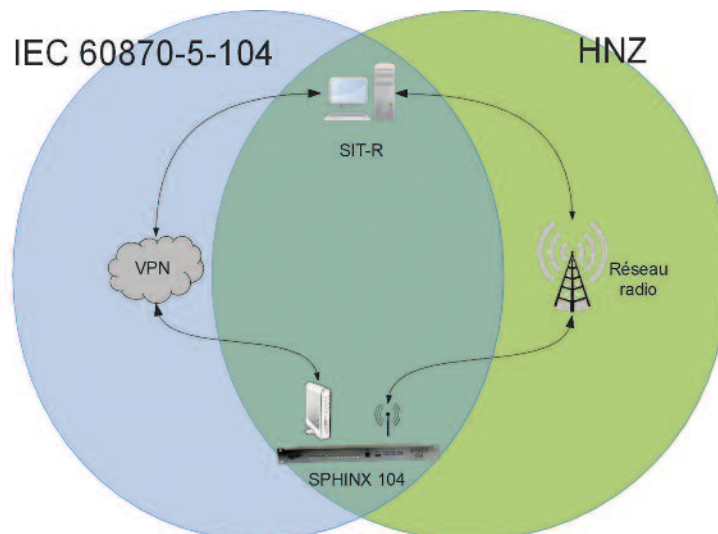
La communication avec l'ACR peut être réalisée, soit en HNZ via le réseau Radio Enedis (signaux BF en face arrière), soit en IEC 60870-5-104 via une connexion Ethernet : LAN, VPN ou Internet (RJ45 en face avant).

Le SPHINX 104 est présenté dans un coffret rackable 19 pouces de 1 U (profondeur 103 mm).

Les raccordements de l'alimentation, des boucles et de la radio se font en face arrière.

Des voyants lumineux en face avant indiquent l'état de : l'alimentation, du système et des boucles d'entrées et de sorties.

Une prise RJ45 permet de raccorder le SPHINX 104 au réseau Ethernet.



➤ CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation	48 VDC (44 V à 58 V)
Dimensions	Rack 19" 1 U Profondeur : 103 mm
Température d'utilisation	-25 °C à +55 °C
Entrées	8 boucles sèches TSS
Sorties	4 télécommandes doubles et 1 boucle de défaut
Protection	IP 2X et IK 07
Raccordement	Connecteurs à visser
Protocoles	HNZ (Radio) et IEC 60870-5-104 (Ethernet)



● Téléalarmes-Transmetteurs de boucles pour environnement HT

SPHINX TdB

Transmetteur de boucles RTC/GSM/IP

➔ APPLICATION

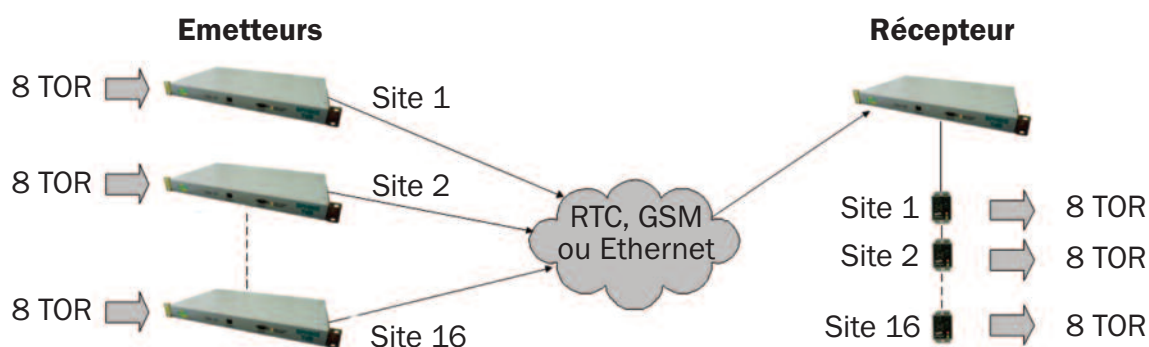
SPHINX TdB permet de déporter jusqu'à 128 boucles sèches en utilisant le réseau commuté, le réseau GSM ou un réseau Ethernet. Il est constitué d'un récepteur et de un ou plusieurs émetteurs.

Un SPHINX TdB récepteur peut gérer jusqu'à 16 SPHINX TdB émetteurs.

Chaque émetteur réalise l'acquisition de 8 boucles. Les boucles sont restituées par le récepteur en temps réel.

Le SPHINX TdB (émetteur ou récepteur) est présenté sous la forme d'un coffret « rackable » 19 pouces de hauteur 1 U.

La restitution des boucles est réalisée par des modules sur rail DIN en liaison avec le récepteur, à raison de quatre boucles par module (les huit boucles d'un émetteur sont restituées par deux modules).



➔ CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

	SPHINX TdB émetteur ou récepteur	Module 4 sorties
Alimentation	48 VDC (44 V à 58 V)	48 VDC (44 V à 58 V)
Dimensions	Rack 19" 1 U Profondeur : 246 mm	Module sur rail DIN (EN 50022-35) de 35 mm de large
Température d'utilisation	-25 °C à +55 °C	-25 °C à +55 °C
Entrées	8 boucles TSS (émetteur uniquement) 1 boucle de test de liaison	Aucune
Sorties	8 boucles TCS (récepteur uniquement) boucles de défaut (urgent, non urgent et système)	4 boucles sèches
Protection	IP 2X	IP 2X
Raccordement	connecteurs à visser, RJ11 pour le RTC SMA femelle pour l'antenne GSM	connecteurs à visser

Désignations	Références
SPHINX TdB (émetteur ou récepteur) (RTC et Ethernet)	SPH_TDB_100
Option Modem GSM	SPH_TDB_GSM
Déport de boucle 4S	SPH_MOD_110



● Téléalarmes-Transmetteurs de boucles pour environnement HT

SPHINX DVA

Diffuseur Vocal d'Alarmes RTC/GSM



➤ APPLICATION

Le SPHINX DVA (Diffusion Vocale d'Alarmes) permet d'assurer la diffusion vocale de 8 alarmes. Les cycles de recherches sont basés sur un annuaire interne de 10 agents. Les messages diffusés, personnalisables, sont stockés sur une carte mémoire flash incluse dans le SPHINX DVA.

➤ CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

	SPHINX DVA
Alimentation	48 VDC (44 V à 58 V)
Dimensions	Rack 19" 1 U Profondeur : 246 mm
Température d'utilisation	-25 °C à +55 °C
Entrées	8 boucles TOR
Sorties	2 boucles de sortie et 1 boucle de défaut
Protection	IP 2X
Raccordement	connecteurs à visser pour les boucles, RJ11 pour le RTC, SMA femelle pour l'antenne GSM

Désignations	Références
SPHINX DVA (RTC)	SPH_DVA_RTC
SPHINX DVA avec Modem GSM	SPH_DVA_GSM



● Téléalarmes-Transmetteurs de boucles pour environnement HT

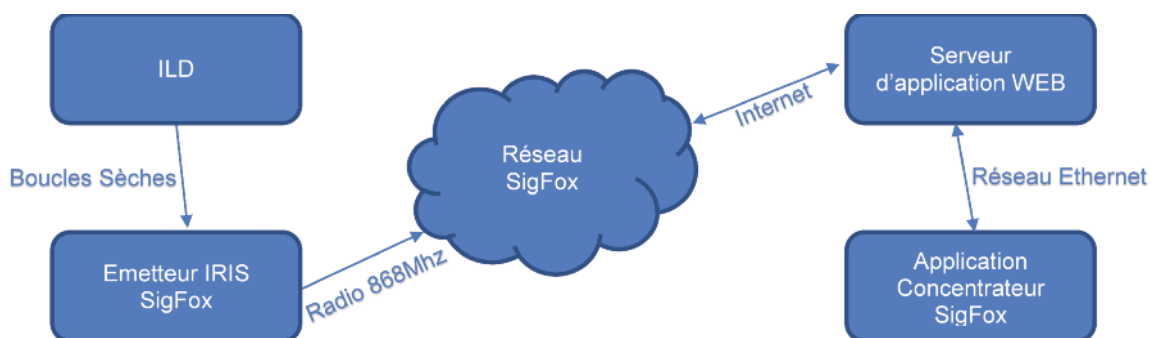
SPHINX IRIS

Rapatriement informations ILD

➔ APPLICATION

Un exemple d'utilisation est le rapatriement des informations ILD (Défaut Rouge/Défaut Vert, par exemple).

