DETECTION DES LIGNES AERIENNES

CATALOGUE

made®

L'EXPERTISE DES RÉSEAUX

Colibrì 22 MECBO
Z23 MECBO
MECBO
www.mecbo.it

- **Présentation** PP. 2 et 3
- **Détecteur filaire**
  pour béton, chariot,
  engin agricole, grue, pelle PP. 4 et 5
- **Détecteur de proximité**
  pour béton, chariot,
  citerne, grue, pelle PP. 6 et 7
- **Détecteur filaire**
  pour nacelle < 16 m P. 8
- **Détecteur radio**
  pour nacelle > 16 m P. 9
- **Détecteur filaire**
  pour moyens aériens PP. 10, 11 et 12
- **Détecteur filaire compact**
  pour benne P. 13
- **Testeur de capteurs HT** P. 14
- **Balisage virtuel :**
  GABARIT SKY LASER P. 15

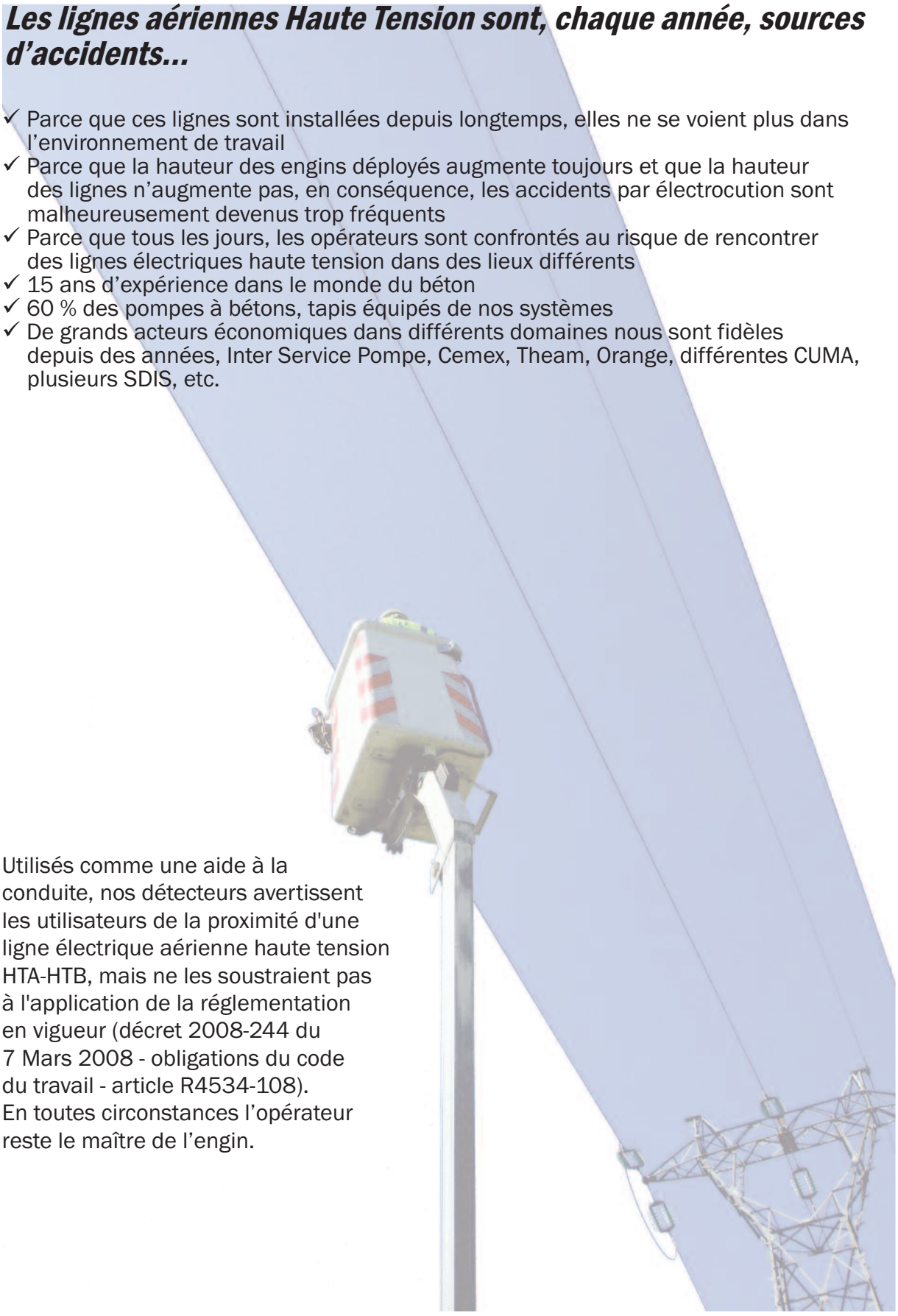
DÉTECTION DES LIGNES AÉRIENNES HT

made®

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.

