

PIC242 DETECTEUR MONOCANAL (24V)

■ Généralités

Le PIC242 est un détecteur de véhicules en boîtier fonctionnant dans la bande de fréquence de 18 à 130kHz. Cet appareil raccordé à une boucle enterrée dans le sol est utilisé pour la commande de tous types d'obstacles, tels que barrières, portes, bornes, etc.

L'appareil est livré avec un bornier de raccordement qui peut être clipsé sur un rail din.

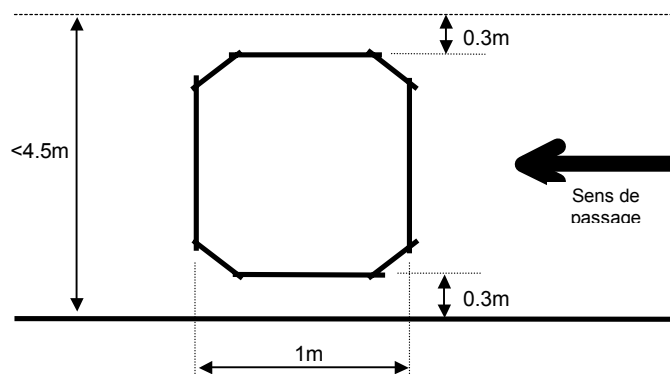
■ Raccordement

Broche	Connexion
1	Relais présence commun
2	24V AC/DC
3	Relais présence NO
4	Relais présence NF
5	Terre (si connectée)
6	
7	Boucle
8	Boucle
9	
10	24V AC/DC
11	

■ Installation

La boucle doit être installée sous la surface de la chaussée à l'endroit où doit être réalisée la détection. Le câble utilisé aura une section d'au moins 1,5 mm². On choisira de préférence un câble avec écran, (raccordé à la terre côté détecteur) soit lorsque la sortie de la boucle est en contact avec d'autres câbles dans un même fourreau soit lorsqu'elle est très longue (maximum 75m). En outre, la sortie devra être torsadée à raison d'au moins 25 tours par mètre.

La boucle aura la forme ci-dessous :



La boucle devra présenter plusieurs tours selon les indications suivantes :

EUROPEENNE DE TECHNOLOGIE MECANIQUE ET ELECTROTECHNIQUE

14/16, Avenue du Président Salvador Allendé

94400 VITRY-SUR-SEINE FRANCE

Tél : +33 (0)1 46 82 11 00 – Fax : +33 (0)1 46 82 11 04

Nombre de tours	Périmètre de la boucle (m)
2	>10
3	6-10
4	<6

La rainure sera rebouchée avec du bitume, du mastic ou une résine époxy.

Lorsque 2 boucles doivent être installées proches l'une de l'autre, il est recommandé de respecter un espace d'au moins 2,5m. Dans ce cas, il faut ajuster sur les détecteurs les fréquences de travail de telle façon qu'elles soient le plus éloignées possible. 2 boucles reliées sur un même détecteur devront être branchées en série.

■ Fonctionnement

Lorsqu'un véhicule est présent au-dessus de la boucle, le détecteur active un relais de sortie (contacts NO et NF disponibles). Pendant tout le temps où ce véhicule reste à cet endroit le contact est maintenu : "Présence Permanente".

IMPORTANT - Au sujet de la « présence permanente » pour des boucles utilisées en sécurité : il convient pour que le détecteur maintienne son contact activé que le véhicule immobile au dessus de la boucle occupe au moins 40% de la surface de la boucle. Faute de quoi la détection est annulée au bout de quelques instants (maximum 4 min.)

Dans ce contexte, nous conseillons si possible de ne pas installer de boucle dont le périmètre serait supérieur à 10 mètres.

A titre indicatif, il est possible de raccorder 2 boucles différentes sur le même détecteur, à condition de les brancher en série.

Fréquence (2) : La fréquence de fonctionnement de boucles adjacentes (ou très proches) doit être ajustée de façon à avoir 15% d'écart entre elles. Ceci permet d'éviter d'une part des "accrochages" qui contribueraient à verrouiller les détecteurs (contact reste fermé après le départ du véhicule) et d'autre part des parasites qui causent des fermetures intempestives du contact.

Sensibilité (1) : 2 seuils de sensibilité sont disponibles. Le seuil bas permet d'ignorer des masses métalliques indésirables telles que les vélos par exemple.