Depuis un poste distant (ACR, par exemple). Il est possible de visualiser le type de défaut sans avoir à se déplacer au niveau de chaque ILD.



made® CONCENTRATEUR SIGFOX			
Émetteurs Paramètres Aide			
Liste des émetteurs			
ID	Nom	Date Dernier Évènement	Niveau Réception
1CB66D	Émetteur 17.01.001	15/03/2017 14:22:54	
1CB670	Émetteur 17.01.004	15/03/2017 14:14:16	
2D960B	Émetteur 17.01.003	15/03/2017 14:11:32	
2D9711	Émetteur 17.01.005	15/03/2017 14:17:14	
2D988E	Émetteur 17.01.002	15/03/2017 14:19:59	

● Testeur de PA (Postes Asservis)

SPHINX TPA

Testeur de Postes Asservis



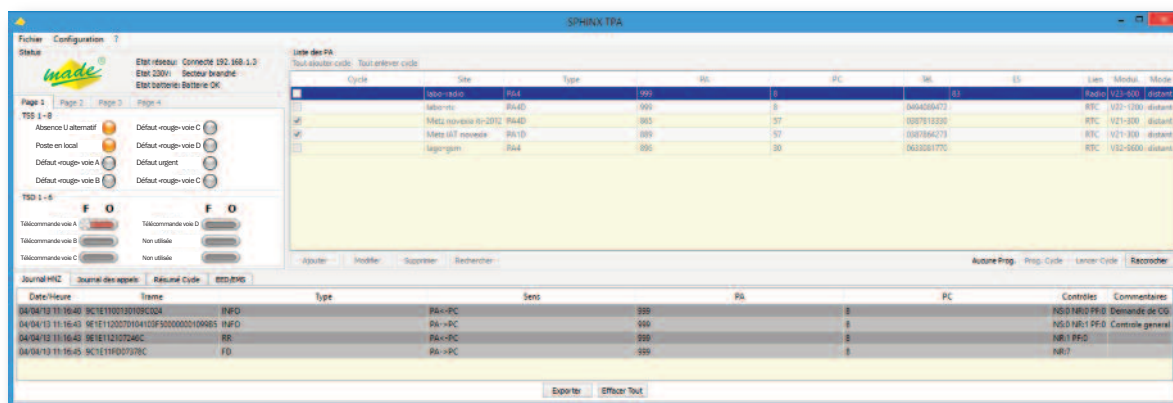
➔ APPLICATION

Le SPHINX TPA est un outil de maintenance et d'aide à la mise en service permettant de :

- ✓ Tester la liaison téléphonique des PA exploités en RTC
- ✓ Tester la liaison radio des PA exploités en RADIO

Il est utilisé pour communiquer avec des coffrets ITI, DEIE et TA HNZ.

Le SPHINX TPA permet de gérer différents types de Postes Asservis : PA1, PA4, PA20, etc.



➔ CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

	En RTC	En Radio
Vitesse de transmission	300 bauds (V21) 1200 bauds (V22) 9600 bauds (V32) (Téléalarme HNZ)	200 bauds (R38 canaux 3 et 5, type N1/N2) 600 bauds (V23)
Alimentation	Autonome (batterie interne). Recharge par secteur (230 VAC)	
Dimensions	350 x 260 x 150 mm	
Poids	5 kg	
Etanchéité	IP 52	
Autonomie	5 heures en communication avec un PA	



● Présentation	PP. 62 et 63
● Détecteurs pour tapis, mixo pompe et pompe	PP. 64 et 65
● Détecteurs pour nacelle	PP. 66 et 67
● Détecteurs pour grue	PP. 68 et 69
● Détecteurs pour chariot	PP. 70 et 71
● Détecteurs pour pelle	PP. 72 et 73
● Détecteur pour engin agricole	P. 74
● Détecteur pour citerne à aliment	P. 75
● Détecteur pour benne	P. 76
● Détecteurs pour MEA	PP. 77, 78 et 79
● Résumé gamme détection	P. 80
● Testeur de capteurs	P. 81
● Aide aux travaux par balisage de zones	P. 82



DÉTECTION DES LIGNES AÉRIENNES HT

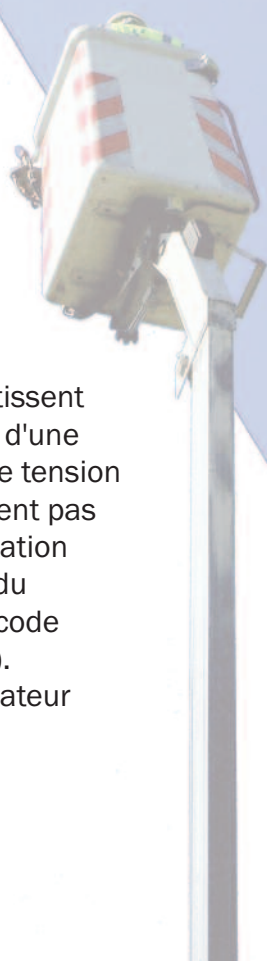


● Détecteurs de lignes aériennes HTA/HTB

Les lignes aériennes Haute Tension sont, chaque année, sources d'accidents...

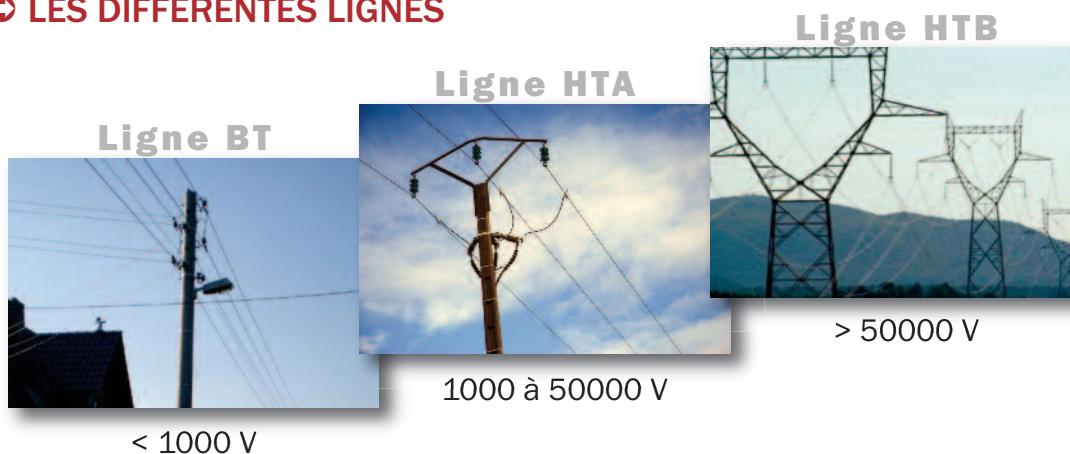
- ✓ Parce que ces lignes sont installées depuis longtemps, elles ne se voient plus dans l'environnement de travail
- ✓ Parce que la hauteur des engins déployés augmente toujours et que la hauteur des lignes n'augmente pas, en conséquence, les accidents par électrocution sont malheureusement devenus trop fréquents
- ✓ Parce que tous les jours, les opérateurs sont confrontés au risque de rencontrer des lignes électriques haute tension dans des lieux différents
- ✓ 15 ans d'expérience dans le monde du béton
- ✓ 60 % des pompes à bétons, tapis équipés de nos systèmes
- ✓ De grands acteurs économiques dans différents domaines nous sont fidèles depuis des années, Inter Service Pompe, Cemex, Theam, Orange, différentes CUMA, plusieurs SDIS, etc.

Utilisés comme une aide à la conduite, nos détecteurs avertissent les utilisateurs de la proximité d'une ligne électrique aérienne haute tension HTA-HTB, mais ne les soustraient pas à l'application de la réglementation en vigueur (décret 2008-244 du 7 Mars 2008 - obligations du code du travail - article R4534-108). En toutes circonstances l'opérateur reste le maître de l'engin.