DETECTION DES LIGNES AERIENNES HT

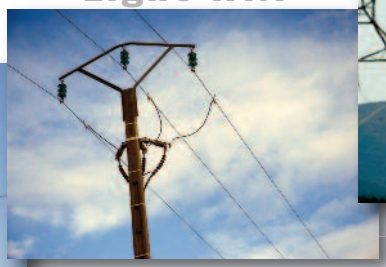
Rappel sur les lignes Haute Tension

➲ LES DIFFERENTES LIGNES

Ligne BT

< 1000 V

Ligne HTA



1000 à 50000 V

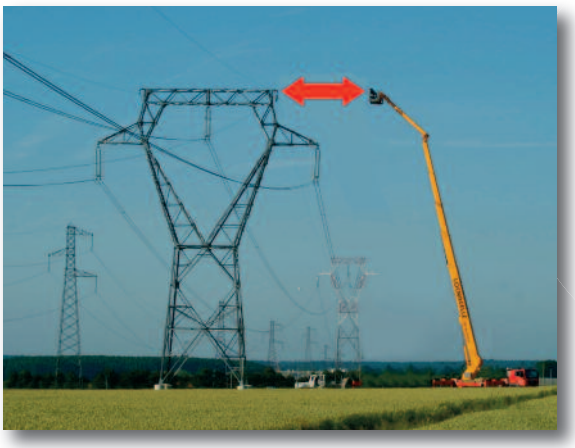
Ligne HTB

> 50000 V

➲ DISTANCES DE SECURITE

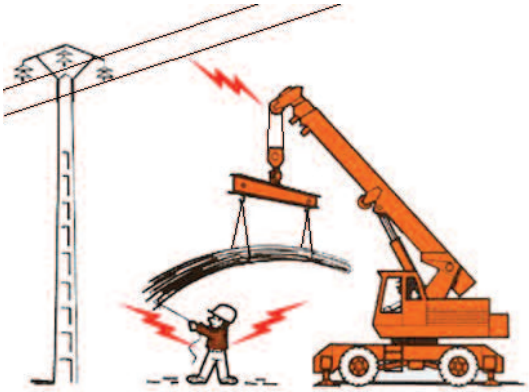
Jusqu'à 50000 volts : 3 m

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 : détecteur filaire

Détectez les lignes aériennes Haute Tension HTA/HTB

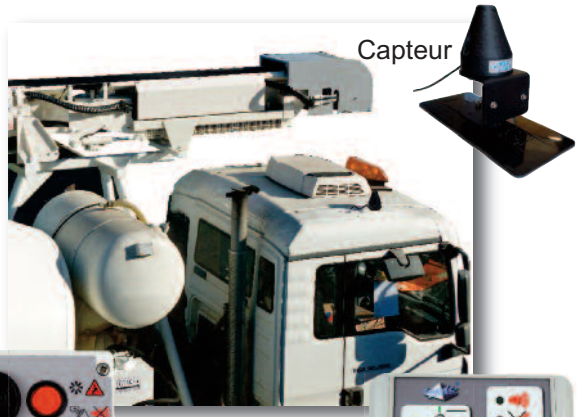
DETECT LINE NG est un détecteur de lignes Haute Tension : HTA (< 50 kV) et HTB (> 50 kV).
DETECT LINE NG prévient l'utilisateur par une alarme sonore et visuelle lorsque l'engin élévateur pénètre dans une zone à risques.

➲ APPLICATION

Béton **Chariot** **Engin agricole** **Grue** **Pelle**

➲ PRESENTATION

DETECT LINE NG est composé d'un capteur positionné sur le toit du véhicule qui communique en permanence avec l'unité centrale (UC).
A l'approche de la ligne, le dispositif déclenche une alarme visuelle et sonore. Le blocage temporaire des mouvements peut également être proposé. Un boîtier de visualisation et d'acquittement des alarmes complète cet équipement.