■ Relais de sortie

Broches	Hors-tension	Sous-tension Pas de véhicule	Sous-tension Présence véhicule	Défaut boucle
1 & 3	NF	NO	NF	NF
1 & 4	NO	NF	NO	NO

■ Défaut de fonctionnement

Le détecteur surveille ses propres performances. Lorsque le raccordement à la boucle présente un circuit ouvert ou un court-circuit la LED d'alimentation (à droite) clignote à raison d'un flash par seconde. La LED continuera à clignoter si le défaut disparaît de lui-même pour signifier en cas de maintenance qu'un défaut (à corriger) est survenu. Le clignotement de la LED peut être annulé en pressant le bouton RAZ.

IMPORTANT : Il n'est pas nécessaire de presser le bouton de RAZ après chaque modification de réglage.

PIC242 INDUCTIVE LOOP DETECTOR (24V)

■ General

The PIC242 is a vehicles boxed detector operating in the 18 to 130 KHz band. This product connected to an inductive loop in the ground has been specifically designed for access control applications, such as barrier, door, bollard, etc.

The product is delivered with its own din connector.

■ Electrical connections

Pin Number	Connection
1	Presence relay common
2	24V ac/dc
3	Presence relay O/P low impedance for detect
4	Presence relay O/P high impedance for detect
5	Earth (if connected)
6	
7	Loop
8	Loop
9	
10	24V ac/dc
11	

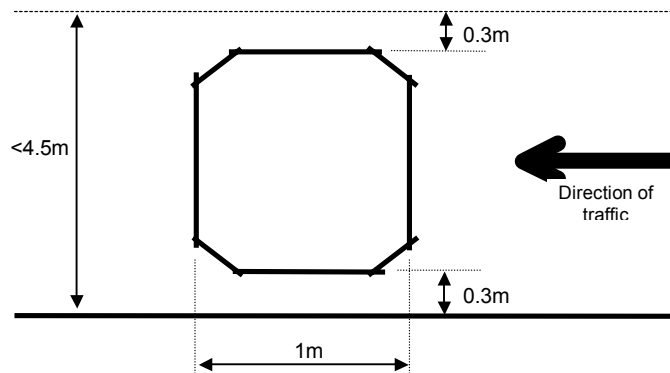
■ Installation

The sensing loop is to be installed in the surface of the carriageway at the point of desired detection.

This is performed by slot cutting the carriageway surface of width 0.5 mm greater than the diameter of sensing loop cable (at least 1.5 mm²). The slot should be cut to the guidelines indicated below.

The cable from the detector to the sensing loop ('feeder') should be twisted at a rate exceeding 25 turns per metre.

The feeder should not exceed 75m.



The sensing loop consists of n turns of cable indicated as follows :

Number of turns (n)	Sensing loop circumference (m)
2	>10
3	6-10
4	<6

The cut slot should be back filled with quick-set epoxy or hot bitumen mastic.

If a second loop is to be installed in the same carriageway then the separation of adjacent edges is to be a minimum of 2.5m.

In this case it is necessary to adjust the frequency on both detectors at the opposite (high level on the first product and low level on the second product for instance).

Two loops connected to the same detector should be connected in serial.

■ Detector operation

When a vehicle is above the loop, the detector give a relay output (low impedance and high impedance available) for the time the vehicle remains located on the loop : 'Permanent presence'.

About 'Permanent presence' for a safety loop, a stationery vehicle should be above this loop and cover at least 40% of the surface. Otherwise, detection is cancelled after a few moment (max. 4 min.)

Whether it's possible, in this case, the loop's circumference should be less than 10 meters.

It is possible to connect in series 2 different loops on the same detector.

Frequency (2) : The operating frequency of adjacent sensing loops should be adjusted to be at least 15% apart in the absence of vehicles. This is necessary to prevent signal cross talk which locks the detector's output.

Sensitivity (1) : 2 thresholds are available. The low level prevents unexpected detection, such as a bicycle for instance.

■ Output relay

Pin Number	Power off	Power on No vehicle	Power on Vehicle	Fault mode
1 & 3	Low impedance	High impedance	Low impedance	Low impedance
1 & 4	High impedance	Low impedance	High impedance	High impedance

■ Detector fault monitoring

The detector monitors its own performance. Should the connection to the sensing loop present an unusually high impedance or a short circuit then the power on LED will flash once per second.

The LED will continue to flash even if the fault is self healing so that a maintenance engineer will be able to recognize that a fault occurred.

To stop the LED flashing it is necessary to press the reset ('RAZ') button.

IMPORTANT : *It is not necessary to press the reset button ('RAZ') after each modification of frequency or sensitivity.*