INTRODUCTION

PRODUITS ET TECHNOLOGIE

510
PARKING

Le détecteur à boucle inductive 510 à été conçu pour la commande de tous types d'obstacles, tels que barrières, portes, bornes, portails, etc

Ils fonctionnent dans la bande de fréquence de 18 à 130 kHz.

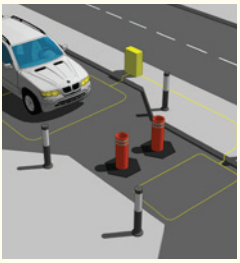
CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Paramètres de fonctionnement modifiables par le biais de micro-interrupteurs en face avant
- Voyants lumineux informant sur le fonctionnement
- Connecteur 11 broches standard
- Modèle 230 V ca

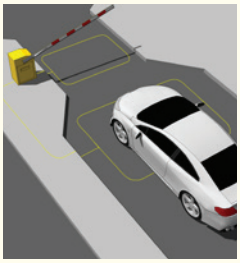
INTRODUCTION

EXEMPLES D'APPLICATIONS

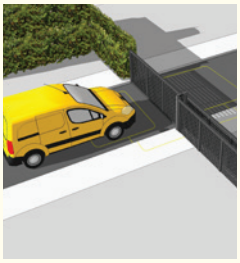
BORNE ESCAMOTABLE



BARRIERE LEVANTE



PORTAIL



PORTE

VUE D'ENSEMBLE DES PRODUITS

INSTALLATION DES DETECTEURS

ACCESSOIRES

Bornier*

* selon la référence, cet accessoire est livré avec le détecteur.

Boucle inductive nue

INSTALLATION DES DETECTEURS

MISE EN PLACE - INTEGRATION

Le raccordement électrique du détecteur doit être réalisé conformément à la réglementation en vigueur et par du personnel habilité.

Le détecteur doit être installé dans une armoire, un coffret ou tout boitier protégeant l'appareil des projections d'eau et salissures ainsi que des chocs.

Lorsque deux détecteurs sont installés dans un même coffret, laisser un espace de quelques centimètres entre les deux.

En cas de présence d'une tension supérieure à 150 Vac aux bornes du détecteur, l'installation de celui-ci entre 2 000 et 3 000 mètres d'altitude est déconseillée. Au delà de 3 000 mètres, elle est prohibée.

FUSIBLES DE PROTECTION

L'alimentation du détecteur doit être protégée en amont, contre les surcharges et court-circuit.
Il n'y a pas de fusible interchangeable à l'intérieur du détecteur.

Le tableau ci-dessous indique la consommation moyenne en fonction de la tension d'alimentation :

Tension d'alimentation	Option MEMOIRE	Consommation	Protection conseillée
230 Vca		12 mA	F50mAH250V

INSTALLATION DES DETECTEURS

ALIMENTATION ET CÂBLAGE

MODELE 510 – MONOCANAL

Le détecteur monocanal type 510 possède 2 relais : PRESENCE et IMPULSION liés à une boucle inductive.

Sans dépasser la plage de fonctionnement du détecteur, il est possible de connecter plusieurs boucles en série sur un même canal.

Position des contacts (Relai PRESENCE) :

NO = Contact relai Normalement Ouvert ($\Omega = \infty$), appareil sous tension, hors présence véhicule.

NF = Contact relai Normalement Fermé ($\Omega = 0$), appareil sous tension, hors présence véhicule.

Position des contacts (Relai IMPULSION) :

NO = Contact relai Normalement Ouvert ($\Omega = \infty$), appareil sous tension, véhicule présent.

NF = Contact relai Normalement Fermé ($\Omega = 0$), appareil sous tension, véhicule présent.

Référence	Alim.	Terre	Boucle	Relai présence			Relai impulsion		
				COMMUN	NO	NF	COMMUN	NO	NF
230 V (510-3xx)									
510	2 & 9	4	7 et 8	6	5	11	10	3	1

Les relais de sortie ne sont pas calibrés pour commuter des tensions excédant les valeurs ci-dessous :

125 Vac / 3 A (modèle 230 V)

CONFIGURATION UTILISATEUR

BOUTON RAZ

Le bouton de remise à zéro permet de réinitialiser le produit après son installation ou après l'apparition d'un défaut.

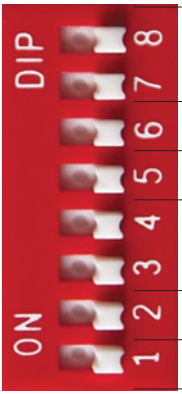
FONCTIONS DES MICRO-INTERRUPTEURS

Toutes les fonctions sont sélectionnées par micro-interrupteurs (DIP switch) en face avant. Il n'y a aucun réglage possible à l'intérieur du détecteur. Il n'est pas nécessaire de presser le bouton de RAZ après chaque modification de réglage.