Boîtier de visualisation extérieur

Boîtier de visualisation cabine

Unité centrale

DETECT LINE NG : détecteur filaire

➲ 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 x70 mm (boîtier de visualisation extérieur)
- ✓ Capteur IP 66, unité centrale IP 65, boîtier de visualisation cabine IP 21, 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

Type de véhicule	Seuil de détection usine	Nombre de capteur	Boîtier de visualisation cabine	Boîtier de visualisation extérieur	Blocage du mouvement	Temps de blocage	Code commande
Béton	40 m	1		✓	✓	60 min	DLGU_STD_100
Chariot élévateur	40 m	1	✓			20 min	DLGU_STD_103
Engin agricole	15 m	1	✓			40 min	DLGU_STD_105
Grue	40 m	1		✓	✓	20 min	DLGU_STD_104
Pelle	40 m	1	✓			20 min	DLGU_STD_102

Les seuils de détection sont donnés à titre indicatif et peuvent être ajustés sur site lors du montage permettant de figer la distance de protection en fonction de l'utilisation.

Exemple d'installation sur une ensileuse. Le DETECT LINE NG s'active à la levée de la goulotte.

Pour gagner du temps et tester le bon fonctionnement du capteur, pensez au Testeur de capteur (code commande : TES_CAP_100).

SKY NG RADIO : détecteur de proximité

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

SKY NG RADIO est un détecteur de proximité de lignes éléctriques aériennes Haute Tension : HTA (< 50 kV) et HTB (> 50 kV). SKY NG RADIO est destiné à tous types de véhicules succeptibles de toucher une ligne électrique Haute Tension.

➲ APPLICATION

Béton **Chariot** **Citerne à aliment** **Grue** **Pelle**

➲ 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 et le type de véhicule qui communiquent en permanence avec l'unité centrale (UC).
A l'approche de la ligne, le dispositif déclenche une alarme visuelle et sonore. Le blocage temporaire des mouvements peut également être proposé. Un boîtier de visualisation et d'acquittement des alarmes complète cet équipement.

Boîtier de visualisation cabine

Unité centrale

SKY NG RADIO : détecteur de proximité

➲ 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)
- ✓ Capteur IP 66, unité centrale IP 65, boîtier de visualisation cabine IP 21, 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

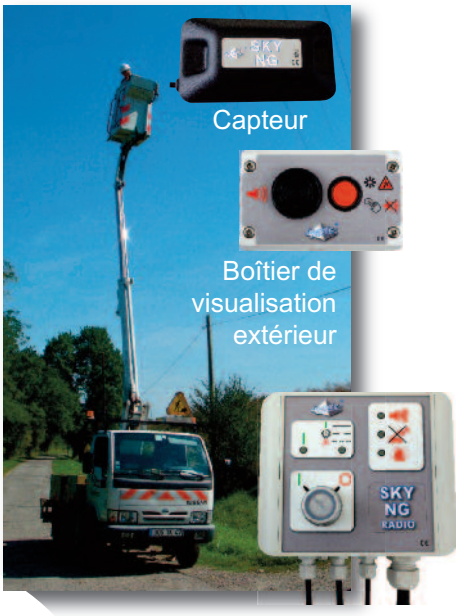
Type de véhicule	Seuil de détection	Nombre de capteur	Boîtier de visualisation cabine	Boîtier de visualisation extérieur	Blocage du mouvement	Temps de blocage	Code commande
Tapis	6 m	4		✓	✓	60 min	SNRU_STD_400
Mixo pompe	6 m	5		✓	✓	60 min	SNRU_STD_500
Pompe 4 bras	6 m	7		✓	✓	60 min	SNRU_STD_700
Pompe 5 bras	6 m	9		✓	✓	60 min	SNRU_STD_900
Chariot élevateur	6 à 10 m	2	✓			à définir à l'installation	SNRU_STD_207
Citerne	10 m	1	✓			20 min	SNRU_STD_100
Grue < 16 m	6 à 10 m	2		✓	Option	20 min	SNRU_STD_200
Grue entre 16 et 22 m	6 à 10 m	4		✓	Option	20 min	SNRU_STD_402
Grue > 22 m	6 à 10 m	6		✓	Option	20 min	SNRU_STD_600
Pelle	6 m	1 à 2	✓			20 min	SNRU_STD_202

Les seuils de détection sont donnés à titre indicatif et peuvent être ajustés sur site lors du montage permettant de figer la distance de protection en fonction de l'utilisation.

