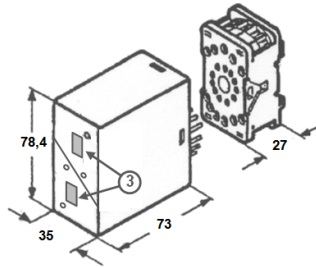


Détecteurs de véhicules à boucle inductive

Détecteur à 2 boucles MLX224BZ



Notice de branchement et réglage

Lire les instructions dans ce manuel

Ce symbole dans le manuel d'instruction, indique que l'utilisateur doit se référer à la notice dans laquelle il trouvera une note d'avertissement afin d'éviter tout risque de blessure corporelle ou d'endommagement du matériel.

ATTENTION Avant toute intervention sur les boucles ou sur les organes commandés (sorties relais du détecteur) l'équipement doit être déconnecté de son socle d'alimentation.

ATTENTION Les boucles après installation ne doivent pas être accessibles pour l'usagé ou l'opérateur.

Maintenance et nettoyage

Aucun entretien spécifique n'est envisagé pour cet appareil. Aucune intervention dans l'appareil ne doit être réalisée. Eviter la poussière et l'humidité excessives.

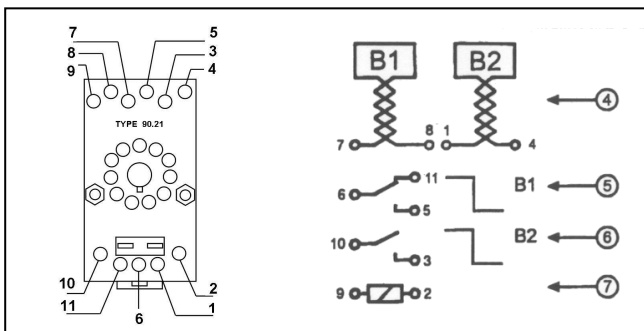
ATTENTION Appareil conçu pour un usage protégé, il ne doit pas être exposé à la pluie.

Appareil entièrement protégé par une double isolation

Attention, l'équipement doit être raccordé sur une installation électrique respectant la normalisation en vigueur dans le pays (NFC 15-100 en France). Elle doit être équipée de protections contre les surintensités, les surtensions.

Caractéristiques

- Boîtier.....IP30
- Raccordement.....bornes à vis pour fils 1,5mm² maxi
- Température de fonctionnement.....-20°C à +70°C
- Température de stockage.....-40°C à +85°C
- Tension d'alimentation.....
Version E : 24VDC, 24VAC
Version U : 230VAC 50Hz
- Degrés de pollution2
- Catégorie de surtension.....II
- Consommation.....3,5 VA maxi
- Relais de sortie.....Pouvoir de coupure : 2A/250VAC
- Temps de réponse.....< 150 ms
- Temps de calibration.....< 5 secondes
- Plage d'inductance.....12-300µH
- Plage de fréquence de la boucle.....3,8-2400kHz



Le schéma ci-contre représente l'état des contacts quand :

- le détecteur est sous tension
- il n'y a pas de véhicule sur la boucle

Figure 1

Branchement

• Alimentation ⑦

La tension est indiquée sur le boîtier. Bornes 2 et 9

L'appareil est muni d'un transformateur protégé contre les courts-circuits (isolation galvanique).

• Sortie information boucle B1 ⑤

Par contact inverseur libre de potentiel. Pouvoir de coupure 2A/250VAC

➔ Contact entre bornes 5-6 : fermé si véhicule sur la boucle B1.

Ce contact reste fermé aussi longtemps que le véhicule est sur la boucle B1.

➔ Contact entre borne 6-11 : fermé si pas de véhicule est sur la boucle B1.

• Sortie information boucle B2 ⑥

Par contact inverseur libre de potentiel. Pouvoir de coupure 6A/250VAC

➔ Contact entre bornes 3-10 : fermé si véhicule sur boucle B2.

Ce contact reste fermé aussi longtemps que le véhicule est sur la boucle B2.

N.B : utiliser un fusible extérieur de 2A pour la protection des circuits des relais de sortie.

• Branchement des boucles ④

Boucle B1 : bornes 7-8

Boucle B2 : bornes 1-4

La liaison boucle-détecteur doit se faire par un câble intégralement torsadé jusqu'à l'embase (environ 20 torsades par mètre).