● Rappel sur les lignes Haute Tension

➔ LES DIFFERENTES LIGNES



➔ DISTANCES DE SECURITE

Jusqu'à 50000 volts : 3 m

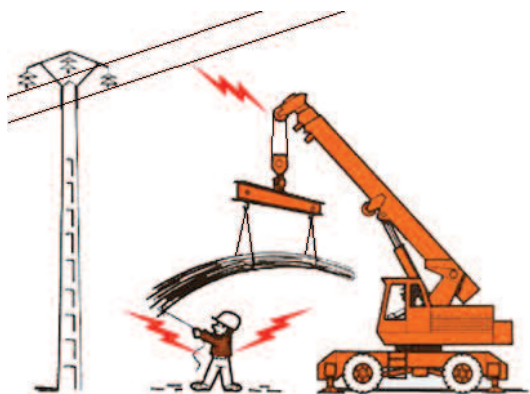


50000 volts et plus : 5 m



Articles 172 et 173 du décret du 8 janvier 1965 et modifiés par décret du 6 mai 1995

➔ RAPPEL



L'électrocution peut survenir même sans toucher la ligne !

● DETECT LINE NG pour tapis, mixo pompe et pompe

Détectez les lignes aériennes Haute Tension HTA/HTB

DETECT LINE NG est un détecteur de lignes Haute Tension : HTA (< 50 kV) et HTB (> 50 kV).

DETECT LINE NG prévient l'utilisateur par une alarme sonore et visuelle lorsque l'engin élévateur pénètre dans une zone à risques.

➤ PRESENTATION

DETECT LINE NG est composé d'un capteur positionné sur le toit du véhicule qui communique en permanence avec l'unité centrale, placée dans la cabine. Un boîtier de visualisation et d'acquiescement des alarmes est placé à l'extérieur du véhicule. Un autre boîtier peut, en option, être positionné dans la cabine. Le blocage temporaire des mouvements peut également être proposé (contact sec disponible).

➤ FONCTIONNEMENT

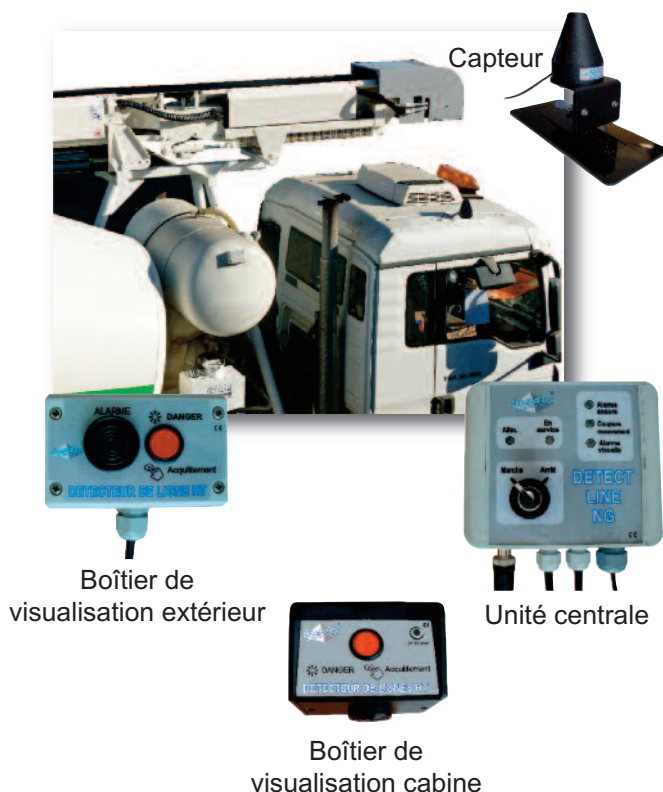
Le DETECT LINE NG s'active à l'enclenchement de la prise de force.

La détection d'un champ électrique provoque l'activation de l'alarme sonore et visuelle ainsi que la coupure du mouvement (si câblage effectif).

Le conducteur peut acquiescer l'alarme sonore et la coupure de mouvement (si effective) en appuyant sur le bouton « Acquiescement » situé sur un des boîtiers de visualisation. Le buzzer du boîtier de visualisation intérieur reste actif. Le buzzer du boîtier de visualisation extérieur sonne 2 coups de rappel toutes les 2 minutes. Au bout d'une heure, le système se réinitialise.

➤ CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- ✓ Seuil de détection paramétrable à l'installation de 10 à 40 m d'une ligne HTA
- ✓ Précision de la mesure : ± 4 m en dynamique, pour une vitesse de 1 m/s
- ✓ Alimentation : 24 VDC ou 12 VDC
- ✓ Dimensions : Ø 85 mm x 100 mm (capteur), 160 x 130 x 60 mm (UC), 145 x 85 x 90 mm (boîtier de visualisation intérieur) et 120 x 80 x 70 mm (boîtier de visualisation extérieur)
- ✓ IP 65
- ✓ Gamme de température : -20°C à +60°C
- ✓ Autotest du système à chaque mise sous-tension
- ✓ Les limites de sensibilité de l'appareil ne permettent pas la détection des lignes 230 V-380 V
- ✓ Le système ne décèle pas la présence de tensions continues



● SKY NG RADIO pour tapis, mixo pompe et pompe

Protégez les personnes et les biens grâce au détecteur de lignes aériennes HTA, HTB !

SKY NG RADIO est un détecteur de lignes Haute Tension : HTA (< 50 kV) et HTB (> 50 kV). SKY NG RADIO prévient l'utilisateur par une alarme sonore et visuelle lorsque l'engin élévateur pénètre dans une zone à risques à une distance configurable entre 3 et 6 m d'une ligne HTA.

➤ PRESENTATION

SKY NG RADIO fonctionne sur un principe de détection de proximité à l'aide de plusieurs capteurs, en nombre variable suivant le nombre de bras qui communiquent en permanence avec l'unité centrale (UC). Un boîtier de visualisation et d'acquiescement des alarmes extérieur complète cet équipement. Le blocage temporaire des mouvements peut également être proposé (contact sec disponible). En option, un boîtier de visualisation et d'acquiescement des alarmes peut être monté en cabine.

➤ FONCTIONNEMENT

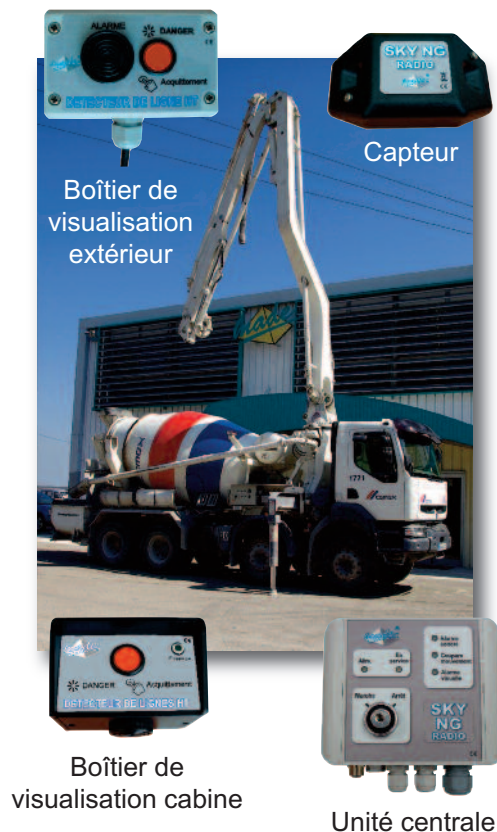
SKY NG RADIO s'active à l'enclenchement de la prise de force.

La détection de champ électrique active l'alarme sonore (buzzer) et visuelle du boîtier de visualisation extérieur et provoque la coupure de mouvement (si câblage effectif).

Le conducteur peut acquiescer pour une durée de 20 minutes l'alarme sonore et la coupure de mouvement (si effective) en appuyant sur le bouton « Acquiescement » du boîtier de visualisation extérieur ou celle du boîtier de visualisation intérieur. Le voyant danger reste actif. Le buzzer du boîtier de visualisation extérieur sonne 2 coups de rappel toutes les 2 minutes. Au bout d'une heure, le système se réinitialise.