Par défaut, les micro-interrupteurs sont positionnés sur OFF.

Le résultat détaillé des actions sur les micro-interrupteurs est décrit au paragraphe FONCTIONNEMENT.

MODELE 510 - MONOCANAL



8	FREQUENCE	Modification de la fréquence de travail (FT)
7		
6	FILTRE	Réglage du temps de réponse
5	IMPULSION	Sélection de l'impulsion en début ou fin de détection
4	SENSIBILITE	Réglage de la sensibilité
3		
2	PRESENCE	Réglage de la durée maxim d'activation du relai présence
1	AGD	Gain automatique de détection

ON OFF

CONFIGURATION UTILISATEUR

VOYANTS

MODELE 510 - MONOCANAL

Deux voyants éteints (●), allumés (●) ou clignotants (✳) indiquent l'état de fonctionnement du détecteur.

ETAT DES VOYANTS	Situation détectée				SIGNIFICATION	ETAT GENERAL
● ● ⓘ			✓	✓	Défaut d'alimentation ou accord avec la boucle impossible.	⊗
● ● ⓘ	✓				Détecteur accordé, pas de véhicule détecté	☑
● ● ⓘ		✓			Détecteur accordé et véhicule détecté	☑
● ✳ ⓘ			✓		Boucle coupée ou impédance de la boucle > 2 mH. (la LED de gauche reste allumée même en l'absence de véhicule)	⊗
✳ ✳ ⓘ			✓		Boucle en court-circuit ou impédance de la boucle < 20 µH. (clignotement alternatif des 2 voyants)	⊗
● ✳ ⓘ	✓		(✓)		Détecteur accordé, pas de véhicule détecté	☑ⓘ
● ✳ ⓘ		✓	(✓)		Détecteur accordé et véhicule détecté	☑ⓘ

☑ Le détecteur fonctionne normalement.

☑ⓘ Le détecteur fonctionne, mais un dysfonctionnement est apparu et a disparu. Dans ce cas, le(s) voyant(s) continu(ent) de clignoter. Une pression du le bouton RAZ fait cesser le clignotement en réinitialisant le détecteur.

⊗ **Fonctionnement anormal du détecteur.**

FONCTIONNEMENT

COMMUN A TOUS LES MODELES

Les détecteurs 510 et 520 fonctionnent tous sur le même principe :

Ceux-ci génèrent un signal basse fréquence aux bornes de la boucle inductive (aussi appelée boucle magnétique). Le passage d'une cible métallique au dessus de celle-ci provoque une variation δL (delta L) de son inductance, faisant ainsi varier la fréquence de travail FT. Cette variation de fréquence est analysée par le détecteur. Si tous les critères définis par les réglages sont valides, le relai correspondant à la boucle change d'état.

Sur le modèle 510, le détecteur active deux relais.

AU SUJET DE LA SENSIBILITE

La prise en compte d'une cible est liée à l'empreinte métallique de celle-ci.

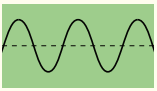
La sensibilité est exprimée par le ratio δL/L avec :

- L : inductance de la boucle exprimée en Henry (H) ;
- δL : variation de l'inductance provoquée par la cible

Exemple non contractuel des cibles détectées selon leur empreinte métallique et la sensibilité sélectionnée :

δL/L = 0,02%	✓	✓	✓	✓
δL/L = 0,05%		✓	✓	✓
δL/L = 0,10%			✓	✓
δL/L = 0,50%				✓

DECALAGE DE LA FREQUENCE DE TRAVAIL



Les DIP switchs n°7 et 8 permettent de décaler la fréquence de travail du détecteur (FT) afin d'éviter un « accrochage » avec une autre installation située à proximité.

DIP switch		FREQUENCE DE TRAVAIL
7	8	
OFF	OFF	FT max – 16%
ON	OFF	FT max – 12%
OFF	ON	FT max – 8%
ON	ON	FT max

Les fréquences de travail de boucles très proches reliées à un autre détecteur doivent être ajustées de façon à avoir 15% d'écart entre elles.

La fréquence de travail est déterminée par la valeur de l'inductance de la boucle. Plus l'inductance de la boucle est élevée, plus la fréquence de travail est faible et inversement. Si les DIP switchs sont en position OFF, la fréquence de travail est à son niveau le plus bas permis par l'inductance de la boucle.