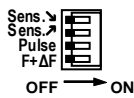
Ces câbles de liaison ne devront pas côtoyer des câbles de puissance et passer dans les mêmes goulottes que les câbles d'alimentation.

Lors de la mise sous tension, le détecteur se calibre automatiquement sur la boucle branchée et commande les relais de sortie en position " boucle non-occupée ". Le temps d'autocalibration est inférieur à 5 secondes.

Réglage/affichage

• Réglage de sensibilité ③

Trois niveaux de sensibilité peuvent être sélectionnés par les commutateurs en agissant sur les micro-inverseurs Sens↘ et Sens↗ de chaque boucle (B1 ou B2). Pour la boucle B1 (pour boucle B2 : idem avec micro-inverseurs 5 et 6)



Sens ↘	Sens ↗	Niveau de sensibilité
ON	OFF	Minimum
OFF	OFF	Moyen
OFF	ON	Maximum

En fonctionnement normal se placer sur le niveau moyen.

Affichage d'état de boucle

• Les leds L1 et L2 clignotent très lentement

(1 fois toutes les 5 secondes), signe de bon fonctionnement et de veille en attente de détection

• **Les leds L1 ou L2 sont allumées.** La boucle L1 ou L2 est occupée (détection d'une masse métallique).

• **Les Leds L1 ou L2 clignotent rapidement** (2 fois par seconde) indiquant une fréquence de travail trop basse, un court-circuit sur la boucle ou au niveau du bornier.

• **Les Leds L1 ou L2 clignotent lentement** (1 fois par seconde) indiquant une fréquence de travail trop haute, une boucle non raccordée ou *coupée*.

Après chaque intervention faire une recalibration par un appui sur le bouton Reset.

Changement de fréquence

Dans le cas d'installation de plusieurs boucles voisines côte à côte (distance minimum 70cm entre les boucles), il faut éviter que deux boucles voisines oscillent sur la même fréquence.

Une des boucles sera configurée avec un décalage en fréquence en basculant un des micro-switchs **F+ΔF**.

Après un changement de fréquence, faire une recalibration par un appui sur le bouton Reset de la boucle concernée.

Mode de fonctionnement

Deux modes de fonctionnement peuvent être sélectionnés :

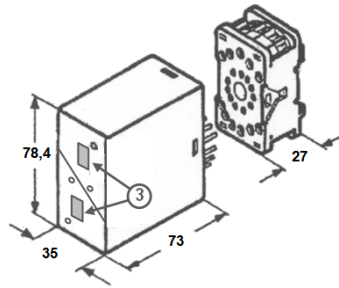
➔ **Fonctionnement normal** : mettre le micro-inverseur **Pulse** sur OFF ; chaque boucle fonctionne de façon indépendante.

➔ **Mode impulsif** : mettre le micro-inverseur **Pulse** sur ON. Chaque détection nouvelle déclenche un basculement du relai de sortie pendant une durée de 0,8 secondes.

Chaque boucle peut être configurée indépendamment l'une de l'autre dans un mode ou l'autre.

Vehicle detector working with inductive loops

MLX224BZ is a detector driving 2 loops



Manual for setting and connecting

Read the instructions in this manual

This symbol in the instruction manual indicates that the user should refer to the instructions in which he found a note warning to avoid any risk of injury or damage to equipment

WARNING Before any work on the loops or on managed devices (relay output detector) equipment must be disconnected from its power base.

WARNING The loops after installation should not be accessible or used by the operator.

Maintenance and cleaning

No specific maintenance is planned for this device. No intervention in the appliance should be carried out. Avoid excessive dust and moisture.

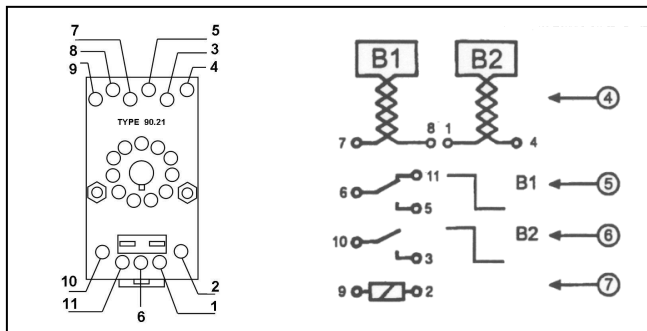
WARNING Device suitable for protected use, it should not be exposed to rain.