➤ CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- ✓ Pour une configuration multicapteurs le seuil de détection paramétrable à l'installation est de 3 à 6 m d'une ligne HTA
- ✓ Précision de la mesure : ± 1 m en dynamique, pour une vitesse de 1 m/s
- ✓ Alimentation : 24 VDC ou 12 VDC
- ✓ Dimensions : 160 x 85 x 45 mm (capteur), 160 x 130 x 60 mm (UC) et 120 x 80 x 70 mm (boîtier de visualisation extérieur)
- ✓ IP 65
- ✓ Gamme de température : -20°C à +60°C
- ✓ Autotest du système à chaque mise sous-tension
- ✓ Les limites de sensibilité de l'appareil ne permettent pas la détection des lignes 230 V-380 V
- ✓ Le système ne décèle pas la présence des tensions continues



● SKY NG NACELLE < 16 m

Détecteur de lignes Haute Tension pour nacelle < 16 m



SKY NG NACELLE est un détecteur de lignes Haute Tension : HTA (< 50 kV) et HTB (> 50 kV). SKY NG NACELLE prévient l'utilisateur par une alarme sonore et visuelle lorsque l'engin élévateur pénètre dans une zone à risques à une distance configurable entre 3 et 6 m d'une ligne HTA.

➤ PRESENTATION

SKY NG NACELLE fonctionne sur un principe de détection de proximité avec l'aide de plusieurs capteurs (3 ou 4), pour les nacelles < 16 m qui communiquent en permanence avec l'unité centrale placée dans le panier. La communication entre UC et capteurs est filaire. Un boîtier de visualisation et d'acquiescement des alarmes est placé dans le panier. Le blocage temporaire des mouvements peut également être proposé (contact sec disponible).

➤ FONCTIONNEMENT

SKY NG NACELLE démarre à la mise en service du panier.

La détection de champ électrique active les alarmes sonore et visuelle et provoque la coupure de mouvement (si câblage effectif).

Le conducteur peut acquiescer pour une durée de 20 minutes l'alarme sonore et la coupure de mouvement (si effective) en appuyant sur le bouton « Acquiescement » situé sur le boîtier de visualisation extérieur. Le voyant reste actif. Le buzzer sonne 2 coups de rappel toutes les 30 secondes.

Au bout de 20 minutes, le système se réinitialise.

➤ CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- ✓ Pour une configuration multicapteurs le seuil de détection paramétrable à l'installation est de 3 à 6 m d'une ligne HTA
- ✓ Précision de la mesure : ± 1 m en dynamique, pour une vitesse de 1 m/s
- ✓ Alimentation : 24 VDC ou 12 VDC
- ✓ Dimensions : 112 x 60 x 30 mm (capteur filaire), 145 x 85 x 90 mm (UC) et 120 x 80 x 70 mm (boîtier de visualisation extérieur)
- ✓ IP 65
- ✓ Gamme de température : -20°C à +60°C
- ✓ Autotest du système à chaque mise sous-tension
- ✓ Les limites de sensibilité de l'appareil ne permettent pas la détection des lignes 230 V-380 V

● SKY NG RADIO pour nacelle > 16 m

Détecteur de lignes Haute Tension pour nacelle > 16 m

SKY NG RADIO est un détecteur de lignes Haute Tension : HTA (< 50 kV) et HTB (> 50 kV). SKY NG RADIO prévient l'utilisateur par une alarme sonore et visuelle lorsque l'engin élévateur pénètre dans une zone à risques à une distance configurable entre 3 et 6 m d'une ligne HTA.

➤ PRESENTATION

SKY NG RADIO fonctionne sur un principe de détection de proximité avec l'aide de plusieurs capteurs en nombre variable selon la longueur du bras qui communiquent en permanence avec l'unité centrale placée dans le panier.

La communication entre UC et capteurs est radio.

Un boîtier de visualisation et d'acquiescement des alarmes est placé dans le panier.

Le blocage temporaire des mouvements peut également être proposé (contact sec disponible).

➤ FONCTIONNEMENT

SKY NG RADIO démarre à la mise en service du panier.

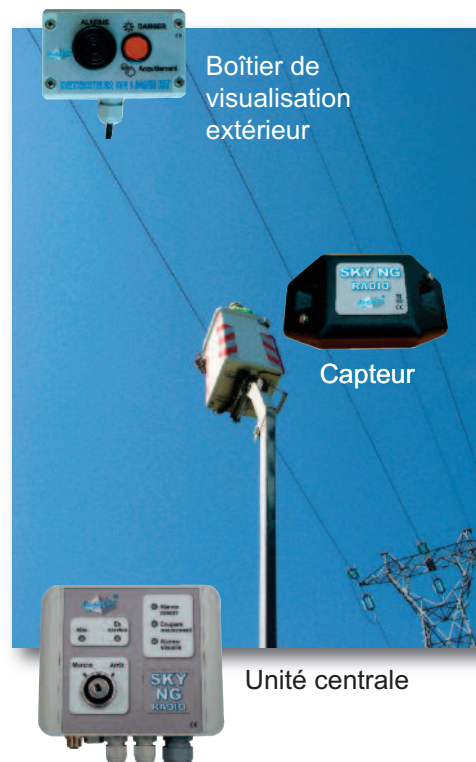
La détection de champ électrique active les alarmes sonore et visuelle et provoque la coupure de mouvement (si câblage effectif).

Le conducteur peut acquiescer pour une durée de 20 minutes l'alarme sonore et la coupure de mouvement (si effective) en appuyant sur le bouton « Acquiescement » situé sur le boîtier de visualisation extérieur. Le voyant reste actif. Le buzzer sonne 2 coups de rappel toutes les 30 secondes.

Au bout de 20 minutes, le système se réinitialise.

➤ CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- ✓ Pour une configuration multicapteurs le seuil de détection paramétrable à l'installation est de 3 à 6 m d'une ligne HTA
- ✓ Précision de la mesure : ± 1 m en dynamique, pour une vitesse de 1 m/s
- ✓ Alimentation : 24 VDC ou 12 VDC
- ✓ Dimensions : 160 x 85 x 45 mm (capteur radio), 145 x 85 x 90 mm (UC) et 120 x 80 x 70 mm (boîtier de visualisation extérieur)
- ✓ IP 65
- ✓ Gamme de température : -20°C à +60°C
- ✓ Autotest du système à chaque mise sous-tension
- ✓ Les limites de sensibilité de l'appareil ne permettent pas la détection des lignes 230 V-380 V



● DETECT LINE NG pour grue auxiliaire

Détectez les lignes aériennes HTA/HTB



DETECT LINE NG est un détecteur de lignes Haute Tension : HTA (< 50 kV) et HTB (> 50 kV).

DETECT LINE NG prévient l'utilisateur par une alarme sonore et visuelle lorsque l'engin élévateur pénètre dans une zone à risques à une distance configurable entre 10 et 40 m d'une ligne HTA.

➤ PRESENTATION

DETECT LINE NG est composé d'un capteur positionné sur le deuxième bras de la grue qui communique en permanence avec l'unité centrale. Un boîtier extérieur de visualisation et d'acquiescement des alarmes est placé près du poste de pilotage de la grue. Le blocage temporaire des mouvements peut également être proposé (contact sec disponible).

➤ FONCTIONNEMENT

Le DETECT LINE NG s'active au démarrage de l'engin. Un auto test est réalisé.

La détection d'un champ électrique active les alarmes sonore (buzzer) et visuelle (voyant danger) du boîtier de visualisation extérieur et la coupure du mouvement (si câblage effectif) afin d'avertir l'utilisateur du danger potentiel.

Le conducteur peut acquiescer pour une durée de 20 minutes l'alarme sonore et la coupure de mouvement (si effective) en appuyant sur le bouton « Acquiescement » du boîtier de visualisation : le voyant reste actif et le buzzer sonne 1 coup de rappel toutes les 30 secondes. Si l'engin quitte la zone de champ électrique, le système se réinitialise.