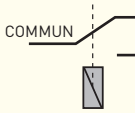
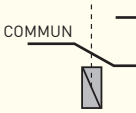
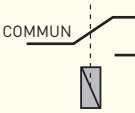
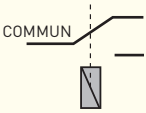
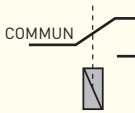
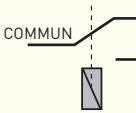
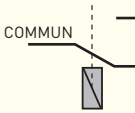
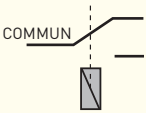
Sur le modèle bicanal, l'excitation des boucles est réalisée par multiplexage (les boucles sont sollicitées alternativement). Elles ne peuvent donc être perturbées l'une par l'autre.

FONCTIONNEMENT

MODELE 510 - MONOCANAL

ETAT DES RELAIS DE SORTIE

Le tableau ci-dessous montre l'état d'activation des relais en fonction des différentes situations.

Relai	Hors-tension	Sous-tension		
		~~Véhicule~~	Véhicule	Défaut boucle
PRESENCE				
IMPULSION				

En mode impulsion, la durée d'activation du relai est d'environ 160 ms ou 2 secondes selon la référence du détecteur.

TEMPS DE MAINTIEN RELAI PRESENCE

Le DIP switch n°2 permet de choisir un temps de maintien limité ou illimité du relai PRESENCE, lorsque qu'un véhicule stationne au dessus de la boucle.

DIP switch 2	TEMPS DE MAINTIEN
OFF	Limité
ON	Illimité

En position OFF, le temps de maintien est proportionnel à la surface du véhicule recouvrant la boucle. Par exemple : Avec une sensibilité de 0,02%, la durée de maintien du relai PRESENCE est limitée à 90 mn pour un véhicule standard recouvrant 40% de la surface de la boucle.

MODE D'ACTIVATION RELAI IMPULSION

Le DIP switch n°5 permet de piloterl'activation du relai IMPULSION. Le relai peut être activé lorsque le véhicule arrive sur la boucle (activation en entrée) ou lorsqu'il quitte la boucle (activation en sortie).

DIP switch 5	ACTIVATION RELAI
OFF	en entrée de boucle
ON	en sortie de boucle

En entrée de boucle, les 2 relais sont activés simultanément. La durée d'activation du relai IMPULSION ne peut être supérieure à la durée d'activation du relai PRESENCE.

En sortie de boucle, le relai IMPULSION est activé à la désactivation du relai PRESENCE. Ce temps est écourté si un autre objet survient avant la fin de l'activation du relais impulsionnel.

FONCTIONNEMENT

MODELE 510 - MONOCANAL

TEMPS DE REPONSE (FILTRE)

Le DIP switch n°6 permet de régler le temps de réponse du détecteur à 100 millisecondes ou 2 secondes.

Si un objet est perçu mais que sa présence ne persiste pas plus de 2 secondes, alors les relais ne sont pas activés.

DIP switch 6	TEMPS DE REPONSE
OFF	100 ms
ON	2 s

Cette caractéristique est utile lorsque des objets indésirables génèrent des détections qui doivent être filtrées (ex. charriots sur un parking de centre commercial).

REGLAGE DE LA SENSIBILITE

Les DIP switch n°3 et 4 permettent de modifier la sensibilité du détecteur.

En position OFF, la sensibilité est la plus fine : tout véhicule provoquant une variation d'inductance $\delta L/L \geq 0{,}02\%$ est détecté.

DIP switch 3	DIP switch 4	SENSIBILITE
OFF	OFF	$\delta L/L = 0{,}02\%$
ON	OFF	$\delta L/L = 0{,}05\%$
OFF	ON	$\delta L/L = 0{,}10\%$
ON	ON	$\delta L/L = 0{,}50\%$

GAIN AUTOMATIQUE DE DETECTION (Auto Gain on Detection)

Ce mode permet d'éviter une interruption de la détection lorsque la sensibilité $\delta L/L$ est réglée (DIP switch 3 & 4) sur une valeur différente de 0,02%.

DIP switch 1	SENSIBILITE
OFF	Selon position DIP switch 3 et 4
ON	$\delta L/L = 0{,}02\%$

En position ON, la sensibilité est automatiquement ajustée à son niveau le plus haut. Après la détection, la sensibilité retourne à sa valeur prédéterminée.

Cette caractéristique est utile pour éviter une perte d'information par exemple entre une voiture et une caravane tractée par celle-ci.

BOUCLE INDUCTIVE

La boucle inductive (aussi appelée boucle magnétique) est l'un des éléments essentiels du système. C'est elle qui va permettre à l'électronique du détecteur de renseigner sur la présence du véhicule.

Son installation doit être réalisée dans les règles de l'art afin de se prémunir de tout dysfonctionnement de l'installation.

PRECAUTIONS AVANT INSTALLATION

La mise en place de boucles ne doit pas altérer les performances mécaniques de la chaussée et l'adhérence des véhicules, ni perturber l'écoulement des eaux (dans un enrobé drainant notamment).