Pour gagner du temps et tester le bon fonctionnement du capteur, pensez au Testeur de capteur (code commande : TES_CAP_100).

SKY NG NACELLE : détecteur filaire

Détecteur de lignes Haute Tension pour nacelle < 16 m



Unité centrale

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 (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'acquittement des alarmes est placé dans le panier. Le blocage temporaire des mouvements peut également être proposé (contact sec disponible).

➲ 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)
- ✓ Capteur IP 66, unité centrale IP 65, 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

Type de véhicule	Seuil de détection usine	Nombre de capteur	Boîtier de visualisation cabine	Boîtier de visualisation extérieur	Blocage du mouvement	Temps de blocage	Code commande
Nacelle	6 m	4		✓	✓	20 min	SNNU_STD_400

Les seuils de détection sont donnés à titre indicatif et peuvent être ajustés sur site lors du montage permettant de figer la distance de protection en fonction de l'utilisation.

Pour gagner du temps et tester le bon fonctionnement du capteur, pensez au Testeur de capteur (code commande : TES_CAP_100).

SKY NG RADIO : détecteur de proximité radio

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'acquittement des alarmes est placé dans le panier.
Le blocage temporaire des mouvements peut également être proposé (contact sec disponible).

➲ 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)
- ✓ Capteur IP 66, unité centrale IP 65, 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

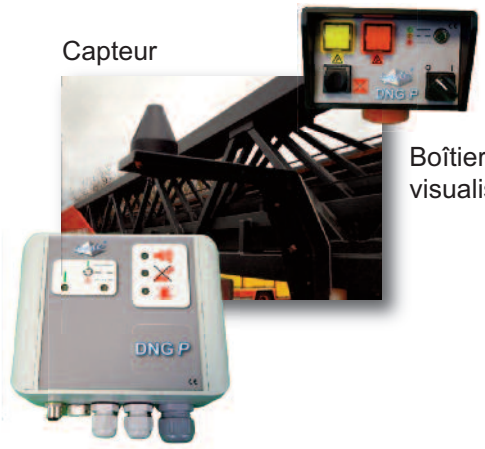
Type de véhicule	Seuil de détection usine	Nombre de capteur	Boîtier de visualisation cabine	Boîtier de visualisation extérieur	Blocage du mouvement	Temps de blocage	Code commande
Nacelle entre 16 et 22 m	6 m	4		✓	✓	20 min	SNRU_STD_406
Nacelle entre 23 et 30 m	6 m	6		✓	✓	20 min	SNRU_STD_601

Les seuils de détection sont donnés à titre indicatif et peuvent être ajustés sur site lors du montage permettant de figer la distance de protection en fonction de l'utilisation.

Pour gagner du temps et tester le bon fonctionnement du capteur, pensez au Testeur de capteur (code commande : TES_CAP_100).

DETECT LINE NG POMPIER

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 placé dans le champs visuel du conducteur permet de reporter les informations sur le tableau de bord du camion, devant le chef d'agrès.

➲ CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- ✓ Paramétrable environ 50 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)
- ✓ Capteur IP 66, unité centrale IP 65, boîtier de visualisation cabine IP 21
- ✓ Gamme de température : -20 °C à +60 °C
- ✓ Autotest du système à chaque mise sous-tension

SKY NG NACELLE POMPIER

Détecteur de lignes Haute Tension

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 ou 4 capeurs 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.

➲ 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)
✓ Capteur IP 66, unité centrale IP 65, boîtier de visualisation extérieur 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 décèle 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

Type de détecteur pompier	Seuil de détection usine	Nombre de capteur	Boîtier de visualisation cabine	Boîtier de visualisation extérieur	Code commande
DETECT LINE NG	50 m	2	✓		DLPU_STD_220
SKY NG NACELLE	15 m	3 ou 4		dans le panier	SNPU_STD_303
Boîtier visualisation alarmes					SNP_REP_200

Les seuils de détection sont donnés à titre indicatif et peuvent être ajustés sur site lors du montage permettant de figer la distance de protection en fonction de l'utilisation.