➤ CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- ✓ Seuil de détection autour du capteur paramétrable à l'installation de 10 à 40 m d'une ligne HTA
- ✓ Précision de la mesure : ± 2 m en dynamique, pour une vitesse de 1 m/s
- ✓ Alimentation : 24 VDC ou 12 VDC
- ✓ Faible encombrement 85 x 100 mm (capteur), 160 x 130 x 60 mm (UC) et 120 x 80 x 70 mm (boîtier de visualisation extérieur)
- ✓ IP 65
- ✓ Gamme de température : -20°C à +60°C
- ✓ Autotest du système à chaque mise sous-tension
- ✓ Les limites de sensibilité de l'appareil ne permettent pas la détection des lignes 230 V-380 V
- ✓ Le système ne détecte pas la présence de tensions continues

● SKY NG RADIO pour grue auxiliaire et mobile

Protégez les personnes et les biens grâce au détecteur de lignes aériennes HTA, HTB !

SKY NG RADIO est un détecteur de lignes Haute Tension : HTA (< 50 kV) et HTB (> 50 kV). SKY NG RADIO prévient l'utilisateur par une alarme sonore et visuelle lorsque l'engin élévateur pénètre dans une zone à risques à une distance configurable entre 3 et 10 m d'une ligne HTA.

➔ PRESENTATION

SKY NG RADIO fonctionne sur un principe de détection de proximité à l'aide de plusieurs capteurs, en nombre variable suivant le nombre de bras qui communiquent en permanence avec l'unité centrale (UC). Un boîtier de visualisation extérieur (placé près du poste de pilotage de la grue) complète cet équipement. En option, est proposé le blocage temporaire des mouvements.

➔ FONCTIONNEMENT

SKY NG RADIO s'active au démarrage de l'engin.

La détection de champ électrique active les alarmes sonore (buzzer) et visuelle du boîtier de visualisation extérieur.

Le conducteur peut acquitter pour une durée de 20 minutes l'alarme sonore en appuyant sur le bouton « Acquiescement » du boîtier de visualisation extérieur. Le voyant danger reste actif. Le buzzer sonne 2 coups de rappel toutes les 30 secondes.

Au bout de 20 minutes, le système se réinitialise.

➔ CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- ✓ Pour une configuration multicapteurs le seuil de détection paramétrable à l'installation est de 3 à 10 m d'une ligne HTA
- ✓ Précision de la mesure : ± 1 m en dynamique, pour une vitesse de 1 m/s
- ✓ Alimentation : 24 VDC ou 12 VDC
- ✓ Dimensions : 160 x 85 x 45 mm (capteur), 160 x 130 x 60 mm (UC) et 120 x 80 x 70 mm (boîtier de visualisation)
- ✓ IP 65
- ✓ Gamme de température : -20°C à +60°C
- ✓ Autotest du système à chaque mise sous-tension
- ✓ Les limites de sensibilité de l'appareil ne permettent pas la détection des lignes 230 V-380 V
- ✓ Le système ne décèle pas la présence des tensions continues



● DETECT LINE NG pour chariot télescopique

Détectez les lignes aériennes Haute Tension HTA/HTB

DETECT LINE NG est un détecteur de lignes Haute Tension : HTA (< 50 kV) et HTB (> 50 kV).

DETECT LINE NG prévient l'utilisateur par une alarme sonore et visuelle lorsque l'engin élévateur pénètre dans une zone à risques.

➤ PRESENTATION

DETECT LINE NG est composé d'un capteur positionné sur le toit du véhicule qui communique en permanence avec l'unité centrale (UC), placée dans la cabine. Un boîtier de visualisation et d'acquiescement des alarmes est placé à l'intérieur du véhicule.

En option, est proposé un boîtier extérieur de visualisation et d'acquiescement des alarmes.



➤ FONCTIONNEMENT

Le DETECT LINE NG s'active au démarrage de l'engin.

Si le capteur détecte son entrée dans la zone à risques, une alarme sonore et visuelle continue, avertit l'utilisateur du danger potentiel.

Le conducteur peut acquiescer pour une durée de 20 minutes l'alarme sonore en appuyant sur le bouton « Acquiescement » : le voyant reste actif et le buzzer sonne 1 coup de rappel toutes les 30 secondes.

Si l'engin quitte la zone de champ électrique, le système se réinitialise.

➤ CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- ✓ Seuil de détection paramétrable à l'installation de 10 à 40 m d'une ligne HTA
- ✓ Précision de la mesure : ± 4 m en dynamique, pour une vitesse de 1 m/s
- ✓ Alimentation : 24 VDC ou 12 VDC
- ✓ Dimensions : Ø 85 mm x 100 mm (capteur), 160 x 130 x 60 mm (UC), 145 x 85 x 90 mm (boîtier de visualisation intérieur) et 120 x 80 x 70 mm (boîtier de visualisation extérieur en option)
- ✓ IP 65
- ✓ Gamme de température : -20°C à +60°C
- ✓ Autotest du système à chaque mise sous-tension
- ✓ Les limites de sensibilité de l'appareil ne permettent pas la détection des lignes 230 V-380 V
- ✓ Le système ne décèle pas la présence de tensions continues

● SKY NG RADIO pour chariot télescopique

Protégez les personnes et les biens grâce au détecteur de lignes aériennes HTA, HTB !

SKY NG RADIO est un détecteur de lignes Haute Tension : HTA (< 50 kV) et HTB (> 50 kV). SKY NG RADIO prévient l'utilisateur par une alarme sonore et visuelle lorsque l'engin élévateur pénètre dans une zone à risques à une distance configurable entre 3 et 6 m d'une ligne HTA.

➤ PRESENTATION

SKY RADIO NG est composé de plusieurs capteurs, en nombre variable suivant la longueur des bras, qui communiquent en permanence avec l'unité centrale. Un boîtier de visualisation et d'acquiescement des alarmes, placé dans le champ visuel du conducteur complète cet équipement.

En option, un boîtier de visualisation et d'acquiescement peut être monté en extérieur évitant au conducteur de remonter dans la cabine.

➤ FONCTIONNEMENT

SKY NG RADIO s'active au démarrage de l'engin.

La détection de champ électrique active les alarmes sonore (buzzer) et visuelle des boîtiers de visualisation intérieur et extérieur (si option choisie).

Le conducteur peut acquiescer pour une durée de 20 minutes l'alarme sonore en appuyant sur le bouton « Acquiescement » d'un des deux boîtiers.

Le voyant danger reste actif. Le buzzer sonne 2 coups de rappel toutes les 30 secondes.

Au bout de 20 minutes, le système se réinitialise.

➤ CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- ✓ Pour une configuration multicapteurs le seuil de détection paramétrable à l'installation est de 3 à 6 m d'une ligne HTA
- ✓ Précision de la mesure : ± 1 m en dynamique, pour une vitesse de 1 m/s
- ✓ Alimentation : 24 VDC ou 12 VDC
- ✓ Dimensions : 160 x 85 x 45 mm (capteur), 160 x 130 x 60 mm (UC), 145 x 85 x 90 mm (boîtier de visualisation intérieur) et 120 x 75 x 60 mm (boîtier de visualisation extérieur en option)
- ✓ IP 65
- ✓ Gamme de température : -20°C à +60°C
- ✓ Autotest du système à chaque mise sous-tension
- ✓ Les limites de sensibilité de l'appareil ne permettent pas la détection des lignes 230 V-380 V
- ✓ Le système ne décèle pas la présence des tensions continues



● DETECT LINE NG pour pelle

Détectez les lignes aériennes HTA/HTB



DETECT LINE NG est un détecteur de lignes Haute Tension : HTA (< 50 kV) et HTB (> 50 kV). DETECT LINE NG prévient l'utilisateur par une alarme sonore et visuelle lorsque l'engin élévateur pénètre dans une zone à risques à une distance configurable entre 10 et 40 m d'une ligne HTA.

➤ PRESENTATION

DETECT LINE NG est composé d'un capteur positionné sur le verin qui communique en permanence avec l'unité centrale placée dans la cabine. Un boîtier de visualisation et d'acquiescement des alarmes est placé dans le champ visuel du conducteur à l'intérieur du véhicule.