- Aucun câble dans lequel est transporté un signal électrique ne doit cheminer dans l'environnement de la boucle. Il est également déconseillé de loger dans le même fourreau le retour de boucle et des câbles transportant des signaux électriques.
- La boucle ne doit pas être installée dans un sol meuble. Des déclenchements intempestifs seraient inévitables.
- Les câbles d'alimentation ne doivent pas être posés au travers de la rainure d'une boucle voisine et doivent être protégés contre tout dommage mécanique.
- Respecter une distance d'au moins 1 mètre avec une boucle relié à un autre détecteur (monocanal type 510). Cette précaution ne sera pas à observer dans le cas où les deux boucles sont reliées sur le même détecteur monocanal (en série) ou sur un détecteur bicanal.
- Aucune masse métallique mobile tel qu'une porte, une borne, ne doit se trouver à moins d'un mètre d'une boucle. Son mouvement pourrait être détecté.
- Aucun objet instable (grille ou plaque d'égout) ne doit se trouver dans l'environnement de la boucle. Un treillis métallique (béton armé) sous la boucle peut être de nature à perturber le champ électromagnétique : vibration au passage de véhicules ; et donc provoquer des déclenchements intempestifs.
- Ne pas dépasser 75 mètres pour la queue de boucle.
- Pour l'implantation de boucle dans une chaussée pavée, veillez à éviter dans la mesure du possible à ce que les câbles soient en contact avec les pavés qui pourraient les endommager au cours du vieillissement de la chaussée. Enterrer plus profondément les câbles – sous le pavage – peut certes contribuer à éviter une destruction prématurée de la boucle mais a pour effet de réduire la sensibilité de l'ensemble du dispositif de détection.

La détection est optimale si la boucle n'est pas plus grande que l'objet à détecter (une boucle d'un périmètre supérieur à 12 m est déconseillée pour détecter des VL).

L'utilisation d'une boucle inductive préfabriquée AGD permet de s'affranchir des contraintes d'approvisionnement et d'éventuels dysfonctionnements : 30% des détecteurs livrés sans boucles qui sont retournés à notre SAV sont en parfait état de marche.

BOUCLE INDUCTIVE

BOUCLE NUE

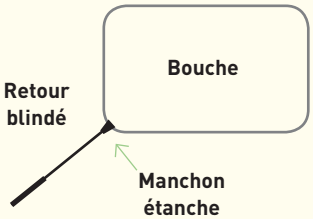
PRESENTATION

La boucle inductive nue est une boucle préfabriquée constituée d'un câble multiconducteurs connecté à un câble de retour blindé (feeder). La connectique est placée dans un manchon lui assurant une étanchéité optimale.

CARACTERISTIQUES DES BOUCLES PREFABRIQUEES AGD

Câble utilisé :

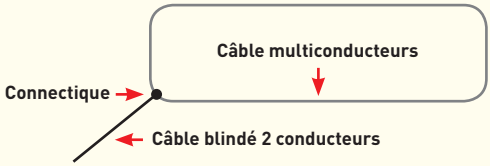
- Boucle	LiYY 2, 3 ou 4 × 0,75 mm²
- Retour blindé	LiYY BPA 2 × 0,75 mm²
Gaine extérieure	PVC
Inductance	Variable selon la dimension, elle est adaptée à la charge admissible par les détecteurs
Hauteur de détection	Environ 18 cm pour une profondeur d'enfouissement standard
Température d'utilisation	-30°C à +70°C
Rayon de courbure mini	87,5 mm (LiYY 4 × 0,75 mm²)
Comportement au feu	non propagateur de la flamme et auto-extinguible selon IEC 60332-1-2 + EN 60332-1-2



CONFECTIONNEZ VOUS-MÊME VOTRE BOUCLE

Dans le cas où vous réalisez votre propre boucle, plusieurs solutions s'offrent à vous :

Câbles multiconducteurs



La connectique doit être à l'abri de l'humidité.

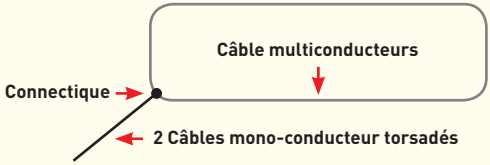
Le câble utilisé pour la boucle ne doit pas être blindé

Le nombre de conducteurs du câble utilisé pour la boucle dépend du périmètre de celle-ci :

Périmètre	Nb de conducteurs
< 6 m	4
6 à 10 m	3
≥ 10 m	2

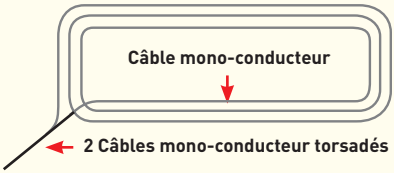
Vous devez connecter les conducteurs entre eux de manière à former autant de spires que de conducteurs

Câbles mono et multiconducteurs



Le retour avec câble mono-conducteur doit être torsadé à raison d'environ 25 tours par mètre

Câble mono-conducteur seul



Avec du câble mono-conducteur, le nombre de spires dépend du périmètre de la boucle :

Périmètre	Nb de spires
< 6 m	4
6 à 10 m	3
≥ 10 m	2

Le choix d'un câble à un seul conducteur sur toute la longueur présente l'avantage de ne pas avoir à trouver une solution pour l'étanchéité de la jonction boucle/queue de boucle.