Pour gagner du temps et tester le bon fonctionnement du capteur, pensez au Testeur de capteur (code commande : TES_CAP_100).

DETECT LINE Compact pour benne

Détectez les lignes aériennes HTA/HTB

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'acquittement des alarmes.

➲ 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)
- ✓ Capteur IP 66, unité centrale IP 21
- ✓ 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

Type de véhicule	Seuil de détection usine	Nombre de capteur	Boîtier de visualisation cabine	Boîtier de visualisation extérieur	Blocage du mouvement	Temps de blocage	Code commande
Benne	40 m	1	✓		✓	20 min	DLC_STD_100

Les seuils de détection sont donnés à titre indicatif et peuvent être ajustés sur site lors du montage permettant de figer la distance de protection en fonction de l'utilisation.

Pour gagner du temps et tester le bon fonctionnement du capteur, pensez au Testeur de capteur (code commande : TES_CAP_100).

TC-HT Testeur de capteurs HT

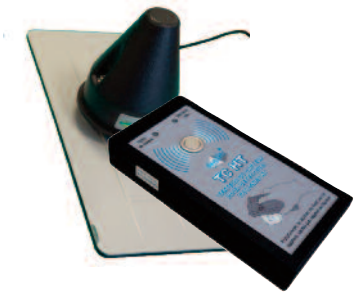
Testez les capteurs du DETECT LINE, SKY RADIO, SKY NACELLE, ...

➲ PRESENTATION

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'utlisation, il vous permettra de tester le bon fonctionnement de vos systèmes.

➲ CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

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



Produit	Code commande
Testeur	TES_CAP_100

GABARIT SKY LASER

Aide aux travaux à proximité de zones à risque

➲ PRESENTATION

Le GABARIT SKY LASER est une 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 !

Opérations de maintenance dans un poste de Haute Tension

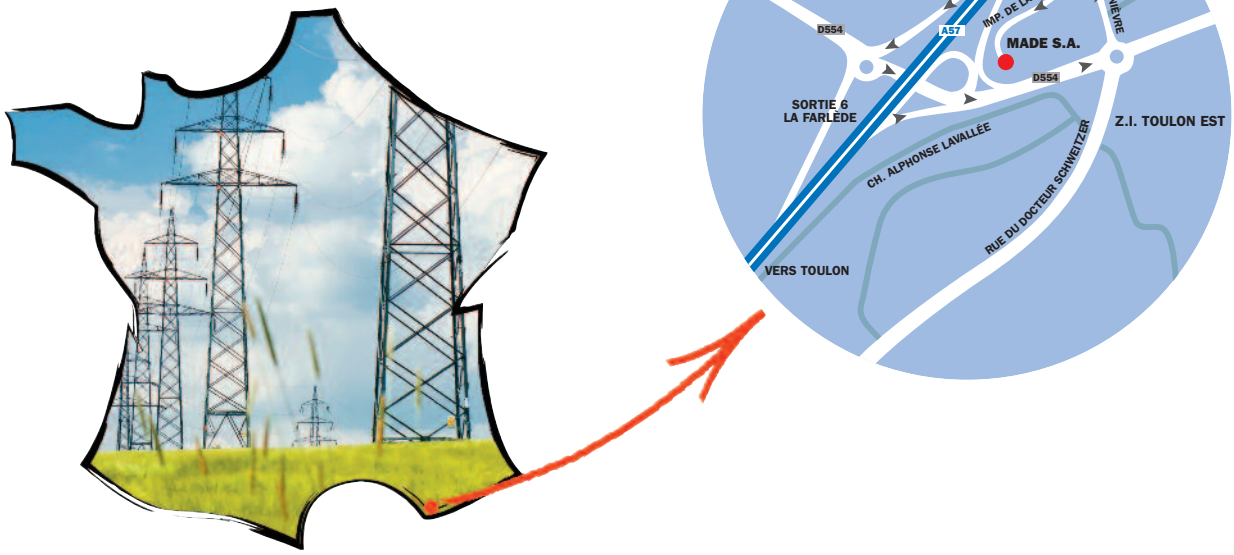
Produit	Code commande
GABARIT SKY LASER	SKL_STD_100

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®

MADE IN FRANCE

afaq ISO 9001 Qualité AFNOR CERTIFICATION

L'EXPERTISE DES RÉSEAUX