➤ FONCTIONNEMENT

Le DETECT LINE NG s'active à l'enclenchement de la prise de force. Un autotest est réalisé.

La détection d'un champ électrique provoque l'activation des alarmes sonore (buzzer) et visuelle (voyant danger) afin d'avertir l'utilisateur du danger potentiel.

Le conducteur peut acquiescer pour une durée de 20 minutes l'alarme sonore en appuyant sur le bouton « Acquiescement » : le voyant reste actif et le buzzer sonne 1 coup de rappel toutes les 30 secondes.

Si l'engin quitte la zone de champ électrique, le système se réinitialise.

➤ CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- ✓ Seuil de détection autour du capteur paramétrable à l'installation de 10 à 40 m d'une ligne HTA
- ✓ Précision de la mesure : ± 2 m en dynamique, pour une vitesse de 1 m/s
- ✓ Alimentation : 24 VDC ou 12 VDC
- ✓ Faible encombrement 85 x 100 mm (capteur), 160 x 130 x 60 mm (UC) et 145 x 85 x 70 mm (boîtier de visualisation intérieur)
- ✓ IP 65
- ✓ Gamme de température : -20°C à +60°C
- ✓ Autotest du système à chaque mise sous-tension
- ✓ Les limites de sensibilité de l'appareil ne permettent pas la détection des lignes 230 V-380 V
- ✓ Le système ne détecte pas la présence de tensions continues

● SKY NG RADIO pour pelle

Protégez les personnes et les biens grâce au détecteur de lignes aériennes HTA, HTB !

SKY NG RADIO est un détecteur de lignes Haute Tension : HTA (< 50 kV) et HTB (> 50 kV). SKY NG RADIO prévient l'utilisateur par une alarme sonore et visuelle lorsque l'engin élévateur pénètre dans une zone à risques à une distance configurable entre 3 et 6 m d'une ligne HTA.

➤ PRESENTATION

SKY NG RADIO est composé de 2 ou 3 capteurs Radio (en fonction de la hauteur de la pelle) positionnés sur le haut du bras qui communiquent en permanence avec l'unité centrale (UC), placée dans la cabine.

Un boîtier intérieur de visualisation et d'acquiescement des alarmes complète cet équipement.

➤ FONCTIONNEMENT

SKY NG RADIO s'active au démarrage de l'engin. Un autotest est réalisé.

La détection de champ électrique active les alarmes sonore (buzzer) et visuelle du boîtier de visualisation intérieur. Le conducteur peut acquiescer pour une durée de 20 minutes l'alarme sonore en appuyant sur le bouton « Acquiescement » sur le boîtier de visualisation : le voyant reste actif et le buzzer sonne 1 coup de rappel toutes les 30 secondes.

Si l'engin quitte la zone de champ électrique, le système se réinitialise.

➤ CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- ✓ Pour une configuration multicapteurs le seuil de détection paramétrable à l'installation est de 3 à 6 m d'une ligne HTA
- ✓ Précision de la mesure : ± 1 m en dynamique, pour une vitesse de 1 m/s
- ✓ Alimentation : 24 VDC ou 12 VDC
- ✓ Dimensions : 160 x 85 x 45 mm (capteur), 160 x 130 x 60 mm (UC) et 145 x 85 x 90 mm (boîtier de visualisation)
- ✓ IP 65
- ✓ Gamme de température : -20°C à +60°C
- ✓ Autotest du système à chaque mise sous-tension
- ✓ Les limites de sensibilité de l'appareil ne permettent pas la détection des lignes 230 V-380 V
- ✓ Le système ne décèle pas la présence des tensions continues



● DETECT LINE NG pour engin agricole, benne, ...

Détectez les lignes aériennes HTA/HTB



DETECT LINE NG est un détecteur de lignes Haute Tension : HTA (< 50 kV) et HTB (> 50 kV).
DETECT LINE prévient l'utilisateur par une alarme sonore et visuelle lorsque l'engin pénètre dans une zone à risques.

➤ PRESENTATION

DETECT LINE NG est composé d'un capteur positionné sur le toit du véhicule qui communique en permanence avec l'unité centrale (UC), placée dans la cabine.
Un boîtier de commande et visualisation déporté complète cet équipement.

➤ FONCTIONNEMENT

Le DETECT LINE NG s'active à la levée de la goulotte. Si le capteur détecte son entrée dans la zone à risques, une alarme sonore et visuelle continue, avertit l'utilisateur du danger potentiel.

Le conducteur peut acquitter l'alarme sonore en appuyant sur le bouton « Acquittement » du boîtier de visualisation. Le voyant reste actif et le buzzer sonne 1 coup de rappel toutes les 30 secondes.

Si l'engin quitte la zone de champ électrique, le système se réinitialise.

➤ CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- ✓ Seuil de détection paramétrable à l'installation de 20 à 40 m d'une ligne HTA
- ✓ Précision de la mesure : ± 4 m en dynamique, pour une vitesse de 1 m/s
- ✓ Alimentation : 24 VDC ou 12 VDC
- ✓ Faible encombrement 85 x 100 mm (capteur) et 160 x 130 x 60 mm (UC)
- ✓ IP 65
- ✓ Gamme de températures : -20°C à +60°C
- ✓ Autotest du système à chaque mise sous-tension
- ✓ Les limites de sensibilité de l'appareil ne permettent pas la détection des lignes 230 V-380 V
- ✓ Le système ne décèle pas la présence de tensions continues

● SKY NG RADIO pour citerne à aliment

Protégez les personnes et les biens grâce au détecteur de lignes aériennes HTA, HTB !

SKY NG RADIO est un détecteur de lignes Haute Tension : HTA (< 50 kV) et HTB (> 50 kV).

➤ PRESENTATION

SKY NG RADIO prévient l'utilisateur par une alarme sonore et visuelle lorsque l'engin élévateur pénètre dans une zone à risques à une distance configurable entre 3 et 6 m d'une ligne HTA.

➤ FONCTIONNEMENT

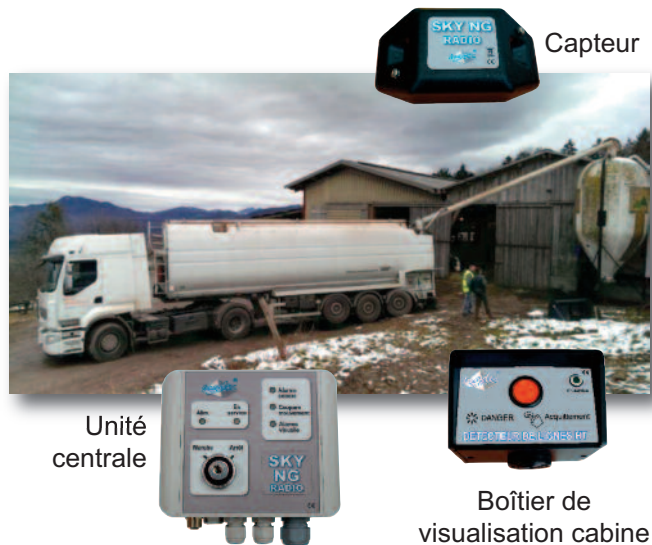
SKY NG RADIO s'active au démarrage de l'engin. Un autotest est réalisé.

La détection de champ électrique active les alarmes sonore (buzzer) et visuelle du boîtier de visualisation intérieur. Le conducteur peut acquitter pour une durée de 20 minutes l'alarme sonore en appuyant sur le bouton « Acquiescement » sur le boîtier de visualisation : le voyant reste actif et le buzzer sonne 1 coup de rappel toutes les 30 secondes.

Si l'engin quitte la zone de champ électrique, le système se réinitialise.