Les câbles à utiliser seront d'une section comprise entre 0,75 mm² et 2 mm².

INSTALLATION DE LA BOUCLE NUE

FORME DE LA BOUCLE

Boucles simples

La boucle aura en général la forme d'un rectangle (fig. 1). Cette géométrie convient dans la plupart des cas lorsqu'il convient de détecter des voitures et des camions.

Les boucles en forme de parallélogramme donnent de meilleurs résultats pour la détection de faible masse métallique, telle que des vélos (fig. 2) car le champ électromagnétique est plus élevé dans les angles de la boucle.

FIG 1

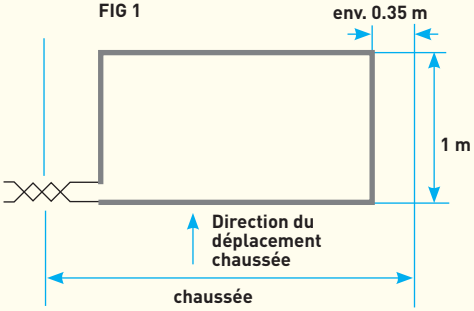
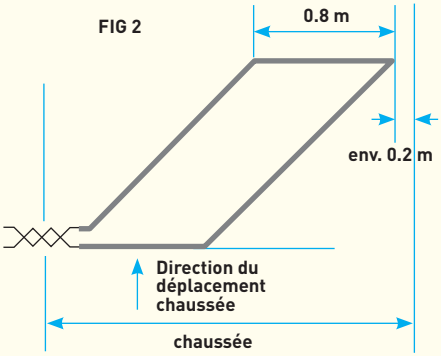


FIG 2



Boucles doubles

Les figures 3, 4 et 5 montrent des exemples d'implantation pour des boucles utilisées pour la détection du sens de circulation.

Dans ces configurations, les boucles peuvent être connectées, soit à un détecteur bicanal type 520, soit à 2 détecteurs monocanal type 510. Dans ce dernier cas, veillez à modifier la fréquence de travail d'un des deux détecteurs de manière à obtenir un écart minimum de la fréquence de travail de 15%.

L'exemple ci-contre est adapté pour une détection de sens de passage à une gare de péage d'autoroute.

FIG 3

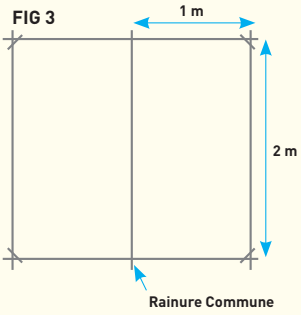


FIG 5

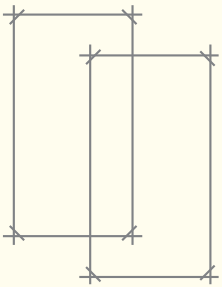
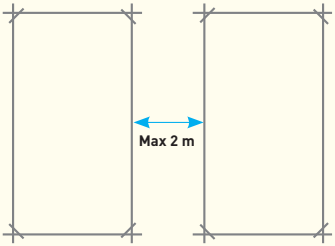


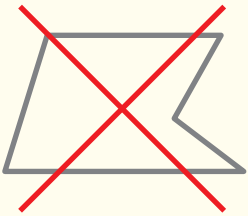
FIG 4



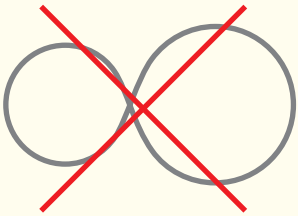
INSTALLATION DE LA BOUCLE NUE

FORMES A EVITER

La boucle ne doit pas présenter d'angles entrants.

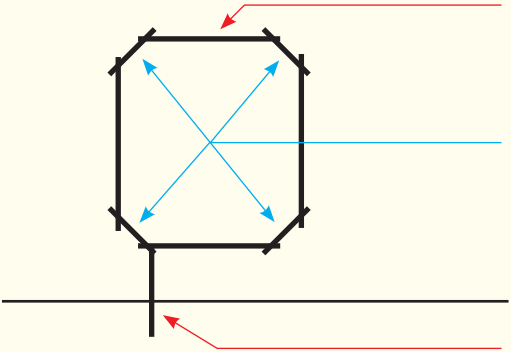


La boucle ne doit pas se croiser.