Device fully protected by a double insulation

Warning. The equipment must be connected to an electrical installation and has to meet the standards of the country (in France NFC 15-100). It must be equipped with protection against over-current, over-voltage.

Characteristics

- Housing.....IP30
- Connecting.....screw terminals for wires 1,5mm² maxi.
- Operating temperature range.....-20°C à +70°C
- Storage temperature range.....-40°C à +85°C
- Power supply voltage.....
Version E : 24VDC, 24VAC
Version U : 230VAC 50Hz
- Pollution degree.....2
- Overvoltage category.....II
- Consumption.....3,5 VA max
- Output relay..... Breaking capacity : 2A/250VAC
- Response time.....< 150 ms
- Calibration time.....< 5 seconds
- Inductance range.....12-300µH
- Frequency range of the loop.....3,8-2400kHz



The diagram shows the state of the contacts when:

- the detector is powered up
- there is no vehicle on the loop

Connection

• **Power supply** ⑦

The voltage is indicated on the housing. Terminals 2 and 9
 The unit comes with a transformer protected against short-circuits (galvanic isolation).

Figure 1

• **Loop B1 information output** ⑤

By voltage-free reversing contact. Breaking power 2A/250VAC
 ➔ Contact between terminals 5-6: closed when vehicle is on the loop B1.
 This contact remains closed so long as the vehicle is on the loop B1.
 ➔ Contact between terminals 6-11: closed when there is no vehicle on the loop B1.

• **Loop B2 information output** ⑥

By voltage-free reversing contact. Breaking power 6A/250VAC
 ➔ Contact between terminals 3-10: closed when vehicle is on loop B2.
 This contact remains closed so long as the vehicle is on loop B2.
 Note: use an external 2A fuse to protect the output relay circuit.

• **Loops connecting** ④

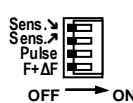
Loop B1: terminals 7-8
 Loop B2: terminals 1-4
 The loop-detector link must be a full cable twisted up the base (about 20 twists per meter).
 These cable connections should not be alongside power cables and must run through the same ducts as power cables.

At power-up, the sensor size is automatically connected to the loop and controls the output relays to the "non-occupied loop" position. The auto-calibration time is less than 5 seconds.

Adjustment/display

• **Sensitivity adjustment** ③

Three sensitivity levels can be selected by switches 3, acting on micro inverters **Sens**↘ and **Sens**↗ of each loop (B1 an B2)..
 For the loop B1 (for the loop B2: the same but with micro-inverters 5 and 6)

	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sens ↘</th> <th>Sens ↗</th> <th>Sensitivity level</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ON</td> <td>OFF</td> <td>Low (minimum)</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>Medium</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>ON</td> <td>High (maximum)</td> </tr> </tbody> </table>	Sens ↘	Sens ↗	Sensitivity level	ON	OFF	Low (minimum)	OFF	OFF	Medium	OFF	ON	High (maximum)
Sens ↘	Sens ↗	Sensitivity level											
ON	OFF	Low (minimum)											
OFF	OFF	Medium											
OFF	ON	High (maximum)											

In normal operation, set the system on "medium" sensitivity level.

Status display of the loop

- **The L1 and L2 Leds blink very slowly** (1 time every 5 seconds), a sign of good functioning and saver awaiting detection
- **The L1 or L2 leds are illuminated.** The loops L1 or L2 are employed (detection of metallic part)
- **The L1 or L2 leds blink rapidly** (two times per second) indicating a working frequency too low, a short circuit on the loop or at the terminal.
- **The L1 or L2 leds blink very slowly** (one time per second) indicating a working frequency too high, a looping cut or not connected. After each intervention make a recalibration by pressing the reset button.

Frequency Change

In the case of installing multiple loops adjacent side by side (70cm is the minimum distance between the loops), we must avoid two neighbouring loops oscillate on the same frequency.
 A loop will be configured with a lag frequency switching one of the micro-switches **F + ΔF**.
 After a change of frequency, make a recalibration by pressing the reset button of the concerned loop.

Operating mode

Two operating modes can be selected:

- ➔ **Normal operation:** put the micro-inverters **Pulse** on OFF. Each loop works independently.
- ➔ **Pulse mode:** put the micro-inverter **Pulse** on ON. Each new detection triggers a changeover of relay output for duration of 0.8 seconds. Each loop can be configured independently of each other in a way or another.