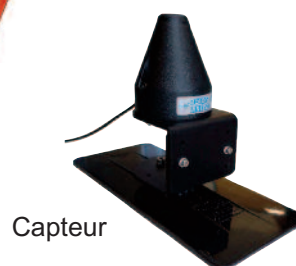
➤ CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- ✓ Pour une configuration multicapteurs le seuil de détection paramétrable à l'installation est de 3 à 6 m d'une ligne HTA
- ✓ Précision de la mesure : ± 1 m en dynamique, pour une vitesse de 1 m/s
- ✓ Alimentation : 24 VDC ou 12 VDC
- ✓ Dimensions : 160 x 85 x 45 mm (capteur), 160 x 130 x 60 mm (UC) et 145 x 85 x 90 mm (boîtier de visualisation)
- ✓ IP 65
- ✓ Gamme de température : -20 °C à +60 °C
- ✓ Autotest du système à chaque mise sous-tension
- ✓ Les limites de sensibilité de l'appareil ne permettent pas la détection des lignes 230 V-380 V
- ✓ Le système ne décèle pas la présence des tensions continues



● DETECT LINE Compact pour benne

Détectez les lignes aériennes HTA/HTB **NEW**



Capteur



Unité centrale

DETECT LINE Compact est un détecteur de lignes Haute Tension : HTA (< 50 kV) et HTB (> 50 kV).

DETECT LINE Compact prévient l'utilisateur par une alarme sonore et visuelle lorsque l'engin élévateur pénètre dans une zone à risques à une distance configurable entre 10 et 40 m d'une ligne HTA.

➤ PRESENTATION

DETECT LINE Compact est composé d'un capteur positionné sur le toit du véhicule qui communique en permanence avec l'unité centrale (UC).

L'unité centrale est placée dans le champ visuel du conducteur à l'intérieur de la cabine du véhicule. Elle permet la visualisation et l'acquiescement des alarmes.

➤ FONCTIONNEMENT

Le DETECT LINE Compact s'active à l'enclenchement de la prise de force. Un autotest est réalisé.

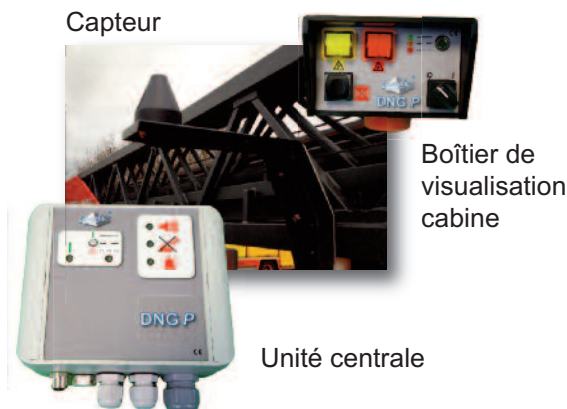
La détection d'un champ électrique provoque l'activation des alarmes sonore et visuelle (voyant danger) afin d'avertir l'utilisateur du danger potentiel. Un contact sec est également disponible pour réaliser une coupure de mouvement lors de l'activation de l'alarme.

Le conducteur peut acquiescer pour une durée de 20 minutes l'alarme sonore en appuyant sur le bouton « Acquiescement » : Le voyant reste actif et le buzzer sonne 1 coup de rappel toutes les 30 secondes. Si l'engin quitte la zone de champ électrique, le système se réinitialise.

➤ CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- ✓ Seuil de détection autour du capteur paramétrable à l'installation de 10 à 40 m d'une ligne HTA
- ✓ Précision de la mesure : ± 2 m en dynamique, pour une vitesse de 1 m/s
- ✓ Alimentation : 24 VDC ou 12 VDC
- ✓ Faible encombrement : 189 x 98 x 38 mm (UC), 109 x 90 x 196 mm (capteur)
- ✓ IP 41 (UC), IP 68 (Capteur)
- ✓ Gamme de température : -20°C à +60°C
- ✓ Autotest du système à chaque mise sous-tension
- ✓ Les limites de sensibilité de l'appareil ne permettent pas la détection des lignes 230 V-380 V
- ✓ Le système ne détecte pas la présence de tensions continues

Détecteur de lignes Haute Tension



DETECT LINE NG POMPIER est un dispositif de détection de champ électrique des lignes Haute Tension : HTA (< 50 kV) et HTB (> 50 kV).

DETECT LINE NG POMPIER est une aide à la conduite permettant d'identifier la proximité d'une zone à risques, à une distance configurable jusqu'à 50 m d'une ligne HTA selon le type de véhicule.

➤ PRESENTATION

DETECT LINE NG POMPIER est composé de deux capteurs positionnés de chaque côté du parc.

Les capteurs sont reliés par un câble à l'unité centrale (UC) placée dans la cabine et communiquent en permanence avec cette dernière. Un boîtier de déport permet de reporter les informations sur le tableau de bord du camion, devant le chef d'agrès.

➤ FONCTIONNEMENT

Lorsque l'engin arrive sur une zone d'intervention, l'utilisateur peut forcer l'activation manuellement du DETECT LINE NG POMPIER via un interrupteur. Dans tous les cas, le système s'active à l'enclenchement de la prise de force ou du frein de parc.

Si le véhicule pénètre dans une zone à risques (distance de 40 m d'une ligne HTA), une alarme sonore et un voyant lumineux se déclenchent. Avant que les occupants ne quittent la cabine pour intervention, ils auront eu au préalable l'information de la présence ou non d'une ligne Haute Tension dans la zone d'évolution de leurs moyens aériens.

➤ CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- ✓ Paramétrable environ 40 m d'une ligne HTA (par défaut)
- ✓ Précision de la mesure : ± 4 m en dynamique, pour une vitesse de 1 m/s
- ✓ Alimentation : 24 VDC ou 12 VDC
- ✓ Faible encombrement : 160 x 85 x 45 mm (capteur) et 160 x 130 x 60 mm (UC)
- ✓ IP 65
- ✓ Gamme de température : -20°C à +60°C
- ✓ Autotest du système à chaque mise sous-tension



Détecteur de lignes Haute Tension



Capteur



Unité centrale

Boîtier de visualisation

SKY NG NACELLE POMPIER est un dispositif de détection de champ électrique des lignes Haute Tension : HTA (< 50 kV) et HTB (> 50 kV).

SKY NG NACELLE POMPIER est une aide à la conduite complémentaire au DETECT LINE NG POMPIER, pour la protection de la plateforme. Une alarme sonore et visuelle retentit lorsque la nacelle est à l'approche d'une ligne HTA ou HTB.

➤ PRESENTATION

SKY NG NACELLE POMPIER est composé de 3 capteurs pour la détection du champ électrique. Les capteurs se positionnent autour du panier. Ils communiquent en permanence avec l'UC, placée dans la nacelle.

Le rayon de détection autour d'un capteur est compris entre 10 et 15 m (± 1 m) pour une ligne HTA.

➤ FONCTIONNEMENT

SKY NG NACELLE POMPIER est alimenté à la mise en service de la nacelle. Chaque capteur mesure le champ électrique environnant d'une ligne HTA ou HTB. Si un des capteurs détecte un champ électrique, une alarme sonore et visuelle avertit l'utilisateur du danger immédiat. Le conducteur peut ensuite acquiescer l'alarme et choisir de s'éloigner de la ligne ou bien de continuer à travailler à ses risques et périls.

Le système reste alors en veille pendant toute la durée de l'intervention à proximité de la ligne haute tension. L'utilisateur continue d'être averti par un signal sonore toutes les 30 secondes ainsi que par un voyant lumineux continu.

Lorsque la nacelle sort du champ électrique, le système se réinitialise automatiquement.

➤ CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- ✓ Seuils de détection : HTA > 20 kV : 10 m < seuil < 15 m
- ✓ Précision de la mesure : ± 1 m en dynamique, pour une vitesse de 1 m/s
- ✓ Alimentation : 24 VDC ou 12 VDC
- ✓ Faible encombrement : 60 x 112 x 32 mm (capteur) et 160 x 130 x 60 mm (UC)
- ✓ IP 65
- ✓ Gamme de température : -20°C à +60°C
- ✓ Autotest du système à chaque mise sous-tension



Le système SKY NG NACELLE POMPIER ne peut être équipé seul.
C'est une aide complémentaire au DETECT LINE NG POMPIER.

● Boîtier de visualisation des alarmes au poste tourelle —

Détecteur de lignes Haute Tension

➤ PRESENTATION

Le boîtier de report radio est une option que l'on positionne au niveau du poste principal échelier. Il permet à l'échelier d'avoir une recopie des alarmes du SKY NG NACELLE POMPIER ou du DETECT LINE NG POMPIER si l'option Nacelle n'a pas été retenue. L'acquittement de l'alarme sonore est indépendant des autres systèmes.