IMPLANTATION DE LA BOUCLE

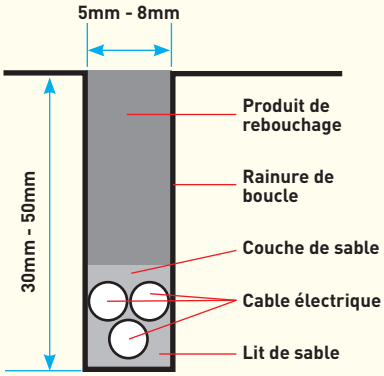
Après avoir déterminé l'implantation de la boucle, réalisez les opérations suivantes :



Sciez une rainure de 5 à 8 mm de largeur et 30 à 50 mm de profondeur dans le sol pour poser la boucle.

Sciez aux angles une rainure de 45° afin que le câble ne soit pas exposé à trop de contraintes.

Sciez la rainure devant recevoir le retour de boucle.



INSTALLATION DE LA BOUCLE NUE

•Nettoyer et assécher soigneusement les rainures.

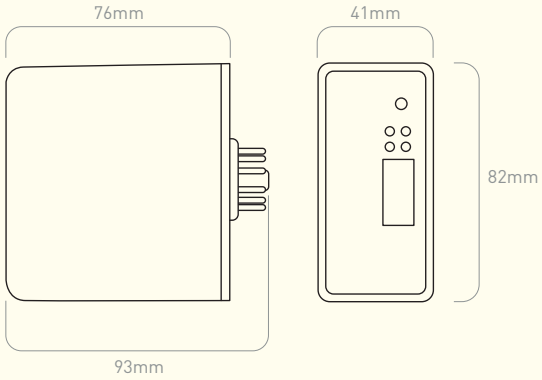
• Après avoir chassé l'eau de la saignée, déposer un lit de sable (fourni avec la résine AGD).

• Insérer la boucle dans la saignée et verser une nouvelle couche de sable pour absorber les trépidations de la chaussée.

Avant de sceller, la résistance de la boucle doit être contrôlée. Celle-ci doit présenter une résistance <5 Ω et une résistance d'isolement par rapport à la terre > 1MΩ. Si vous possédez un appareil à même de mesurer l'inductance, assurez-vous que la valeur soit comprise dans la plage de fonctionnement du détecteur.

•Reboucher la rainure de sorte que la boucle ne puisse surtout pas bouger (ceci afin d'éviter là aussi des déclenchements erronés). Scellez le sciage avec la résine est recommandé.

FICHE TECHNIQUE



CARACTERISTIQUES

Plage de fonctionnement	18 kHz à 130 kHz	Fonction de l'inductance de la boucle
Charge admissible	20 µH à 2 mH	Plage d'inductance de la boucle
Temps de réponse	100 ms ± 2 ms	Réglable à 2 secondes sur modèle 510
Temps de maintien mini	100 ms ± 2 ms	Durée minimum d'activation du relai en mode PRESENCE
Temps d'oubli limité	90 mn maxi pour une voiture	Relation non linéaire avec l'intensité du signal. Dépend de la surface de la boucle recouverte par le véhicule immobile et de l'empreinte métallique de celui-ci
Durée de l'impulsion (mode IMPULSION)	160 ms ± 4 ms 2 s ± 4 ms	Selon modèle
Sensibilité (δ L/L)	Réglable à 0,02%, 0.05%, 0.1% ou 0.5%	Tolérance : ±180 ppm pour δ L/L=0,02%
Fréquence de travail	Réglable à FT -8%, FT -12% et FT -16%	FT = fréquence de travail définie par l'inductance de la boucle, DIP switchs 7 et 8 sur ON. Tolérance : ±2%
Période multiplexage (modèle bicanal)	20 ms	
Connecteur de sortie	11 broches	Type 86CP11
Poids	120 g à 220 g	Selon modèle
Matériau du boitier	Polycarbonate (UL94V-2)	
Classe de protection	IP40	

FICHE TECHNIQUE

CARACTERISTIQUES		
Température d'utilisation	-30°C à +60°C	
Tensions d'alimentation	230 V ca (50-60Hz)	Selon modèle, voir page 4 tableau MODELES DISPONIBLES
Consommation électrique	12 mA ± 15% @ 230 V ca	Ces valeurs correspondent à un fonctionnement normal. Toutefois un courant plus important est consommé lors de la mise sous tension.
Sortie de détection	Relais	
Spécifications CEM	EN 301 489-3 V1.4.1	
Spécifications radio	EN 300 330-2 V1.5.1	
Sécurité électrique	EN 60950-1:2006/A1:2010	Avec restrictions

AIDE

QUESTIONS FREQUEMMENT POSEES

Comment connaitre la fréquence de travail du détecteur ?

La fréquence de travail peut être mesurée en branchant un fréquencemètre ou un oscilloscope aux bornes de la boucle.

Attention, sur un modèle bi-canal, la mesure peut être altérée en raison du multiplexage du signal.

Comment modifier la fréquence de travail du détecteur ?

La fréquence de travail peut être modifiée :

- soit en agissant sur la position des DIP switchs ;
- soit en modifiant l'inductance de la boucle (modification du nombre de spires) ;
- soit en ajoutant une self en série avec la boucle (à pour effet d'augmenter la valeur globale de l'inductance vue du détecteur) ;
- soit en ajoutant une self en parallèle avec la boucle (à pour effet de diminuer la valeur globale de l'inductance vue du détecteur).

L'augmentation de l'inductance de la boucle diminue la fréquence de travail et inversement.

Plus le nombre de spires est important et plus l'inductance est grande.

Peut-on connecter plusieurs boucles inductives sur un seul détecteur ?

Oui, tout en respectant la plage de fonctionnement du détecteur (valeur de l'inductance vue du détecteur comprise entre 20 µH et 2 mH). Le branchement peut se faire en série.

Peut-on connecter une seule boucle inductive sur un seul canal d'un détecteur bi-canal ?

Oui. Mais dans ce cas, la LED du canal non utilisé clignotera. Pour éviter cela, il est possible ce connecter une self (valeur comprise entre 20 µH et 2 mH) aux bornes du canal non utilisé.

Peut-on connecter une seule boucle inductive sur les 2 canaux d'un détecteur bi-canal ?

Oui. La connexion doit se faire de préférence en parallèle.

Peut-on modifier l'inductance d'une boucle déjà installée ?

Oui. Se reporter à la question « Comment modifier la fréquence de travail du détecteur ? »

Peut-on modifier la sensibilité du détecteur sans agir sur les DIP switchs ou si leur action est insuffisante ?

Oui. La sensibilité est étroitement liée aux caractéristiques physiques (dimensions, nombre de spires) et donc électriques (inductance) de la boucle. En modifiant l'un de ces paramètres, vous agissez sur la sensibilité (exemple : Plus le nombre de spires est grand et plus la détection est fine et inversement).

Attention : en modifiant l'un de ces paramètres, vous modifiez la fréquence de travail du détecteur. Veiller à rester dans sa plage de fonctionnement.

AIDE

DYSFONCTIONNEMENTS

Les détecteurs surveillent leurs propres performances. Les voyants indiquent l'état de fonctionnement du détecteur.

Notre Service Après Vente est à votre disposition pour vous aider à solutionner vos problèmes de mise en service ou de maintenance de nos détecteurs.

Le détecteur est alimenté mais les voyants restent éteints.

Après une mise sous tension, une modification des réglages ou une pression sur le bouton RAZ, le détecteur s'accorde avec la boucle à laquelle il est connecté. Cette phase d'accord dure quelques millisecondes. Si l'accord est impossible, c'est en raison d'une instabilité de la fréquence de travail.

1. Vérifier qu'aucun élément n'est susceptible de perturber la boucle (masse métallique vibrante, câble électrique ou conduite d'eau enterré(e) sous ou à proximité de la boucle, autre boucle,...) ;
2. Si une autre boucle est située à proximité, s'assurer que les fréquences de travail sont espacées d'au moins 15%. Pour cela, modifier les réglages des DIP switchs et/ou modifier l'inductance de la boucle.

Un des voyants du détecteur clignote ?

Le clignotement d'un voyant signale qu'un dysfonctionnement de la boucle est détecté ou a été détecté et a disparu.

Si le défaut survient à la mise en service, vérifier :

1. Que la boucle ne soit pas coupée (faire une mesure de continuité) ;
2. Que la boucle ne soit pas en court-circuit ;
3. Que le nombre de spires a été respecté.

Si le défaut survient après la mise en service, vérifier l'absence de faux-contacts (liaison détecteur/alimentation, boucle).

Sur un détecteur bi-canal, un voyant détection d'un des 2 canaux s'allume mais le relai correspondant n'est pas activé.