➤ RAPPEL

Les limites de sensibilité de l'appareil ne permettent pas la détection des lignes 230 V-380 V. Le système ne détecte pas la présence des tensions continues.

Utilisés comme une aide à la conduite, nos détecteurs DETECT LINE NG POMPIER et SKY NG NACELLE POMPIER avertissent les utilisateurs de la proximité d'une ligne électrique aérienne haute tension HTA-HTB, mais ne les soustraient pas à l'application de la réglementation en vigueur (décret 2008-244 du 7 mars 2008). En toutes circonstances l'opérateur reste maître de son engin.

Boîtier de
visualisation
des alarmes



● Résumé gamme Détection

	DéTECTION VOLUMÉTRIQUE		DéTECTION DE PROXIMITÉ			
	DETECT LINE NG Boîtier extérieur	DETECT LINE NG Boîtier cabine	SKY NG RADIO Boîtier extérieur	SKY NG RADIO Boîtier cabine	SKY NG NACELLE Filaire	SKY NG NACELLE Radio
						
Seuil de détection par défaut	40 m	40 m	6 m	6 m	4 m	6 m
Seuil de détection en fonction du véhicule	10 à 40 m paramétrable	10 à 40 m paramétrable	3 à 6 m paramétrable	3 à 6 m paramétrable	3 à 6 m paramétrable	3 à 6 m paramétrable
TAPIS	oui		oui 4 capteurs			
Mixo pompe 3 bras	oui		oui 5 capteurs			
Pompe 4 bras	oui		oui 7 capteurs			
Pompe 5 bras	oui		oui 9 capteurs			
Nacelle < 16 m					oui 3 capteurs	
Nacelle de 16 à 22 m						oui 4 capteurs
Nacelle de 22 à 30 m						oui 6 capteurs
Engins agricole		oui				
Citerne à aliment			oui 1 capteur			
Grue auxiliaire < 16 m	oui		oui 2 capteurs			
Grue auxiliaire de 16 à 22 m	oui		oui 4 capteurs			
Grue auxiliaire de 22 à 30 m	oui		oui 6 capteurs			
Grue mobile			oui 6 capteurs	oui 6 capteurs		
Pelle		oui		oui 2 capteurs		
Chariot télescopique		oui	oui 4 capteurs	oui 4 capteurs		
Moyens aériens		oui 2 capteurs			oui 3 capteurs	

● TC-HT Testeur de capteurs HT

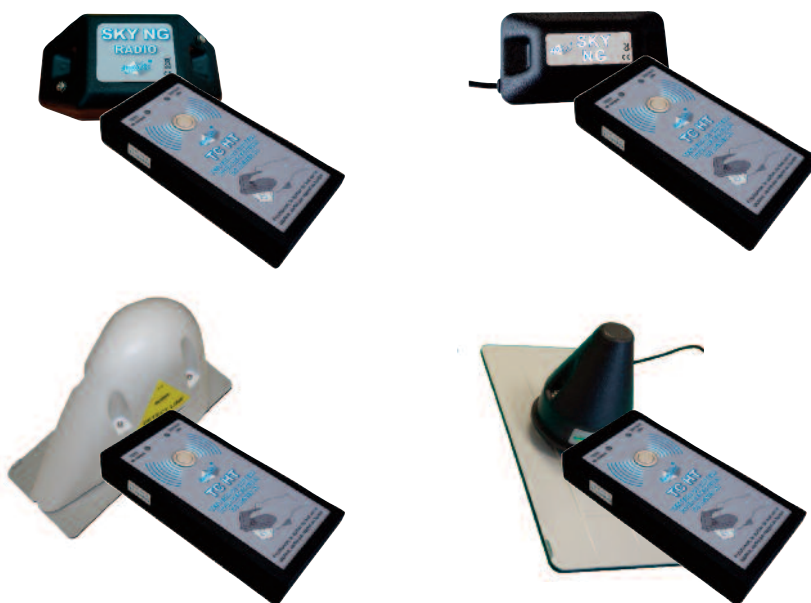
Testez les capteurs du DETECT LINE, SKY RADIO, SKY NACELLE, ...

TC-HT est un dispositif permettant de tester tout type de capteur de notre gamme de produits DETECTION DE LIGNES AERIENNES HAUTE TENSION : DETECT LINE, SKY RADIO, SKY NACELLE, ... Simple d'utilisation, il vous permettra de tester le bon fonctionnement de vos systèmes et de vous passer de l'utilisation d'une rallonge électrique !

➤ FONCTIONNEMENT

Afin de tester le système complet de DETECTION DE LIGNES HT installé sur un véhicule (fonctionnement du capteur et transmission d'information jusqu'à l'unité centrale), le TC-HT génère un champ électrique simulant la présence d'une ligne électrique.

Il suffit de centrer le boîtier TC-HT sur le capteur et d'appuyer sur le bouton en face avant du produit. Si le système de DETECTION DE LIGNES HT génère une alarme, celui-ci est opérationnel.



➤ CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- ✓ Dimension 195 x 101 x 44 mm (testeur) et 230 x 220 x 80 mm (valise)
- ✓ Fonctionne avec 2 piles 9 V



● GABARIT SKY LASER

Aide aux travaux à proximité de zones à risque

➔ PRESENTATION

Le GABARIT SKY LASER est dédié à l'aide à la surveillance de périmètres et d'objets.

Il est complémentaire à un balisage classique autour d'une zone de travaux, à proximité d'ouvrages estimés dangereux (lignes HTA/HTB, transformateurs sous tension, lignes HT, SNCF, etc.).

Le but est de réaliser :

- Soit un plan horizontal ;
- Soit un mur virtuel à ne pas franchir.

Cette surveillance est assurée à l'aide d'un scrutateur laser (LIDAR).

En cas de franchissement de barrières immatérielles, des alarmes sonores et visuelles sont activées !

Les alarmes sonores et visuelles peuvent également être transmises sur des boîtiers de report !

➔ FONCTIONNEMENT

Le scrutateur laser actif est un système de détection bidimensionnel sans contact qui balaie une zone librement programmable. Grâce à l'émission d'un faisceau laser infrarouge invisible, la détection est insensible aux lumières parasites, même en cas d'obscurité totale.

Cette solution de détection laser fonctionne efficacement quels que soit la météo [masquage des facteurs d'influence ambiants (brouillard, pluie, etc.), l'éclairage, la taille et la nature de l'objet].



Opérations
de maintenance
dans un poste
de Haute Tension





Nous contacter

MADE S.A.

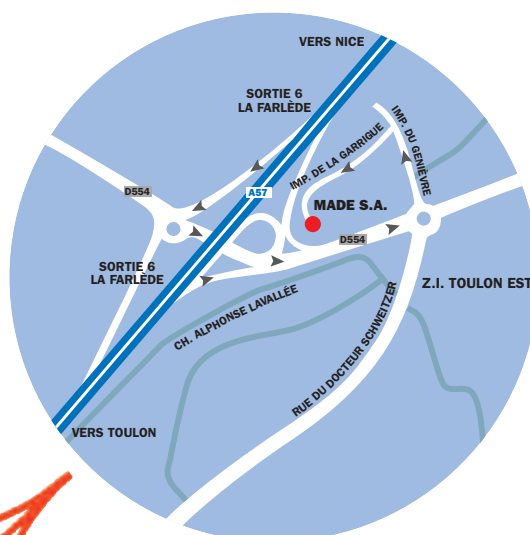
**167, Impasse de la Garrigue
83210 La Farlède**

Tél. : +33 (0) 494 083 198

contact@made-sa.com



Nous trouver



Notre actualité

Retrouvez toutes nos documentations et nos actualités sur :

www.made-sa.com

Afin d'améliorer ses produits la société MADE se réserve le droit de modifier, à tout moment et sans aucun préavis, les produits décrits dans cette documentation.

© Reproduction et communication interdites sans autorisation écrite de MADE.



MADE IN
FRANCE



L'EXPERTISE DES RÉSEAUX