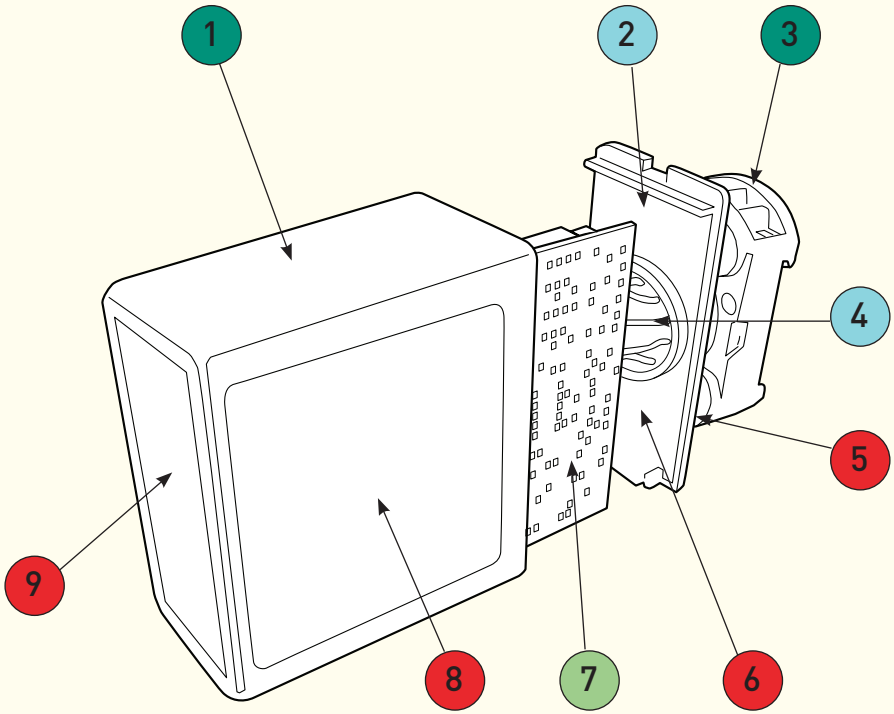
S'assurer qu'au moins un des quatre DIP switchs « SENSIBILITE » soit en position OFF. Si les 4 DIP switchs sont sur ON, le détecteur est en mode détection du sens de circulation.

Dans le cas contraire, contacter notre S.A.V.

RECYCLAGE – CONSIGNES D'ELIMINATION

VUE ECLATEE

Ces produits doivent être mis au rebut conformément à la législation en vigueur.



Article	Qté	Matériau	510		520	
			3xx	5xx	3xx	5xx
1	4	Boitier – Polycarbonate	46 g			
2	4	Embase – Polycarbonate et métal	18 g			
3	4	Bornier* – Polycarbonate et métal	42 g			
4	4	Fils – Cuivre et PVC	≈4g			
5	4	Etiquette – Polyester	<1g			
6	1	Mousse – Polyéthylène	<1g			
7	1	Circuit électronique – Métaux mélangés et circuit imprimé	143g	51g	149g	56g
8	10	Etiquette – Polyester	<1g			
9	1	Etiquette – Polyester	<1g			
Total	**21**	**Poids total sans bornier (en g) :**	**212**	**120**	**218**	**125**

* option

- Réutilisation / Recyclage
- Séparation et Recyclage
- Recyclage à moindre valeur
- Récupération dangereuse
- Non-recyclable

Ce document présente des consignes d'élimination ; de plus amples conseils peuvent être nécessaires et demandées aux autorités ou organismes appropriés.

INFORMATIONS IMPORTANTES

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

Tout travail doit être entrepris en accord avec les pratiques de travail en vigueur de votre organisation et en tenant compte d'une estimation des risques encourus. Seules des personnes expérimentées et formées peuvent installer le produit. L'expérience et les procédures de sécurité dans les domaines suivants peuvent être utiles :

- Travail sur réseau électrique
- Travail avec des équipements électriques / électroniques modernes
- Travail en hauteur
- Travail aux bords des routes ou des autoroutes

1. Ce produit est conforme à la directive sur la limitation de l'utilisation de certaines matières dangereuses (RoHS - Directive de l'Union Européenne 2002/95/CE).

2. Si le produit présente des commutateurs accessibles à l'utilisateur, un accès sera prévu. Seul cet accès doit être utilisé pour accéder aux commutateurs. Seuls des outils non-conducteurs doivent être utilisés au cours d'une intervention sur les commutateurs.

3. Ce produit doit être convenablement raccordé à l'alimentation électrique spécifiée. Tous les raccordements doivent être réalisés avec l'alimentation électrique coupée ou convenablement isolée. La sécurité doit toujours être prioritaire et l'énergie doit être appliquée seulement quand on considère que cela ne présente pas de dangers.

4. L'appareil ne comporte pas de pièce à entretenir par l'utilisateur. Le retrait ou l'ouverture du boîtier extérieur est considéré comme dangereux et annulera toutes les garanties.

5. Un produit suspecté d'être endommagé ne doit en aucun cas être mis en service. Un comportement inhabituel, une odeur inhabituelle ou des dégâts sur le boîtier extérieur peuvent signaler des dégâts internes. Veuillez contacter le service après-vente d'AGD.